

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИФИ»

**НАУЧНОЕ ПОЗНАНИЕ  
В ИСТОРИКО-ФИЛОСОФСКОМ КОНТЕКСТЕ**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ  
ДЛЯ АСПИРАНТОВ  
ПО КУРСУ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»**

Под редакцией П.П. Мартинкуса

*Рекомендовано к изданию  
УМО «Ядерные физика и технологии»*

Москва 2011

УДК 1(09)(075)  
ББК 87я7  
Н 34

Научное познание в историко-философском контексте: Учебно-методическое пособие для аспирантов всех специальностей по курсу «История и философия науки» / Под ред. Мартинкуса П.П. – М.: НИЯУ МИФИ, 2011. – 204 с.

Авторы: Хотеева М.С. (разд.1), Булгакова Я.П. (разд.2), Костецкий С.П. (разд.3), Мартинкус П.П. (разд.4), Двуреченская Т.А. (разд.5).

Пособие, составленное в соответствии с Государственным образовательным стандартом по курсу «История и философия науки», написано коллективом преподавателей кафедры философии НИЯУ МИФИ.

На примере философской программы Демокрита показаны античные «корни» многих принципов естествознания Нового времени – атомизма, детерминизма, материализма и т.д. Все они получили новое философское обоснование в трудах Ф. Бэкона с помощью метода элиминативной индукции. Однако дальнейшее развитие эмпиризма Д. Локком привело к парадоксу: была обнаружена (особенно в трудах Д. Юма) невозможность обоснования научного знания только на основе опыта. Поэтому основное внимание в пособии уделено рационалистическим системам обоснования знания: дедуктивному методу Р. Декарта, критическому трансцендентальному методу И. Канта и системе объективного диалектического идеализма Г. Гёгеля (в области философии истории).

Предназначено для аспирантов и соискателей, готовящихся к сдаче кандидатского минимума по курсу «История и философия науки».

Подготовлено в рамках Программы создания и развития НИЯУ МИФИ.

Рецензенты: д-р филос. наук, проф. В.А. Канке; д-р филос. наук, проф. Н.А. Дмитриева; канд. филос. наук, доц. И.В. Калмыкова.

© Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», 2011

ISBN 978-5-7262-1558-7

# Раздел 1

## Рождение атомистики

Демокрит (470 г. до н.э. – ок. 370 г. до н.э.) родился во Фракии в городе Абдеры. Абдеры стали крупным развитым центром торговли еще до персидских войн в VI веке до н.э.

Сохранилась легенда, согласно которой Демокрит отправился в путешествие и, посетив Египет, Персию, Эфиопию, Индию, Афины, вернулся в родной город без средств к существованию. Демокрит растратил наследство, оставленное ему отцом. Такое поведение осуждалось в Абдерах с моральной и юридической точек зрения и, чтобы вернуть расположение соотечественников, Демокрит прочитал им свое произведение «Большой Мирострой». Диоген Лаэртский сообщает об этом следующее: «... закон запрещал хоронить в отечестве человека, расточившего отцовское имущество и Демокрит, чтобы избежать нареканий завистников и доносчика, – так сообщает Антисфен, – прочитал народу свой «Большой Мирострой», лучшее из всех его сочинений, и получил за него в награду пятьсот талантов; мало того, в честь его воздвигли медные статуи и когда он умер, то погребли его на государственный счет, – а жил он более ста лет.»<sup>1</sup>

Сочинения Демокрита не сохранились. Из огромного литературного наследия философа остались лишь фрагменты, цитируемые древними авторами, – философами и историками, изречения и изложения его взглядов теми авторами, которые полемизировали с Демокритом.

Диоген Лаэртский приводит впечатляющий список трудов Демокрита. Среди них сочинения по физике – «Большой мирострой», «Малый мирострой», «Мироописание», «О природе», «Об уме», «О чувствах» и др.; по математике – «О геометрии», «Геометрия», «Числа»; космологические – «Описание неба», «Описание земли», «Большой год или астрономия»; этические – «О душевном расположении мудреца», «О достоинстве мужа или о добродетели», «О

---

<sup>1</sup> Диоген Лаэртский. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. М.: Изд-во «Мысль», 1998, С. 344.

душевном благосостоянии», «Благодушие»; об искусстве – «О ритмах и гармонии», «О поэзии», «О красоте стихов». Имеются также сочинения Демокрита по прикладным наукам.

## Атомистика Демокрита

Предшественником Демокрита в философии называют Левкиппа. Возможно именно Левкипп заложил основу атомистического учения. Атомизм – это умозрительная теория, в которой первоосновой всего сущего является атом, что означает неделимый (по-гречески «том» – делить, расчленять, а «а» – отрицательная приставка, сходная с «не»).

Демокрит продолжает в этом смысле древнегреческую традицию противопоставления чувственной и истинной реальности. За пределами чувств находится истинная, постигаемая только разумом реальность, – так объясняли мир многие греческие философы. Пифагор считал единицей пространства «число», Эмпедокл из Агригента – корни вещей видел в четырех стихиях, способных соединяться в разных пропорциях, образуя при этом разные качества, Анаксагор из Клазомен полагал, что все состоит из «подобочастных» или гомеомерий. Противоречия между чувственной и умопостигаемой реальностью четко прослеживаются у Зенона. Парменид разделял мир на чувственный и умопостигаемый, относя к умопостигаемому миру как истинному – бытие, а к чувственному, т.е. неистинному – небытие.

Демокрит также делит мир на бытие и небытие. Мир состоит из атомов (бытие) и пустоты (небытие). «Начала Вселенной суть атомы и пустота, все остальное лишь считается существующим», «...качества существуют лишь по установлению, по природе же существуют только атомы и пустота», – говорил Демокрит<sup>2</sup>. Ни о какой внешней причине существования или возникновения атомов философ не говорит. Он понимает пустоту как пространственную бесконечность, в которой содержатся атомы, определяя ее как бескачественную, бесформенную, неопределенную, бесконечную, воплощение единства. Для философии Демокрита понятие пустоты

---

<sup>2</sup> Там же, С. 346.

имело большое значение, оно помогало объяснить возникновение вещей из атомов и их изменения. Пустота отделяет частицы вещества друг от друга. Если бы она не существовала, не возможно было бы понять движение и множественность, которыми обладают атомы.

Другое начало в философии Демокрита – атомы. Они воплощение множественности. Атомы обладают противоположными характеристиками – каждый атом конечен, т.е. ограничен поверхностью, имеет геометрическую форму, размеры, величину, абсолютно плотная непроницаемая неделимая частица вещества. неделимость атомов – логичное условие теории Демокрита. Если бы вещество было делимо до бесконечности, пустота была бы во всем, не существовало бы ни величины, ни размеров. Атомы бесконечны по числу и количеству конфигураций. Атомам присуще движение. Однако движение Демокрит понимает не в ионийском смысле связанным с гилозоизмом, когда все движется, потому что имеет душу. Атомы Демокрита обладают вечным движением, которое он характеризует как сталкивание и отталкивание, сцепление и разъединение, перемещение в пространстве. Проблема первопричины движения у Демокрита четко не объясняется, известно лишь, что первичное движение не вызвано толчками, которые сообщают атомы друг другу при обычном взаимодействии. Речь о внешней силе, приведшей атомы в движение у Демокрита не идет.

Атомы не воспринимаются чувственно. Это происходит потому, что у них отсутствуют такие качества, как вкус, запах, цвет, температура. Они намного меньше пылинок, парящих в воздухе и заметных только в луче солнечного цвета, с которыми сравнивал атомы Демокрит. Человеческие чувства вследствие своего несовершенства неспособны их ощущать.

В своей картине мира Демокрит исходит из принципа сохранения бытия, т.е. нечто не может возникнуть из ничего. Все, что возникает – суть соединение атомов, а гибель – их разъединение. «Ничто не возникает из несуществующего, и ничто не разрушается в несуществующее. Атомы тоже бесконечны по величине и количеству, они вихрем несутся во Вселенной и этим порождают все сложное – огонь, воздух, воду, землю, ибо все они суть соединения каких-то атомов, которые не подвержены воздействиям и неизмен-

ны в силу своей твердости»<sup>3</sup>. Из слов Демокрита следует, что с помощью различных форм атомов Демокрит объясняет разнообразные качественные состояния.

Атомистическая теория Демокрита очень последовательна. Фактически Демокрит выдвинул гипотезу об атомном строении вещества. Атомистическая теория стала не только первой в древнегреческой философии, но и положила начало атомизму как учению.

## **Принцип изономии**

Принцип изономии является основным методологическим принципом атомистов. Дословно с греческого языка он переводится как «равенство всех перед законом». Суть его состоит в следующем – если какое-либо явление не противоречит законам природы, то необходимо допустить, что в беспредельном пространстве и времени оно либо уже происходило, либо когда-нибудь произойдет. В бесконечности само существование и возможность существования совпадают.

По-другому этот принцип можно сформулировать как принцип достаточного основания. Нет основания полагать, что явление произойдет именно в том, а не в ином виде. Отсюда следует, что если явление может произойти в какой угодно форме, то все эти формы действительны.

Из принципа изономии Демокрита вытекают следующие важные выводы:

1. Существуют атомы любой конфигурации и размеров (вплоть до величины космических объектов или миров).
2. Движение атомов в пространстве хаотично, следовательно, все направления и точки Великой Пустоты равнозначны.
3. Атомы движутся в пустоте в любых направлениях.
4. Атомы движутся в пустоте с любыми скоростями.

В произведении «Малый мирострой» изложена космология и космогония Демокрита. Исходя из атомистической теории, философ излагает космогоническую гипотезу. Хаотическое движение атомов приводит к образованию вихреобразных потоков, которые

---

<sup>3</sup> Там же, С. 346.

постепенно втягивают в себя все больше и больше атомов, из которых, затем, возникают миры. Исходя из закона притяжения подобного подобным, происходила сепарация частиц – однородные по форме и величине атомы сгруппировались таким образом, что наиболее тяжелые из них устремились к центру, а наиболее легкие, наоборот, оттеснились к периферии и образовали нечто вроде защитной оболочки, отделяющей космос от пустоты. Так Демокрит вводит количественное различие между атомами. Также возникла Земля, состоящая из наиболее тяжелых атомов, и другие космические объекты.

Космос имеет сферическую геометрически правильную форму. Это связано у Демокрита с тем, что при образовании мира действует вращательное движение и происходит стремление атомов к центру.

Космические тела отличаются от атомов только размерами. В остальном на них распространяются те же законы, что и на атомы, образующие вещи. Светила, имеющие земليстую природу, вращаются вокруг дискообразной Земли, раскалившись в процессе вращения. Земля неподвижна. Так как Земля расположена в центре, все направления от нее равнозначны, поэтому она может двигаться в каком-либо из них. Подобной точки зрения придерживался Анаксимандр.

Самые крупные из светил, вращающихся вокруг Земли, – Солнце и Луна. Луна находится по отношению к Земле ближе других небесных тел. На ней Демокрит различил горы, затем Венера, другие планеты и Солнце. «Круг Солнца самый дальний от Земли, круг Луны – самый ближний, остальные лежат между ними».<sup>4</sup> Чем дальше светило от Земли, тем медленнее оно движется. Падению небесных тел, по Демокриту, препятствует центробежная сила. Так считал и современник Демокрита Анаксагор.

Демокриту принадлежит гениальная догадка о Млечном Пути. Он выдвинул предположение, что Млечный путь – это не космическое свечение, а множество звезд, видимых таким образом из-за малого расстояния между ними.

Видимая часть космоса называется у Демокрита мир. Наш мир, – по мнению мыслителя, – находится в самом расцвете своего разви-

---

<sup>4</sup> Там же, С. 343.

тия, он не единственный, миров бесчисленное множество. Миры отличаются друг от друга по величине, в некоторых из них может отсутствовать Солнце или Луна, в других их может быть несколько. Расстояние между мирами неодинаковое. Исходя из этого, Демокрит заключает, что в этой бесконечности возможно существование точной копии нашего мира. Миры постоянно рождаются и гибнут, подчиняясь закону естественной необходимости. «Миры бесконечны и подвержены возникновению и разрушению», – цитирует Лаэртций Демокрита<sup>5</sup>.

Множественность миров у Демокрита следует из принципа изонмии. Если в данном месте возникло вихреобразное движение в определенном виде, то аналогичный процесс может происходить и в других местах бесконечности.

Если все направления движения в пространстве равнозначны, то миры движутся в разных направлениях пустоты, при этом они могут сталкиваться и разрушаться. Аналогично равноправны и все моменты времени – если данный мир существует сейчас, то почему бы он не мог существовать в прошлом или будущем.

Диоген Лаэртский, излагая взгляды Демокрита, пишет: «Мнение его было, что Вселенная беспредельна, что все в ней переменяется одно в другое, что она есть пустота и полнота. Миры возникают тогда, когда тела впадают в пустоту и прилегают друг к другу; и от движения их по мере их возрастания возникает природа светил». «Вселенную, как сказано, называет он беспредельной. Возникновение миров происходит так. Из беспредельности отделяется и несется в великую пустоту множество разнообразных тел; скапливаясь, они образуют единый вихрь, а в нем, сталкиваясь друг с другом и всячески кружась, разделяются по взаимному сходству». «Как возникновение миров, так и возрастание их, и ущербы, и разрушения совершаются по некоей неизбежности».<sup>6</sup>

Таким образом, Демокрит фактически первый изложил принцип изонмии в философии и экстраполировал его на все бытие.

---

<sup>5</sup> Там же, С. 346.

<sup>6</sup> Там же, С. 342.



## Теория познания

Атомистический принцип Демокрит проводит и в теории познания. По мнению философа, человек состоит из двух субстанций – духовной и материальной, души и тела. Для древнегреческой философии было естественным понимание человека как совокупности духовного и телесного. Соответственно отсюда вытекало разделение познания на чувственное и разумное. Наиболее четко разница между двумя данными видами познания проведена в философии Демокрита. Демокрит подобно элеатам сомневается в подлинности чувственных данных. В этом проявляется скептицизм Демокрита, который был развит впоследствии основателем скептицизма Пирроном. Скептик Секст Эмпирик часто цитировал Демокрита. Древние скептики фактически отвергали возможность чувственного познания, приводя аргументы, такие что палка, опущенная в воду, кажется сломанной, а четырехугольная башня издали кажется круглой.

Демокрит не останавливался только на констатации данного противоречия, он искал выход из гносеологического тупика. Этим выходом явилось учение о «светлом» и «темном» познании.

Чувственное познание Демокрит называл «темным», разумное – «светлым». Чувственное познание недостоверное, «темное», потому что оно затемняется обманом ощущений, связанным с субъективными особенностями познающего, внешними факторами, влияющими на человека, такими как освещенность, местоположение, цвет и форма самого предмета. Разумное познание является у Демокрита «светлым», так как оно глубже проникает в суть вещей, способно видеть то, что недоступно чувствам, например, атомы. Это логическое, теоретическое мышление. Секст Эмпирик приводит слова Демокрита: «Есть два рода познания: один – истинный, другой – темный. К темному относятся все следующие (виды познания): зрение, слух, обоняние, вкус, осязание. Что же касается истинного (познания), то оно совершенно отлично от первого.» «Когда темный (род познания) уже больше не в состоянии ни видеть слишком малое, ни слышать, ни обонять, ни воспринимать вкусом, ни осязать, но исследование (должно проникнуть) до более

тонкого (недоступного уже чувственному восприятию), тогда на сцену выступает истинный (род познания), так как он в мышлении обладает более тонким познавательным органом».<sup>7</sup>

Процесс познания, по Демокриту, состоит из двух ступеней, как чувственной, так и рациональной, но приоритет он отдавал разуму. Только разум способен подняться до понимания атомов, их взаимодействий, способов образования миров из атомов и причинной обусловленности всех процессов, т.е. подняться до истинного знания, о котором чувства прямо не свидетельствуют. Нужно отметить, что Демокрит не отрицает необходимость чувственного познания, считает, низшая и высшая ступень дополняют друг друга.

С точки зрения атомистической теории Демокрит объясняет механизм чувственного восприятия. Чувства могут воспринимать предметы как совокупность атомов, и ощущения, которые возникают от их воздействия на органы чувств. Он считал, что не существует острого вкуса в природе, он проявляется лишь во мнении, когда на органы вкуса воздействуют острые шероховатые атомы, травмируя их; цвет зависит от поворота атомов.

В своей философской теории Демокрит затрагивает проблему, которая в философии Нового времени получила название теории «первичных и вторичных качеств». Первичные качества – это порядок, форма и размеры атомов. Они существуют реально и познаются разумом. Вторичные качества – это свойства вещей, воспринимаемые чувствами – вкус, запах, цвет, тепло, холод. Они связаны с органами чувств воспринимающего субъекта.

Теория Демокрита о необходимости существования двух уровней знания противостоит, например, софистской позиции, существовавшей в древнегреческой философии. В диалоге Теэтет Сократ цитирует Протагора: «Так вот, он говорит тем самым, что-де какой мне кажется каждая вещь, такова она для меня и есть, а какой тебе, такова же она в свою очередь для тебя», «...знание – это не что иное, как ощущение».<sup>8</sup>

Принято считать, что древнегреческие философы практически не использовали эмпирический метод отыскания истины, довольствуясь созерцанием и умозрением. В меньшей степени это относится

---

<sup>7</sup> Хрестоматия по истории философии в 2-х ч. Ч.1. – М.: Прометей, 1994, С. 82.

<sup>8</sup> Платон. Собрание сочинений в 4 т. Т.2. – М.: Мысль, 1993, С. 203.

к Демокриту. Из жизнеописаний философа известно, что его часто находили в уединенных местах и даже на кладбище, где он занимался препарированием трупов животных, изучая анатомию их внутреннего строения.

Это говорит о том, что учение о двух уровнях знания было сформулировано Демокритом не случайно. Как чувства предшествуют разуму, так и эмпирическое познание предшествует теоретическому.

Говоря о теории познания Демокрита, необходимо добавить, что он отождествлял закономерности, действующие в макрокосме и микрокосме. Он рассуждал, что если что-то происходит в «малом» мире (микрососме), то, значит, и в «большом» мире (макрососме) данная закономерность работает. Об этом свидетельствуют вышеупомянутые исследования анатомии животных. Для Демокрита строение всех живых организмов подобно.

Рассуждение о совпадении закономерностей распространяется и на живую и неживую природу. Демокрит не только сравнивает движение атомов с пылинками, парящими в лучах солнечного света и собирающимися вместе по принципу «подобное с подобным», но и проводит аналогию между взаимодействием атомов и поведением живых существ. «Галка близ галки садится», «Демокрит говорит: подобно тому как на площади, пока малоллюдно, люди гуляют без толкотни, ...а когда толпа собирается в тесном месте, одни наталкиваются на других, так и в том пространстве, которым мы окружены, когда много тел заполняют небольшой объем, неизбежно одни наталкиваются на других, толкают их, отталкиваются назад, переплетаются и сжимаются», – свидетельствует Симпликий.<sup>9</sup> Речь здесь идет о взаимодействиях атомов в пространстве.

Таким образом, Демокрит осуществил попытку вывести общие законы мира, связать живую и неживую природу. Теория познания Демокрита имела огромное значение для своего времени и для последующих философских эпох.

---

<sup>9</sup> Лурье С.Я. Демокрит. Тексты. Перевод. Исследования. – Л., 1970, комм. 683.

## Учение о причинности

Как уже говорилось выше, в философии Демокрита не раскрыт вопрос о первопричине, в его теории не идет речь о сверхъестественном как создателе мира, он не вводит понятие безличной силы, управляющей мирозданием подобной Логосу Гераклита или Нусу Анаксагора. Но Демокрит утверждает, что все подчинено необходимости.

Диоген Лаэртский приводит известные ему названия произведений Демокрита, которые посвящены проблеме причинности – «Причины небесных явлений», «Причины воздушных явлений», «Причины наземных явлений», «Причины огня и огненных явлений», «Причины звуков», «Причины семян растений и плодов», «Причины о животных» - 3 книги, «Смешанные причины», «Причины того, что бывает в срок и не в срок», «Причины по законам».<sup>10</sup>

Все происходящее в мире, – полагал Демокрит, – причинно обусловлено и действует по закону необходимости. События макрокосма, микрокосма, повседневной жизни возникают в результате действия причинно-следственных связей. В мире нет ничего, чтобы не подчинялось закону необходимости, а необходимость Демокрит понимал как цепочку причинно-следственных закономерностей. Подтверждение своей теории мыслитель искал во всех областях знания и нахождение причин тех или иных явлений стало целью его философии. Это не означает, что все найденные Демокритом причины вещей или явлений отысканы верно. Иногда он заблуждался и находил сложные причины явлений там, где было все и так очевидно. Аристотель приводит знаменитое изречение Демокрита о том, что для него предпочтительнее найти одну причину, чем занять персидский престол.

В подтверждение можно привести фрагмент из Симпликия: «...он утверждает, что случай не является причиной чего-либо, но все он относит к причинам, как, например, причиной отыскания сокровища он считает копанье земли или посадку оливкового дере-

---

<sup>10</sup> Диоген Лаэртский. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. – М.: Мысль, 1998, С. 347.

ва, причиной же того, что был разбит череп – лысого орла, сбросившего черепаху, чтобы разбить ее скорлупу».<sup>11</sup>

Судя по дошедшим до нас фрагментам, круг научных интересов Демокрита был широк. Он интересовался вопросами психологии, зоологии, ботаники, этики. И везде он находил причинно-следственные взаимосвязи.

Дыхание, по Демокриту, является причиной жизни. Человек жив, пока он дышит. Дыхание обеспечивает равновесие всему организму. Человек выдыхает, а, затем, вдыхает огненные атомы души, и их количество всегда остается постоянным. Отсюда логически вытекает понятие смерти как выдох без вдоха.

Необходимость присутствует в теории возникновения человека и животных. Животные, также как и растения, появились из полужидкой теплой земли, когда она еще могла производить относительно крупных существ. Затем, под лучами солнца земля высохла и затвердела. Из нее больше не смогли появляться крупные животные, а только мелкие, наподобие червей и пресмыкающихся. Внутренние органы человека и животных формировались также по принципу полезности и целесообразности. Демокрит описывает причину роста и выпадения волос и зубов у человека и животных, причину устройства определенным образом легких и пищевода, при этом он не усматривает особой разницы в анатомии различных живых существ.

Причинно обусловлен у Демокрита такой физиологический процесс как зрение. И происходит он следующим образом. Причиной зрения являются тончайшие атомные истечения, которые испускают предметы. С поверхности каждого тела постоянно отслаиваются тончайшие оболочки атомов, которые представляют собой образы этих тел. Демокрит называет их *eidola* (идолы). По форме и по цвету они такие же, как и тела, но только полые внутри и не доступны никаким другим образом чувств, кроме зрения. В пространстве содержится огромное количество этих образов. Поверхность глаза состоит из аналогичных по структуре атомов. По принципу «подобное познается подобным» встречные истечения из глаз соединяются с идолами и продвигаются внутрь глаза, уменьшаясь по закону перспективы.

---

<sup>11</sup> Хрестоматия по истории философии в 2-х ч. Ч.1. – М.: Прометей, 1994, С. 81.

Теофраст, описывая причину зрения по Демокриту, излагает: «Видение, по его мнению, возникает от отражения. А именно (по его учению) отражение не прямо возникает в зрачке, но воздух, лежащий между глазом и видимым (предметом), получает отпечаток, сдавливаясь видимым и видящим. Дело в том, что от всего всегда происходит некоторое истечение. Затем воздух, став плотным и приняв иной цвет, отражается во влажной (части) глаз. Плотное не принимает (отражения), влажное же пропускает (его). Поэтому влажные глаза для зрения лучше сухих».<sup>12</sup>

В объяснении такого психического процесса как сновидения, Демокрит исходит из той же причины атомных истечений. Если днем на глаз воздействуют наиболее энергичные образы, вызванные сильными впечатлениями, то ночью, когда орган зрения недоступен, менее активные идола проникают через поры кожи непосредственно в душу, и человек видит сны.

Поздние философы, начиная с Аристотеля, упрекали Демокрита в фатализме и отрицании случайности. «А именно, некоторые недоумевают, есть ли (случай) или нет. Ведь ничто не возникает случайно, говорят они, но есть какая-либо определенная причина у всего того, относительно чего мы говорим, что оно возникает само собой или случайно. Демокрит, отбросив целевую (причину), все, чем пользуется природа, сводит к необходимости».<sup>13</sup>

Действительно, согласно Демокриту, случайности как таковой не существует. Случай существует лишь во мнении, из-за незнания причины. Раскрытие причин становится их знанием и превращает любую случайность в необходимость.

Необходимо отметить, что Демокрит не говорит о фатальном стечении обстоятельств или о предопределенности событий. Для него необходимость – это естественный ход вещей. Он отнюдь не утверждает, что человеку было предначертано слепой судьбой идти по полю, где пролетал орел и сбросил на него черепаху или другой человек необходимо должен был встретить знакомого, даже если бы не пошел на рынок. Возможно, в отрицании случайности и заключается масштабность и глубина философии Демокрита. Вводя

---

<sup>12</sup> Хрестоматия по истории философии в 2-х ч. Ч.1. – М.: Прометей, 1994, С. 82-83.

<sup>13</sup> Там же, С. 81.

категорию случайности, он бы не смог избежать принятие сверхъестественного, по воле которого возможен случай.

## Этика Демокрита

Этика – выдающаяся часть учения Демокрита, которая, наряду с атомистической теорией оказала большое влияние на духовную жизнь и последующую философию.

Этика Демокрита представляет собой не просто совокупность суждений о добре и зле, как это может показаться на первый взгляд. Этическая теория Демокрита – это рассуждения о цели и смысле жизни человека. Исследователи творчества философа, начиная с древних, сходятся на том, что произведение «О ровном настроении духа» принадлежит именно Демокриту.

Высказывая свой нравственный идеал, Демокрит, прежде всего, размышляет о том, как добиться безмятежного состояния души, что такое счастье и как нужно прожить жизнь.

Отвечая на эти вопросы, Демокрит придерживается принципа «золотой середины», распространенного в греческой философии, особенно у досократиков.

Демокрит отнюдь не отрицает личного счастья. Достижение его и есть цель жизни. Удовольствия возможны, но они не сводятся им к телесным наслаждениям. Счастье, по Демокриту, заключается в «эвтимии» – равновесии души, господстве над желаниями. «Конечная цель есть душевное благосостояние; и оно не тождественно с наслаждением, как ошибочно понимали некоторые, – это состояние, при котором душа пребывает в спокойствии и равновесии, не смущаемая ни страхом, ни суеверием, ни иною какою-нибудь страстью. И он называет его также «благодушием» и многими другими именами», – приводит слова Демокрита Диоген Лаэртский.<sup>14</sup> «Он (Демокрит) сказал, что есть единая цель у всего и что «хорошее расположение духа» есть самое лучшее, печали же являются границами дурного», – приводит слова Демокрита Епифаний,<sup>15</sup> т.е.

---

<sup>14</sup> Диоген Лаэртский. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. – М.: Мысль, 1998, С. 346.

<sup>15</sup> Хрестоматия по истории философии в 2-х ч. Ч.1. – М.: Прометей, 1994, С. 83.

печали – это своеобразные сигналы, которые указывают, чего не нужно допускать, чтобы не нарушить духовного равновесия.

Поскольку человек, природное существо, состоит из атомов, ему присуще стремление к удовольствию, он инстинктивно избегает неудовольствия и страдания. Но вот что приносит удовольствие? Демокрит отвечает на этот вопрос следующее: «не делать несправедливости, но и не желать (этого)»; «не говори и не делай ничего дурного, даже если ты наедине с собой. Учись гораздо более стыдиться самого себя, чем других»; «Не телесные силы и не деньги делают людей счастливыми, но правота и многосторонняя мудрость»; «Жить дурно, неразумно, невоздержанно и нечестиво – значит, говорил Демокрит, не только плохо жить, но медленно умирать», – приводят изречения Демокрита Порфирий и Стобей.<sup>16</sup>

Счастье, по Демокриту, – это эвтимия. Она невозможна без таких составляющих, как «эвесто» (внутренняя устойчивость). «Мужество делает ничтожными удары судьбы.»<sup>17</sup> Настоящее мужество проявляется не только в том, чтобы быть сильнее врагов, но и в том, чтобы быть сильнее удовольствий. Невозможна эвтимия и без атараксии (безмятежности). Достичь этой внутренней симметрии можно, если соблюдать меру во всем. Именно разум помогает человеку соблюсти эти важнейшие условия счастья. Демокрит советует остерегаться невоздержанности и превышения меры, в противном случае даже самое приятное перестанет приносить удовольствие. Он предостерегает от чрезмерного вожделения, поскольку достигнув желаемого, человек захочет большего, достигнув его, еще более заманчивого, но в какой-то момент его желания станут недостижимы, и он будет страдать. Радости должны быть редкими, иначе они вызовут пресыщение. Но Демокрит не был аскетом. Умеренность, согласно философу, это отнюдь не аскетизм. Выступая против чрезмерного богатства, он советовал остерегаться нужды. «Как нужда, так и изобилие склонны к изменениям и вызывают большие душевные волнения. А души, волнуемые большими переменами, не могут быть ни уравновешенными, ни благорасположенными».<sup>18</sup> Людей, не знающих меры, Демокрит называет

---

<sup>16</sup> Там же. С. 83-84.

<sup>17</sup> Там же. С. 84.

<sup>18</sup> Лурье С.Я. Демокрит. Тексты. Перевод. Исследования. – Л., 1970, Комм. 706.



глупцами и неразумными и говорит, что своей жизнью они доставляют беды и несчастья как себе, так и другим.

Нужно отметить, что безмятежность Демокрит понимал не как бездеятельность. Он говорил, что человек обязан принимать участие в государственных делах, но он не должен брать на себя то, что выше его сил. Как и во всем, в общественной деятельности нужно соблюдать принцип меры.

Достигнуть эвтимии, по Демокриту, можно, если находить наслаждения в самом себе, стремиться к душевным благам и избегать телесных наслаждений. В этом вопросе огромную роль играет философия, которая своей мудростью умиряет душевные страсти.

### **Атомизм и сверхъестественное**

Отношение Демокрита к богам вытекает из его атомистического учения и принципа детерминизма. Никакого прямого отрицания религии и мифологических богов в его философии нет. Демокрит распространяет действие принципов своей теории на сверхъестественное.

Боги Демокрита – это не бесплотные духи, они состоят из атомов особой божественной природы. Эти атомы отличаются от огненных атомов души, которые способны рассеиваться в пространстве. Боги не создают мира, т. к. мир возник самопро-извольно из атомов, не управляют им, т. к. все совершается в силу необходимости, не могут ни на что повлиять, т. к. все события причинно обусловлены. В этом смысле им бесполезно поклоняться и ждать от них чудес.

Демокрит обосновал и смертный характер души. Смерть наступает в результате того, что ослабевшее тело не может удерживать атомы души, из-за слабого дыхания атомы души перестают поступать в тело, и жизнь из него уходит. Поэтому Демокрит скептически относился как к рассказам о воскресении, так и к вере в загробную жизнь.

В заключение следует отметить, что философия Демокрита стала явлением древнегреческой культуры. Демокрит вывел философию на принципиально иной уровень по сравнению с предшествующими теориями. В философии Демокрита сформули-

рованы принципиально новые положения, развитием которых занималась философия и наука последующих веков.

### **Рекомендуемая литература**

Диоген Лаэртский. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. – М., 1998.

Хрестоматия по истории философии в 2-х ч. Ч.1. – М., 1994.

Платон. Собрание сочинений в 4 т. – М., 1993.

Лурье С.Я. Демокрит. Тексты. Перевод. Исследования. – Л., 1970.

## Раздел 2

# Философия науки Френсиса Бэкона

### *Общая характеристика эпохи Нового времени*

Ученые умы эпохи Возрождения дали миру много новых открытий и достижений практически во всех сферах человеческой деятельности – это и медицина, и астрономия, и химия. Прогресс Возрождения дал толчок науке того времени, и наука стала не просто времяпрепровождением для образованных и «скучающих» людей, занимающихся ей ради процесса, а объективным описанием и постижением реальности, способом человека изменить и улучшить свою жизнь. Наука помогала человеку и в материальном освоении мира, и в экономических отношениях. Изобретение различных механизмов позволило поставить науку и инженерное дело на равные позиции с другими ресурсами бизнеса. Впрочем, достижения науки не перестают удивлять нас и сегодня, вдохновляя ученых на новые исследования и открытия.

Но развитие науки шло постепенно. Наука в конце XVI – начале XVII веков носила смешанный характер, на нее по-прежнему влияли религия, мистика, философия и общественное сознание. Постепенно наука стала отделяться от других сфер знаний человека и поставила своей целью объективное постижение реальности на уровне материальном, с точки зрения физики.

Вот основные события той эпохи:

1519–1521 гг. Фердинанд Магеллан впервые обогнул Землю.

В 1543 г. мыслитель, экономист, врач и государственный деятель Польши Николай Коперник (1473–1543) решил перед самой своей смертью опубликовать труд «Об обращениях небесных тел», в котором была описана гелиоцентрическая система мира.

В том же году Андреас Везалий (1514–1564), бельгийский анатом и врач, в своем труде «О строении человеческого тела» изложил начала современной анатомии.

1545–1547 гг. по решению Тридентского собора был впервые составлен Индекс запрещенных книг.

1551 г. Конрад Гесснер (1516–1565), профессор медицины в Париже, начал печатать обширную «Историю животных», за что получил прозвище «немецкий Плиний».

В 1590 г. голландец Захарий Янсен изобрел микроскоп.

В 1608 г. Иоанн Липперсгей изобрел зрительную трубу. Термин «телескоп» был введен позже филологом Демесиани (1576–1614).

Иоганн Кеплер (1571–1630), немецкий астроном, установил три основных закона движения планет:

1. Каждая планета движется по эллипсу, в одном из фокусов которого находится Солнце.

2. Каждая планета движется в плоскости, проходящей через центр Солнца, причем радиус-вектор планеты описывает площадь, пропорциональную времени.

3. Квадраты времени обращения планет вокруг Солнца пропорциональны кубам их средних расстояний от Солнца.

4 сентября 1624 г. при французском короле Людовике XIII парижский парламент запретил излагать какое-либо учение, кроме учения Аристотеля. Когда иезуитский астроном Шейнер после многократных наблюдений солнечных пятен отправился к своему начальству с целью разрешить противоречие между личным опытом и официальной доктриной, он услышал такой ответ: «Сын мой, я много раз читал Аристотеля от корки до корки и могу Вас уверить, что не встретил там ничего подобного. Идите с миром и будьте уверены, что это какие-нибудь недостатки Ваших стекол или ваших глаз, а Вы принимаете их за пятна на Солнце».

В 1628 г. Уильям Гарвей (1578–1657), английский естествоиспытатель, впервые описал кровообращение и показал роль сердца в этом процессе в своем труде «Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных». Он заложил основы эмбриологии, выдвинув принцип «Все живое из яйца».<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> Таранов П.С. Философия сорока пяти поколений. – М., 1999, С. 361-396.

В истории философии оформились две противоположных позиции: эмпиризм и схоластическое теоретизирование. В процессе познания эмпиризм выходит за пределы чувственного опыта и описания «чистых фактов» с помощью логики и математики, то есть к индуктивному обобщению для описания данных для построения теории.

Схоластика понимается в разных смыслах, во-первых, это определенный тип религиозной философии, особенно характерный для Средних веков, во-вторых, формальное знание, тщетное построение «мертвых» теорий, оторванное от реальной действительности. Для схоластики характерны зашоренность и авторитарность мысли, обоснование официальной идеологии, аргументация на формально-логическом уровне, четкая рационализация знания.

Существенный недостаток схоластики – отрыв от опыта и экспериментально полученных знаний, аутентичность мышления. Альберт Эйнштейн писал: «Чисто логическое мышление само по себе не может дать никаких знаний о мире фактов; все познание реального мира исходит из опыта и завершается им. Полученные чисто логическим путем положения ничего не говорят о действительности».<sup>20</sup> Таким образом, даже самая блестящая логическая математическая теория не дает сама по себе никакой гарантии истины и может не иметь никакого смысла, если она не проверена наблюдениями, принятыми в естественных науках.

Френсис Бэкон стал родоначальником новой английской философии, он начал свои рассуждения с критики предшествующей философии, особенно схоластики, которая мало помогла человечеству в объективном постижении природы, занималась отвлеченными понятиями, и все это не способствовало развитию средневековой философии. Таким образом, прежде чем создавать какую-то новую философию, надо подвергнуть глубокому анализу предыдущую.

Бэкон посвятил свою философию науке, ее развитию как знанию о реальном мире. Знания о естественном мире, мире в целом очень высоко ценились Бэконом. Он прекрасно осознавал значимость науки не только для отдельного ученого и сферы образования, но и человечества в целом. Бэкон верил в то, что чем больше человек

---

<sup>20</sup> Эйнштейн А. Физика и реальность. – М., 1965, С. 62.

знает, тем больше пользы этот человек может принести не только себе, но и другим на протяжении не только своей жизни, но и жизни последующих поколений. Таким образом, перед человеком формируется основная задача – учиться всему, чему представляется возможным, вне зависимости от того, возникла ли у него потребность в этом знании или нет. Знание на перспективу!

### ***Биография Ф. Бэкона***

Френсис Бэкон (22.01.1561 – 9.04.1626) родился в Лондоне в дворянской семье. Его отец, Николас Бэкон, был лордом-хранителем печати и первым министром королевы Елизаветы. Его мать, Анна Кук – дочь воспитателя короля Эдуарда VI. В 13 лет мальчика посылают учиться в Тринити-колледж в Кембридже. В 16 лет Френсис входит в состав английской дипломатической миссии, в 18 лет становится сиротой, а в 23 года, благодаря связям своего дяди лорда Берли, авторитетного политика при дворе Елизаветы, Бэкон был избран в парламент.

В 1586 г. Бэкон становится старшиной юридической корпорации, строит себе в Грейс-Инн новый дом, пишет ряд трактатов по правовым вопросам и ведет обширную судебную практику. В 52 года Бэкон стал генеральным прокурором Англии, а в 1618 г. получил титул барона Веруламского, а через 3 года – виконта Сен-Олбан. Свои научные устремления Френсис Бэкон посвятил «Великому Восстановлению наук». Большая часть работ Бэкона была создана в то время, когда он занимался практической политической деятельностью. К ранним произведениям он возвращался позже, дополняя и поправляя. Основные произведения Бэкона таковы:

*«Опыты и наставления моральные, экономические и политические» (1597),*

*«О мудрости древних» (1609),*

*«О началах и истоках» (1611),*

*«Новый Органон, или Верные указания к истолкованию природы» (1620),*

*«Новая Атлантида» (1623-1624),*

*«История Генриха VII» (1622),*

*«Естественное и экспериментальное описание к основанию философии» (1620).*

По свидетельству современников, сэр Френсис Бэкон любил гулять в саду и диктовать свои афоризмы секретарям. Одним из его секретарей был скромный человек простого происхождения по имени Томас Гоббс. Он быстро записывал мысли Бэкона и ловко переводил их с латинского на английский.

Политическая карьера Френсиса Бэкона достигла вершины в эпоху Якова I (Шотландского), вступившего на престол в 1603 г. В возрасте 56 лет Бэкон становится лордом-хранителем большой государственной печати, а потом и лордом-канцлером.

В 1621 г. Яков I был обременен серьезными финансовыми проблемами и ему пришлось созвать парламент. Парламент требовал найти и наказать виновного. Королю пришлось отдать на заклатие Бэкона. Тот признал себя виновным во взяточничестве. Бэкон был обвинен парламентом в политических интригах и коррупции, предстал перед судом и осужден. Его приговорили к уплате 40 тысяч фунтов стерлингов штрафа, заточению в крепость Тауэр и другим санкциям. Через 2 дня приговор в части пунктов был отменен, но карьера Френсиса как политического и государственного деятеля была завершена. Он был не только лишен права занимать государственные посты, но и приближаться к королевскому двору ближе, чем на 12 миль.

В последние годы жизни философ много болеет. Его доход более, чем скромен. Весной 1626 г. Бэкон решает устроить опыт с курицей и снегом – пытается узнать, насколько холод задерживает порчу мяса. Он собственноручно набивал куриную тушку снегом, простудился и через неделю умер.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Таранов П.С. Философия сорока пяти поколений. – М., 1999, С. 374-377.

## *Принципы познания по Ф.Бэкону*

Увлечение Бэкона возможностями человеческого знания привело его к выводу о том, что важной задачей ученого является необходимость избегать ошибок. Ошибки и заблуждения очень вредны, вредны не только для духовного и материального состояния ученого, но и для всего ученого мира, так как другие мыслители могут перенять эти ошибки, заразиться ими или считать их истинными знаниями. Перед физиками всего мира, с точки зрения Бэкона стоит задача обязательной проверки знаний, и не просто проверки, но проверки всеобщей, для развития всей науки и грамотного использования ее достижений.

Понимая общезначимость науки, Бэкон скептически относился к изучению «ошибочного» знания, например, схоластике Аристотеля, так как Аристотель и его последователи давали «мертвую» науку, неподтвержденную примерами, наблюдениями и экспериментами. Так многие книги по географии, истории и биологии, написанные еще в Средние века, совмещали в себе правду и вымысел, факты и мифы. Задача всех ученых, утверждал Бэкон, в борьбе с искушением людей говорить о том, чего совсем не знаем. Мы должны придерживаться только фактов, осторожно использовать слова, которые должны подкрепляться грамотными и точно построенными определениями. Далее, мы должны быть уверены, что логически верно связываем наши мысли, и они могут быть подтверждены экспериментально.

Главное в исследовании: начинать с сомнения, и тем самым приходиться к определенности, а не наоборот – начинать с определенности и приходиться к сомнениям. Бэкон боролся против модной в то время привычки среди людей верить любому написанному слову, которое принималось за истину.

Главный недостаток, который Бэкон видел в других философских концепциях, – это несовершенство метода. Поиск нового универсального метода познания – это главная задача всей современной на тот промежуток времени философии. Методом устаревшей философии была дедукция (от лат. *deductio* – выведение), это способ рассуждения, при котором из общего правила делается вывод о



частном случае. Со времен Аристотеля дедуктивный способ рассуждения назывался силлогизмом.

*Все люди смертны.*

*Сократ – человек.*

*Сократ смертен.*

Таким образом, рассуждение идет от общего к частному, от большего к меньшему. Вроде бы получается, что такое знание всегда верно! Возникает вопрос: за что Бэкон критикует дедукцию?

В основе любой дедуктивной конструкции лежит какое-либо общее положение (например, «все люди смертны», «все рыбы плавают»). То, что все лебеди белые, – общее мнение во времена Бэкона. Но насколько мы можем быть уверены в достоверности такого утверждения, не проводя эксперименты? Как раз такая ситуация и произошла с утверждением «Все лебеди белые», ведь о существовании черных лебедей европейцы узнали значительно позже. Получается, что обобщение может быть ложным, а оно лежит в основе умозаключения, и конечный вывод также становится ложным. Непроверяемость общих положений дедуктивных силлогизмов – есть их главный недостаток.

Следующий недостаток дедуктивного метода – это сужающееся знание, движение внутрь. Но Френсис Бэкон обозначил задачу философа в открытии новых знаний, неизвестных истин, а значит, рассуждение всегда должно идти вширь. Схоластика как система философии поэтому и не продвинулась, с точки зрения Бэкона.

Новая философия, стоящая на службе у науки должна выбрать на вооружение индуктивный метод (от лат. *индукцио* – наведение).

*У пеликана есть крылья.*

*У пингвина есть крылья.*

*У орла есть крылья.*

*Орел, пеликан, пингвин – птицы.*

*Все птицы имеют крылья.*

В данном случае из нескольких конкретных примеров делается один общий вывод, от меньшего к большему (мы описали всего трех птиц). Знание расходится вширь. Мы рассмотрели только трех птиц, только часть из всех птиц, и сделали заключение обо всей группе, обо всех птицах, поэтому это заключение только лишь вероятно. Конечно, в этом недостаток индукции. Но в то же время, это пример расширяющегося знания, ведущего от известного к не-

известному, к открытию новых истин. Достоинство индукции в том, что все частные положения (например, «у сосны есть иголки», «у лайки хвост», «пропан взрывоопасен») можно проверить опытным путем, что не оставляет нам поводов для сомнений.

Индукция позволяет человечеству накапливать знания, обогащать их. Накапливаются они в процессе всей жизни, жизненного опыта, постоянной практики. Как бы мы получили наши объективные знания о реальном мире, если бы не контактировали с окружающей действительностью? Ведь никаких знаний при рождении у человека нет, сознание совершенно пустое. Но в процессе жизни человек слышит, видит, осязает и обоняет все вокруг, накапливает все больше и больше представлений о мире, которые со временем можно проанализировать и систематизировать. Таким образом, без опыта или вне его невозможно получить достоверное знание о мире. Опыт по-гречески - *эмпирия*, и индуктивный метод, предложенный Бэконом, опирающийся на опыт, получил название **эмпиризма**. Источником знания, с позиций эмпиризма, становится внешний мир, в сознании человека нет никаких доопытных знаний, поэтому знания можно почерпнуть за счет жизненного опыта с помощью чувств.

Английский философ обратил внимание, что люди постоянно ошибаются и по многим причинам. Бэкон заметил, что ошибки прочно укореняются в сознании людей, эти ошибки он обобщил и классифицировал в четыре основные группы. Эти ошибки, или заблуждения, воспринимаются людьми настолько, что занимают главенствующее положение в разуме, и тем самым, с точки зрения Бэкона, они подобны ложным богам. Бэкон назвал их *идолами* или *призраками сознания*.

**Идолы рода.** Заблуждения людей, свойственные человеку как виду. Человечество – это единый род, и нам свойственны общие ошибки.

**Идолы пещеры.** Заблуждения, присущие каждому отдельному человеку. У отдельного человека субъективное восприятие действительности, и отсюда свое субъективное понимание окружающего мира. Душа человека – своеобразная «пещера», откуда мы смотрим на этот мир. Вспомните «пещеру Платона»!

**Идолы рынка или площади.** С развитием буржуазных отношений главные события в городе происходили именно на цен-

тральной площади. Люди могли там купить практически все необходимое и обменяться новостями. Конечно, новости искажались, неосознанно или умышленно, и информация абсолютно менялась. Таким образом, идола рынка – это заблуждения, принятые по согласию. То есть люди соглашаются на некоторые утверждения, которые не всегда соответствуют действительности в большей или меньшей степени.

**Идолы театра.** Заблуждения, причиной которых является авторитет других людей. Авторитетные персоны часто говорят о том, о чем понятия не имеют или их утверждения принимаются на веру. Вспомните историю с иезуитским монахом-астрономом и пятнами на Солнце. В конечном итоге, по мнению Бэкона, люди настолько засоряют заблуждениями и ложными понятиями свое сознание, что в сознании людей остаются только ложные знания. Задача человека – освободиться от всех этих заблуждений и ошибок и начать заново познавать действительность, свободным от слов и понятий.

Своей критикой натурфилософии и средневековой схоластики, настойчивой пропагандой опытного исследования природы и применения науки в практической жизни Френсис Бэкон снискал уважение не только своих современников, но и ученых XVIII века – И. Ньютона, Р. Гука, Р. Бойля.

## *Таблицы и схемы*<sup>22</sup>

### **Общая характеристика философии Нового времени**

Эпоха Нового времени охватывает период XVI-XVIII вв.

**Основные характеристики** этого времени связаны с развитием естественных наук, их разделением на направления и отделением их от философии.

#### **Основные проблемы:**

обобщение и систематизация естественно-научного знания; выработка универсального метода познания.

#### **Основные задачи:**

разработка методов объективного знания для всех наук;

открытие универсальных законов мышления;

*Френсис Бэкон, Томас Гоббс, Рене Декарт, Джон Локк, Готфрид Лейбниц*

чувственный опыт как основной метод познания

(эмпирическое индуктивное знание);

*Ф. Бэкон, Т. Гоббс, Дж. Локк*

разум как главный метод познания

(логическое дедуктивно-математическое знание)

*Р. Декарт, Г.В. Лейбниц*

#### **Особенности Нового времени**

секуляризация наук;

полный приоритет разума;

полный приоритет научного знания;

практически действенная мощь научного знания в освоении человеком природы

---

<sup>22</sup> Грядовой Д.И. Философия: Структурированный учебник. – М., 2003, С.84-88, 266, 268.

## Система классификации наук Ф. Бэкона

### Основные способности познания

ПАМЯТЬ		ВООБРАЖЕНИЕ			РАССУДОК		
история		поэзия			философия		
гражданская	естественная	драматическая	параболическая (басни)	описательная	Учение о природе	Учение о Боге	Учение о человеке
	повествовательная				Физика абстрактов		
	индуктивная				Физика конкретных		
					Математика		

## Проблема метода: эмпиризм и рационализм

Эмпиризм	Рационализм
основа познания: <i>опыт</i> нет ничего в разуме, чего бы до этого не было в опыте	основа познания: <i>разум</i> разум способен самостоятельно делать открытия, которые первоначально не были бы основаны на опыте
опыт как единственный источник знания; в разуме нет никаких врожденных идей	опыт, не переработанный разумом, не может лежать в основе познания; в разуме человека содержатся идеи, которые существуют до ощущений
чувственные данные проверяются <i>экспериментом</i> ; <i>индукция</i> <i>Ф.Бэкон, Т.Гоббс, Дж.Локк</i>	мышление основано на <i>интуиции самоочевидных истин</i> ; <i>дедукция</i> <i>Р.Декарт, Б.Спиноза, Г.В.Лейбниц</i>
<b>Эмпиризм</b> – учение, признающее опыт единственным источником знаний	<b>Рационализм</b> – учение, утверждающее первенство разума в познании, независимость разума от чувственных восприятий

## Проблема познания в философии Ф. Бэкона

<p><b>Объект познания</b> – природа  <b>Задача познания</b> – исследование природы  <b>Цель познания</b> – господство человека над силами природы</p>			
<p><b>Процесс познания:</b></p> <p>1. Осведомление чувств. Чувства не все замечают, а иногда и обманывают нас.                  2. Суждение разума. Разум быстро отрывается от чувств, многое привносит в познание от себя. Такие привнесения Бэкон называет «идолами», «призраками».</p>			
<p><b>Призраки рода</b>                  Врожденные заблуждения людей, обусловленные общей для всех природой</p>	<p><b>Призраки пещеры</b>                  Врожденные заблуждения людей, которые присущи не всему человеческому роду, а отдельной личности</p>	<p><b>Призраки рынка</b>                  Приобретенные заблуждения, возникающие вследствие неточного, неправильного употребления слов</p>	<p><b>Призраки театра</b>                  Приобретенные заблуждения, порожденные в науке некритически усвоенными, ложными мнениями</p>
<p style="text-align: center;"><b>Науке присущи два метода исследования:</b></p> <p>метод догматический и метод эмпирический</p> <p><b>Догматический:</b>  <i>Путь наука</i> – получение знаний из «чистого разума», т.е. рационалистическим путем;  <i>Путь муравья</i> – получение знаний исключительно посредством опыта.                  Оба эти пути несовершенны.</p> <p><b>Эмпирический:</b>  <i>Путь пчелы</i> – необходимо собрать все факты, обобщить их и, используя возможности разума, заглянуть вовнутрь проблемы, понять ее сущность.</p>			
<p>Истинный путь познания – эмпиризм. Данный путь основывается на индукции (сборе и обобщении фактов, накоплении опыта) с использованием рационалистических приемов понимания внутренней сущности вещей и явлений разумом.</p>			

## Общая классификация методов

Эмпирические	Теоретические
<i>Наблюдение</i> Целенаправленное восприятие явлений объективной действительности	<i>Формализация</i> Построение абстрактно-математических моделей, раскрывающих сущность изучаемых процессов действительности
<i>Описание</i> Фиксация средствами естественного или искусственного языка сведений об объектах	<i>Аксиоматизация</i> Построение теорий на основе аксиом - утверждений, доказательства истинности которых не требуется
<i>Измерение</i> Сравнение объектов по каким-либо сходным свойствам или сторонам	<i>Гипотетико-дедуктивный метод</i> Создание системы дедуктивно связанных между собой гипотез, из которых выводятся утверждения об эмпирических фактах
<i>Эксперимент</i> Наблюдение в специально создаваемых и контролируемых условиях, что позволяет восстановить ход явлений при повторении условий	
<i>Сравнение</i> Одновременное соотносительное исследование и оценка общих для двух или более объектов свойств или признаков	

## Индукция и дедукция

<b>Общие методы</b>			
<p style="text-align: center;"><b>Дедукция</b></p> <p>Дедуктивное умозаключение – вывод о некотором элементе множества делается на основании знания общих свойств всего множества</p>	<p style="text-align: center;"><b>Индукция</b></p> <p>Индуктивное умозаключение – умозаключение от частного к общему, когда на основании знания части предметов класса делается вывод о классе в целом</p>		
<p style="text-align: center;"><b><i>Неполная индукция</i></b></p> <p>Общий вывод получается из посылок, не охватывающих всех предметов класса (эмпирическая, популярная, научная)</p>		<p style="text-align: center;"><b><i>Полная индукция</i></b></p> <p>Вывод об общем классе предметов делается на основании изучения всех предметов класса</p>	
<p style="text-align: center;"><b><i>Эмпирическая</i></b></p> <p>Рассуждение, основанное на непосредственном (опытном) исследовании элементов относительно небольшого и регистрируемого множества</p>		<p style="text-align: center;"><b><i>Популярная</i></b></p> <p>Установление повторяемости признаков у некоторых явлений класса путем их простого перечисления</p>	<p style="text-align: center;"><b><i>Научная</i></b></p> <p>Установление повторяемости признака у некоторых явлений класса на основе обнаружения причинной зависимости этого признака от определенных свойств явления</p>



## ***Выдержки из произведений Ф.Бэкона***

Как науки, которые теперь имеются, бесполезны для новых открытий, так и логика, которая теперь имеется, бесполезна для открытия знаний...

Логика, которой теперь пользуются, скорее, служит укреплению и сохранению заблуждений, имеющих свое основание в общих понятиях, чем отысканию истины. Поэтому она более вредна, чем полезна.

Два пути существуют и могут существовать для отыскания и открытия истины. Один воспаряет от ощущений и частных к наиболее общим аксиомам и, идя от этих оснований и их непоколебимой истинности, обсуждает и открывает средние аксиомы, этим путем пользуются и ныне. Другой же путь: выводит аксиомы из ощущений и частных, поднимаясь непрерывно и постепенно, пока, наконец, не приходит к наиболее общим аксиомам. Это путь истинный, но не испытанный.

Идолы и ложные понятия, которые уже пленили человеческий разум и глубоко в нем укрепились, так владеют умом людей, что затрудняют вход истине, но, если даже вход ей будет дозволен и предоставлен, они снова преградят путь при самом обновлении наук и будут ему препятствовать, если только люди, предостереженные, не вооружатся против них, насколько возможно...

Есть четыре вида идолов, которые осаждают умы людей. Для того, чтобы изучать их, дадим им имена. Назовем первый вид идолами рода, второй – идолами пещеры, третий – идолами площади и четвертый – идолами театра.

*Идолы рода* находят основание в самой природе человека, в племени или самом роде людей, ибо ложно утверждать, что чувства человека есть мера вещей. Наоборот, все восприятия, как чувства, так и ума, покоятся на аналогии человека, а не аналогии мира. Ум человека уподобляется неровному зеркалу, которое, примешивая к природе вещей свою природу, отражает вещи в искривленном и обезображенном виде...

*Идолы пещеры* суть заблуждения самого человека. Ведь у каждого, помимо ошибок, свойственных роду человеческому, есть своя особая пещера, которая ослабляет и искажает свет природы. Про-

исходит это или от особых прирожденных свойств каждого, или от воспитания и бесед с другими, или от чтения книг и от авторитетов, перед какими кто преклоняется, или вследствие разницы во впечатлениях, зависящей от того, получают ли их души предвзятое предрасположенное или же души хладнокровные и спокойные, или по другим причинам...

Существуют еще идолаи, которые происходят как бы в силу взаимной связанности и сообщества людей. Эти идолаи мы называем, имея в виду порождающие их общения и сотоварищества людей, *идолами площади*. Люди объединяются речью. Слова же устанавливаются сообразно разумению толпы. Поэтому плохое и нелепое установление слов удивительным образом осаждает разум. Определения и разъяснения, которыми привыкли вооружаться и охранять себя ученые люди, никоим образом не помогают делу. Слова прямо насилуют разум, смешивая все, и ведут людей к пустым и бесчисленным спорам и толкованиям...

Существуют, наконец, идолаи, которые вселились в души людей из разных догматов философии, а также из превратных законов доказательств. Их мы называем *идолами театра*, ибо мы считаем, что, сколько есть принятых или изобретенных философских систем, столько поставлено и сыграно комедий, представляющих вымышленные и искусственные миры.

Что же касается опровержения призраков или идолов, то этим словом мы обозначаем глубочайшие заблуждения человеческого ума. Они обманывают не в частных вопросах, как остальные заблуждения, затемняющие разум и расставляющие ему ловушки: их обман является результатом неправильного и искаженного предрасположения ума, которое заражает и извращает все восприятия интеллекта.

Но наиболее серьезная из всех ошибок состоит в отклонении от конечной цели науки. Ведь одни люди стремятся к знанию в силу врожденного и беспредельного любопытства, другие – ради удовольствия, третьи – чтобы приобрести авторитет, четвертые – чтобы одержать верх в состязании и споре, большинство – ради материальной выгоды и лишь очень немногие – для того, чтобы данный от бога дар разума направить на пользу человеческому роду.

Наша цель состоит в том, чтобы найти и предоставить интеллекту необходимую помощь, благодаря которой он сможет преодолеть

все трудности и раскрыть тайны природы... именно это мы и собираемся сделать: к подобной цели и направлены все наши усилия с помощью особой науки сделать разум адекватным материальным вещам, найти особое искусство указания и наведения (*directio*), которое раскрывало бы нам и делало известными остальные науки, их аксиомы и методы.

Самое лучшее из всех доказательств есть опыт, если только он коренится в *эксперименте*. Подлинная же и надлежащая мета (цель) наук не может быть другой, чем наделение человеческой жизни новыми открытиями и благами.

Для наук же следует ожидать добра только тогда, когда мы будем восходить по истинной лестнице, по непрерывным, а не прерывающимся ступеням – от частных к меньшим аксиомам и затем средним, одна выше другой, и наконец к самым общим.

Ведь только пустой и ограниченный ум способен считать, что можно создать и предложить некое с самого начала совершенное искусство научных открытий, которое затем остается только применять в научных исследованиях. Но люди должны твердо знать, что подлинное и надежное искусство открытия растет и развивается вместе с самими открытиями, так что если кто-то, приступая впервые к исследованиям в области какой-нибудь науки, имеет некоторые полезные руководящие принципы исследования, то после того, как он будет делать все большие успехи в этой науке, он может и должен создавать новые принципы, которые помогут ему успешно подвигаться к дальнейшим открытиям.

Ведь это было какое-то помрачение науки, которое быстро прошло, нечто, безусловно, несерьезное и одновременно в высшей степени вредное для нее. Ибо, когда сторонники такого подхода извращают явления в угоду своего метода, а все, что не подходит под их дихотомии, либо отбрасывают, либо, не считаясь с природой, искажают...

Знание же передается другим, подобно ткани, которую нужно выткать до конца, и его следует вкладывать в чужие умы таким же точно методом (если это возможно), каким оно было первоначально найдено. И этого, конечно, можно добиться только в том знании, которое приобретено с помощью *индукции*...

При изложении научных знаний следует соблюдать меру во всякого рода возражениях, использовать их осторожно и только в том

случае, когда необходимо разрушить какие-то значительные пред-  
рассудки и заблуждения ума...

Следующее различие метода заключается в том, что метод при-  
способливается к предмету изложения... вообще невозможно к  
многообразной материи успешно применить единый метод ...

Метод же – это своеобразная архитектура науки...

Истинный же метод опыта сначала зажигает свет, потом указы-  
вает светом дорогу: он начинает с упорядоченного и систематиче-  
ского опыта, отнюдь не превратного и отклоняющегося в сторону,  
и выводит из него аксиомы, а из построенных аксиом – новые опы-  
ты...

Правильно же построенный метод неизменной стезей ведет че-  
рез леса опыта к открытию аксиом.

...наш путь и наш метод... состоят в следующем: мы извлекаем  
не практику из практики и опыты из опытов (как эмпирики), а при-  
чины и аксиомы из практики и опытов, и из причин и аксиом снова  
практику и опыты как законные истолкователи природы...

Наш способ истолкования... принимает во внимание не только  
движение и деятельность ума (подобно обычной логике), но также  
и природу вещей, постольку мы направляем ум так, чтобы он мог  
всегда пригодными способами обратиться к природе вещей. И по-  
этому в учении об истолковании мы делаем много разнообразных  
указаний о видоизменениях способа открытия применительно к  
качеству и состоянию того предмета, который мы исследуем.

*Индукцию* мы считаем той формой доказательства, которая счи-  
тается с данными чувств и настигает природу и устремляется к  
практике, почти смешиваясь с нею...

Но и в самой форме индукции, и в получаемом через нее сужде-  
нии мы замышляем великие перемены...

Для наук нужна такая форма индукции, которая производила бы  
в *опыте* разделение и отбор, и путем должных исключений и от-  
брасываний делала бы необходимые выводы.

Подобно тому, как общепринятая логика, которая распоряжает-  
ся вещами посредством силлогизмов, относится не только к естест-  
венным, но и ко всем наукам, так и наша логика, которая движется  
посредством индукции, охватывает все.

Пусть никто не надеется, что он сможет управлять природой или  
изменять ее, пока должным образом ее не поймет и не узнает...

Необходимо разделение и разложение тел, конечно, не огнем, но посредством размышления и истинной индукции с помощью опытов, а также посредством сравнения с другими телами и сведения к простым природам и их формам, сходящимся и слагающимся в сложном.

Мы должны не измышлять и выдумывать, а открывать то, что свершает и привносит природа...

Следует применить истинную и законную *индукцию*, которая есть самый ключ истолкования.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Бэкон Ф. Сочинения. В 2-х тт. – М., 1972, Т.1, С. 35, 45-79, 121, 299, 313-322, 342-347; Т.2, С.13, 15, 18-20, 78, 88-91.

## Вопросы для самоконтроля

1. Почему Ф. Бэкон поставил перед собой задачу найти универсальный научный метод?
2. Какие причины содействовали сближению науки и философии?
3. Как это отразилось на содержании философии?
4. Приведите примеры философов Нового времени, которые одновременно были и учеными.
5. Приведите примеры, доказывающие существование идолов сознания. Попробуйте дать свои названия каждому типу «идолов».
6. Используйте идею, что знание может быть полезным по причинам, которых мы пока не знаем, и докажите, что вам надо изучать философию науки. Никогда не знаете, когда она вам может пригодиться! Или уже знаете?
7. Проанализируйте следующие высказывания Ф.Бэкона и выскажите свое мнение:

Поверхностная философия склоняет ум человека к безбожию, глубины же философии обращают умы людей к религии.

Природу побеждают, только повинувшись ее законам.

Истинно знать что-либо – значит знать его причины.

Истина – дочь Времени, а не Авторитета.

Человек – слуга, истолкователь природы.

Истина и полезность суть одно. Практика – залог истины.

Обычна уловка: создатели любой науки обращают бессилие своей науки в клевету против природы.

## Рекомендуемая литература

Бэкон Ф. Сочинения. В 2-х тт. – М.: Просвещение, 1972.

Грядовой Д.И. Философия: Структурированный учебник. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003.

Кохановский В.П. Пржиленский В.И. Сергодеева Е.А. Философия науки. – М.: МарТ, 2006.

Стивенсон Д. Философия. – М.: АСТ, 2006.

Таранов П.С. Философия сорока пяти поколений. – М.: АСТ, 1999.

Хрестоматия по философии: Учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2002.

Эйнштейн А. Физика и реальность. – М.: Просвещение, 1965.

# Раздел 3

## Рационализм и эмпиризм в философии Нового времени

### I

#### *Новое толкование науки в философии Френсиса Бэкона*

Бэкон не скрывает своего отношения ко всей предшествующей научной традиции: «Та мудрость, которую мы почерпнули у греков, представляется каким-то детством науки, обладая той отличительной чертой детей, что она склонна к болтовне, но бессильна и не созрела для того, чтобы рождать» [Бэкон, т.1; с.63-64]. Речь идет о том, что долгие годы весьма интенсивной работы ученых не дали какого-либо заметного прогресса научного знания. Именно этот неутешительный итог имеет в виду Бэкон, разбирая причины неуспеха предшествующей научной традиции. Можно говорить о том, что философы античности и средних веков слишком мало занимались наукой в собственном смысле слова, тратили много сил на выяснение теологических вопросов, но главная и основная причина заключается в господствующей научной методологии, в том, как ученые представляли себе науку. Господствующий научный метод средневековья – это логическая дедукция, выведение научных законов из самых общих положений, по самому определению наиболее отстоящих от наблюдаемых частных предметов. Возможно ли существование в природе пустоты, или вакуума, как мы сейчас бы сказали, вполне всерьез могло бы доказываться на основании глубокомысленного анализа замысла Бога, совершенство творения которого несовместимо с существованием пустоты. Причина бессилия средневековой науки заключается даже не в слабости экспериментальной базы, поскольку сама эта слабость оказывалась следствием господства дедуктивной техники постановки и решения вопросов, больше приспособленной для университетских диспутов, чем для исследования.

Основной метод средневековой науки – логика Аристотеля. Главная часть логики Аристотеля – учение о силлогизме, скрупулезно разработанное для целей доказательства частных положений из общих. Из двух посылок силлогизма, из того, что все люди смертны, и что Сократ – человек, с полным правом можно заключить, что Сократ смертен, но научная ценность этого вывода оказывается буквально ничтожной, так как не расширяет нашего знания ни об одном из обсуждаемых предметов. По сути, любое дедуктивное рассуждение оставляет нас в рамках прежде выработанных понятий, тогда как цель исследования как раз и состоит в том, чтобы найти новые понятия, которые расширили бы наше знание о природе. Именно бесплодность в делах исследования природы лишает Бэкона почтительности к дедуктивной логике: «Поэтому если понятия разума дурно и опрометчиво отвлечены от вещей, смутны и недостаточно определены и очерчены, короче, если они порочны во многих отношениях, то все рушится» [Бэкон, т.1; с.74]. Сила дедуктивного доказательства, если предполагать за ним силу, целиком основана на том, что мы обладаем правильными понятиями о вещах, и остается только систематизировать наше знание до самых последних частных примеров. Однако именно эта техника оставляет действительную природу за бортом научного исследования. Бэкон предлагает отказаться от этой порочной в научном отношении практики: «До сих пор дело обычно велось таким образом, что от чувств и частного сразу воспаряли к наиболее общему, словно к твердой оси, вокруг которой должны вращаться рассуждения, а отсюда выводилось все остальное через средние предложения: путь, конечно, скорый, но крутой и не ведущий к природе, а предрасположенный к спорам и приспособленный для них» [Бэкон, т.1; с.75].

Бэкон совершенно определенно указывает путь избавления от научного бессилия – нужно отказаться от выведения научных принципов из вымышленных общих оснований и формулировать научные понятия снизу, из наблюдения и систематизации конкретных фактов. Иными словами, вместо дедукции следует пользоваться индукцией, из исследования частных примеров формулировать научные законы, и подниматься к обобщениям, руководствуясь тщательным исследованием самих вещей. Бэкон очень поэтично говорит про подобное индуктивное обобщение, «что природа признает в нем нечто подлинно ей известное и укорененное в самом



сердце вещей» [Бэкон, т.1; с.75]. Но просто признать индукцию более полезной недостаточно для выработки нового научного метода. Сама по себе индукция как научный метод вызывала недоверие. Дело в том, что индуктивное обобщение не может быть завершено стопроцентно гарантированным выводом, ведь исключение может встретиться вне рассмотренных примеров. Например, утверждение, что все люди смертны, до сих пор подтверждалось обобщением, однако до тех пор, пока жив хоть один из людей, не является невероятным, что именно он не умрет. Абсолютно достоверным суждение «все люди смертны» станет тогда, когда умрет последний человек, но оценить полную завершенность этой индукции, боюсь, будет уже некому. Кроме того, науку интересуют вовсе не частные обобщения, типа «все розы на этой клумбе красные». Перечислительная, или эnumerативная, индукция дает нам очень скромный результат, поскольку так же не расширяет границ нашего знания, оставляя в пределах ограниченного опыта. Наука стремится к универсальному обобщению, которое выведет человеческое знание за пределы наблюдаемых примеров. Таким обобщением является утверждение о том, что все тела испытывают взаимное притяжение, не только известные во времена Ньютона, и не только видимые в телескоп, но вообще ВСЕ. Нужно найти способ, который сделал бы незавершенную индукцию научно достоверной, способ, который обезопасил бы обобщение от случайностей и ограниченности нашего опыта.

Заслуга научного гения Бэкона как раз и состоит в попытке найти такой способ обобщения наблюдений, который бы позволил избавиться от недостатков, справедливо приписываемых индукции – подверженности случайностям, связанным с обстоятельствами наблюдения и принципиальной незавершенностью результатов. Бэкон называет такой метод «истинной индукцией». Первая проблема – проблема случайностей, связанных с обстоятельствами наблюдения – хорошо известна. Например, несовершенное устройство наших чувств, их зависимость от субъекта, его состояния и даже воспитания стала излюбленным сюжетом в теории познания с античности. Здоровому Сократу вино кажется сладким, а больному Сократу – горьким, так каково же вино на самом деле? Даже острота зрения меняется от человека к человеку, значит можно ли полагаться на опыт, источником которого служат сугубо индивидуаль-

ные чувства? Принципиальный, чтобы не сказать буквоедский, характер этой трудности вполне понятен, однако вряд ли кто-либо, кроме философов, будет драматизировать индивидуальность чувств. Все же большинство людей согласится, что снег холодный, а уголь горячий, слабость зрения едва ли может привести к серьезной научной ошибке.

Но вот ограничения, накладываемые нашей средой обитания, могут препятствовать проявлению в опыте подлинной природы объектов. Например, наблюдение свидетельствует, что любое движущееся тело, предоставленное самому себе в условиях земного наблюдения, рано или поздно остановится. Вполне в соответствии с наблюдением аристотелевская физика приходила к ошибочному заключению, что свободное движение, не встречающее препятствий (равномерное и прямолинейное, как сказали бы мы сейчас), так или иначе должно остановиться. Бэкон отлично осознает, что обычное наблюдение слишком подвержено случайностям, чтобы можно было некритически доверять его результатам. Несовершенное устройство наших чувств, или ограниченность нашего опыта земной атмосферой – все это следует отнести к таким «случайностям» опыта, которые накладывают серьезные ограничения на индукцию как надежный способ познания. По мнению Бэкона решительно ослабить, а в перспективном рассмотрении и уничтожить эти ограничения, позволит обращение к эксперименту: «Ведь хотя чувства довольно часто обманывают и вводят в заблуждение, однако в союзе с активной деятельностью человека они могут давать нам вполне достаточные знания; и это достигается не только с помощью инструментов (хотя и они в известной мере оказываются полезными), сколько благодаря экспериментам, способным объекты, недоступные нашим органам чувств, сводить к чувственно воспринимаемым объектам» [Бэкон, т.1; с.299].

Вторая проблема индукции – это принципиальная неполнота обобщения, постоянная незавершенность обобщаемого ряда. Чтобы избежать случайностей этого рода, Бэкон предлагает систематическую организацию опыта, в котором многократное повторение наблюдений должно быть старательно зафиксировано. Именно системность в организации превращает простое наблюдение в НАУЧНЫЙ ОПЫТ: «Однако подобно тому как каждый может продвигаться на своем пути трояким образом: или идти наощупь в темно-

те, или держаться за руку другого, потому что сам плохо видит, или, наконец, идти свободно, освещая себе путь, – точно так же можно предпринимать всевозможные эксперименты: без всякой последовательности и системы – это чистейшее продвижение наощупь: когда же при проведении эксперимента следуют какому-то определенному направлению и порядку, то это можно сравнить с тем, когда человека ведут за руку: именно это мы понимаем под научным опытом» [Бэкон, т.1; с.300]. Иными словами, Бэкон предлагает систему организации наблюдения, научный МЕТОД.

Как следует организовать научный метод, Бэкон излагает в своем главном методологическом сочинении «Новый Органон». Название намекает на противоположность нового метода старому, прославленному наукой средних веков «Органону» Аристотеля: «Силлогизмы состоят из предложений, предложения из слов, а слова суть знаки понятий. Поэтому если сами понятия, составляя основу всего, спутаны и необдуманно отвлечены от вещей, то нет ничего прочного в том, что построено на них. Поэтому единственная надежда – в истинной индукции» [Бэкон, т.2; с.14]. Истинная индукция в противоположность простой перечислительной индукции должна, по замыслу Бэкона, принести научно значимые результаты, должна дать нам новые понятия, которые бы отражали сущность самих вещей, и эти результаты были бы свободны от случайностей и искажений, накладываемых нашими чувствами и ограниченным опытом. Как должен быть организован подобный опыт? Бэкон призывает не полагаться на поспешно сделанные обобщения. Например, он высмеивает приметы, связанные с погодой, которые хоть и коренятся в наблюдении, но не имеют научной ценности в силу случайности и произвольности обобщений. Бэкон предлагает сравнивать многие случаи и особенно старательно искать именно исключений, нетипичных отклонений, полный учет которых позволит получить более надежный результат. Поскольку решающая роль в таком обобщении принадлежит именно исключениям, то этот метод получил название элиминативной индукции. Вкратце метод, предложенный Бэконом, можно описать так.

Составляется таблица, в которую заносится множество примеров наблюдения какого-либо свойства, например, теплоты. Тепло от огня, от тела животного, от солнца, и так далее. Отбираются другие свойства В, С и D, ВСЕГДА сопутствующие данному свой-

ству. Например, движение и свет. Какое-либо из сопутствующих свойств может оказаться связанным с рассматриваемым свойством. Но как установить, какое из сопутствующих свойств действительно связано с теплотой? С этой целью составляется другая таблица, которую Бэкон называет «таблицей отсутствия». В ней регистрируются эти сопутствующие свойства, движения и света, встречающиеся БЕЗ главного свойства теплоты. Если свойства С и D встречаются в отсутствие свойства А, то совершенно ясно, что эти два свойства не имеют отношения к интересующему нас свойству. Например, свет Луны не сопровождается теплом, значит свет с теплом не связаны. Мы можем исключить, или элиминировать эти свойства как случайные, не имеющие отношения к исследуемому свойству А. В итоге останется единственное свойство В, всегда сопровождающее свойство А, и это свойство объявляется причиной, или «формой» интересующего нас свойства. Чтобы избежать ошибки, случайного совпадения, поскольку может быть, нам просто не встретилось исключений, когда найденные два свойства встречаются порознь, составляется третья таблица, «таблица степеней». В этой, по сути контрольной, таблице, проверяется предположение о существенной связи свойств А и В. Если изменение интенсивности тепла не сопровождается изменением интенсивности движения, либо наоборот, то вполне понятно, что их соседство случайно, поскольку они не зависят друг от друга по степени. Тогда следует вернуться к первой таблице, и искать другие свойства, которые сопутствуют А, и искать среди них подходящее, расширять список примеров во второй таблице и т.д.

Понять метод Бэкона кажется простым делом, но что именно мы можем узнать с его помощью? По существу, даже столь тщательно организованное наблюдение оставляет нас в пределах наблюдаемых свойств и отношений. Допустим, что мы получим полный список всех соответствий всех интересующих физику свойств. Безусловно, это окажется весьма полезным научным материалом, но только лишь материалом для дальнейшего научного объяснения. Здесь следует задаться вопросом, что именно представляет собой научное объяснение. Что такое объяснение, и как отличить объяснение от описания? Какого ответа мы вообще ждем, когда задаемся вопросом «почему так?». Очевидно, наблюдение для ученых является только средством, тогда как цель науки как раз выйти за пре-

дела наблюдения. Цель, которую преследует описанное Бэконом наблюдение, – это обнаружить подлинную природу некоторого феномена, получить ее как бы «в чистом виде», освобожденном от всяких посторонних примесей. Эта подлинная «природа» вещи называется Бэконом аристотелевским термином «форма». Дело здесь не ограничивается только терминологической зависимостью. Бэкон говорит, что подлинная наука должна изучать причины явлений. Но как следует понимать, что имеется в виду под «причиной»? Ясно, что науку интересуют не те причины, которые фигурируют в обыденном объяснении. Вода кипит потому, что ее нагревают, но науку будет интересовать не такого рода объяснение. Интересным в научном смысле будет исследование причин, которые определяют, почему вода при нагревании закипает, каковы невидимые механизмы, управляющие этим специфическим процессом. Или, например, в обыденном объяснении на вопрос о том, почему предмет теплый, достаточно указать на источник тепла, солнце или огонь, но науку будет интересовать, в чем состоит сущность теплоты, передаваемой от одного тела к другому. Самый полный перечень сопровождающих появление тепла явлений – свет пламени, активное движение тела животного, трение, все это не сможет дать ответ на вопрос, в чем же состоит сущность теплоты.

Здесь следует сказать о принципиальной ограниченности метода, предложенного Бэконом. Как бы ни было тщательно организовано наблюдение, самое внимательное рассмотрение зависимостей, обнаруживаемых в опыте, не даст нам объяснения, почему дело обстоит так, а не иначе. Мы получим описание, но отнюдь не объяснение. Очень любопытно посмотреть, к каким выводам приходит сам Бэкон, используя свою методику для исследования «формы» теплоты. С помощью таблицы отсутствия он показывает, что тепло не обязательно сопровождается свечением, например, луна светит, но не греет, следовательно, теплота не связана необходимым образом со свечением. Пожалуй единственным свойством, всегда сопровождающим тепло какого-либо тела, Бэкон называет «распространяющееся движение», как в случае огня, или «расширение в малейших частицах тела», как в случае обычных теплых тел. Для современного читателя догадка Бэкона кажется очевидной – тепло суть не что иное, как совокупное движение составляющих тело молекул. Но будем внимательны, действительно ли этот вывод сам

собой следует из этого дотошно формализованного наблюдения? Бэкон, строго говоря, не наблюдал этих «малейших частиц тела», и хотя атомистическое объяснение природы тепла кажется самоочевидным, все же следует признать, что гипотеза скорее обуславливает истолкование результатов наблюдения, а не следует из него. Бэкон придерживался атомистической гипотезы, и гипотеза скорее находит подтверждение в его опытах, чем выводится из них. А значит, гипотеза не дается исследователю строго линейной индуктивной процедурой, которую Бэкон возвел в принцип своей методологии.

Общая «аксиома», как ее назвал бы Бэкон, об атомарном строении материи не выводится из наблюдения, как не выводятся из наблюдения наиболее фундаментальные научные законы. Открытие научного закона – дело гораздо более сложное, чем представлялось Бэкону, и процедура индукции оказывается лишь одним из звеньев научного открытия. Бэкон был справедлив, когда критиковал дедукцию за стерильность, неспособность дать новое знание. Но он явно переоценивал возможности индукции, полагая, что индуктивно можно вывести фундаментальные научные законы. Прогресс научного знания осуществляется с помощью так называемого гипотетико-дедуктивного научного метода. Если фундаментальные научные законы нельзя получить ни дедуктивно, ни индуктивно, то остается, пожалуй, одна возможность для ученых – выдумывать их. Разумеется, «выдумывание» не следует понимать буквально, поскольку ученый уже имеет эмпирический материал, некий ряд уже сформулированных научных понятий. Речь идет о творческом элементе в создании новой научной гипотезы, моменте необусловленной наличным материалом свободы. Гипотетико-дедуктивный метод упрощенно можно было бы схематизировать, разбив на несколько ступеней.

1. После полного и систематического наблюдения и систематизации всего материала ученый выдвигает ГИПОТЕЗУ.

2. Из гипотезы выводятся возможные следствия с помощью дедукции – (например, предсказывается существование новых химических элементов, неизвестных химии).

3. Предсказанные следствия сравниваются с опытными данными (полученными из наблюдения или экспериментов).

4. Гипотеза, таким образом, подтверждается или, наоборот, опровергается.

Наука открывает невидимые законы, стоящие за наблюдаемыми явлениями. В этом смысле научный опыт (пункт третий) всегда проводится в рамках рабочей гипотезы, которая и задает условия наблюдения. Дарвин наблюдает жуков с очень длинными и очень короткими крыльями как подтверждение гипотезы об определяющем характере влияния среды на строение насекомых (ветер уносит среднкрылых, тогда как длиннокрылые могут сопротивляться ветру, а короткокрылых проблема вообще не касается). Наблюдение – это единственный способ подтвердить гипотезу в ряде наук, например, в астрономии. Но часто гипотезу проверяют ЭКСПЕРИМЕНТОМ – наблюдением в искусственных, смоделированных человеком условиях. Научный опыт, таким образом, это либо только наблюдение, либо наблюдение плюс эксперимент.

Наука – это система теоретических знаний о законах, управляющих предметом. У науки в этом смысле два уровня.

1. Теоретический уровень, на котором формулируются общие ЗАКОНЫ, в случае физики эти законы сформулированы языком математики ( $F = ma$ ).

2. Экспериментальный уровень, на котором от абстрактных математических моделей делается переход к наблюдаемым свойствам и отношениям, которые можно измерять и проверять.

Безусловное философское значение методологии Бэкона заключается в том, что им была сформулирована новая научная программа, провозглашающая строгую ориентацию на опытную науку. Он наиболее четко сформулировал образ новоевропейской науки как обращенной к исследованию самой природы. Не будет преувеличением сказать, что Бэкон открывает природу, открывая дорогу всем поколениям исследователей, для которых теперь его убеждения вполне могут показаться тривиальными.

Философской заслугой Бэкона стало важнейшее преобразование самого принципа научного наблюдения. Ученый не просто наблюдает, для того, чтобы наблюдение превратилось в научный опыт, необходим метод организации наблюдения, и именно на метод организации наблюдения обращает свое внимание Бэкон. Бэкона считают родоначальником философского направления в новоевропейской философии, которое получило название ЭМПИРИЗМ.

ЭМПИРИЗМ – это направление в теории познания, признающее источником научного знания ОПЫТ. Это направление противопоставлено другому направлению. РАЦИОНАЛИЗМ – это направление в теории познания, признающее источником научного знания РАЗУМ. Хочу обратить ваше внимание, что речь идет не о знании вообще, а именно о НАУЧНОМ ЗНАНИИ. Родоначальником рационализма в философии Нового времени является Рене Декарт.

## II

### *Рационализм Рене Декарта*

#### **Проблема обоснования знания**

Декарт во многом разделяет с Бэконом отношение к предшествующей научной традиции. Декарт также критикует схоластическую науку, но характер его критики несколько иной. Бэкон критикует понятия схоластики за то, что они «дурно отвлечены», и не имеют истинного значения для познания природы. Проще говоря, Бэкон отвергает понятия схоластики за то, что эти понятия ложны. Декарт обращает внимание на то, что понятия науки плохо обоснованы. Здесь следует сказать, что имеется в виду под «обоснованностью». Важно отличить понятие обоснования от понятия истины. Согласно определению истина – это соответствие знания действительности. Таким образом, истинность оказывается внешней, если так можно выразиться, характеристикой знания, и в зависимости от того, соответствует суждение действительности или нет, оно называется нами либо истиной, либо заблуждением. Обоснованность, в противоположность истинности, является внутренней характеристикой знания. Часто в повседневной практике нас просят обосновать, почему мы считаем так, а не иначе. Речь в данном случае идет о достоверности источников, на которые вы опираетесь, потому что истинность ваших слов находится в прямой зависимости от надежности источников. Совершенно ясно, что если базовые посылы истинны, то выводы какой угодно степени отдаленности, если рассуждение сделано правильно, тоже будут истинными. На этом строится процедура доказательства теорем в геометрии, процедура



обоснования вполне гарантирует, что если истинны аксиомы, то истинны и выводимые из них следствия. Разумеется, в обычной жизни нет необходимости требовать полной обоснованности, которая бы сделала повседневные утверждения абсолютно достоверными, вроде положений геометрии. Обычно вполне достаточно «высокой степени достоверности», и стандарты обоснованности в повседневной практике не требуют полной гарантии от ошибок.

Наука предъявляет гораздо более серьезные требования к обоснованию своих положений. Галилею требовалось не просто пропагандировать модель Коперника как истинную, необходима была работа по **ОБОСНОВАНИЮ** положения, что Земля, буквально та самая, на которой мы стоим ногами, движется с невообразимой скоростью вокруг неподвижного Солнца. Частью этого обоснования стал закон инерции, который позволил объяснить, почему, например, мы сами движемся с невообразимой скоростью вместе с землей, никак не замечая этого. Наука нуждается в возможно более полном обосновании своих положений, но как определить, где положить предел обоснованию? Строго говоря, каждое научное положение обосновывается другим положением, которое также, в свою очередь, требует обоснования. Философы обозначают это как «проблему регресса оснований». Если цепочка обоснования бесконечна, или замкнута на саму себя, то придется признать, что знание необоснованно, поскольку никакая из инстанций обоснования не является окончательно достоверной, так как в свою очередь требует доказательства. В таком случае научная теория всегда будет оставаться сомнительной, поскольку нет исходного истинного пункта, подобного своду самоочевидных аксиом в геометрии.

Декарт обращает внимание, что естественные науки оказываются необоснованными, если сравнивать их с геометрией: «На этом основании, быть может, будет правдоподобным наш вывод, гласящий, что физика, астрономия, медицина и все прочие науки, связанные с исследованием сложных вещей, недостаточно надежны; что же до арифметики, геометрии, и других такого же рода дисциплин, изучающих лишь простейшие и наиболее общие понятия – причем, их мало заботит, существуют ли эти понятия в природе вещей, – то они содержат в себе нечто достоверное и не подлежащее сомнению» [Декарт, т.2; с.18]. Мотив Декарта состоит в том, нельзя ли найти такой же прочный фундамент, как и у геометрии,

для наук о природе. Где следует искать обосновательный фундамент, истинность которого должна быть самоочевидна, который был бы абсолютно непогрешим? Задача, которую формулирует Декарт, ставится принципиально, никакие половинчатые решения, подобно попытке обосновать науку на высоко вероятных принципах, не удовлетворяют условию этой задачи. Именно поэтому Декарт весьма недвусмысленно отвергает одну из возможных стратегий обоснования научного знания, которая кладет в основу науки правильно организованный, но все же основанный на ощущениях опыт: «Без сомнения, все, что я до сих пор принимал за самое истинное, было воспринято мною или от чувств, или через посредство чувств; а между тем я иногда замечал, они нас обманывают, благоразумие же требует никогда не доверяться полностью тому, что хоть однажды ввело нас в заблуждение» [Декарт, т.2; с.16]. Иными словами, Декарт отвергает проект Бэкона потому, что чувственный опыт не может быть абсолютно непогрешим, и не может в качестве фундамента гарантировать все здание науки от того, чтобы не оказаться фикцией. Декарту приходится искать стопроцентно достоверного основания не в опыте, а в разуме. Декарт, в противоположность Бэкону, предлагает альтернативную программу обоснования знания, в которой главная роль отводится интеллекту, а не ощущениям.

Ясно, что мы имеем дело с разновидностью рационалистической доктрины, доктрины, сложившейся в античной философии. От Парменида и Платона рационалисты последовательно критиковали чувственное познание за иллюзорность, изменчивость, даже за греховность, ведь именно тело и его чувства ослепляют наш разум страстями. Платон не считает возможным исследовать природу, физика как наука о природе попросту невозможна. Декарт поворачивает дело совсем по-другому. Физика действительно невозможна, если природу пришлось бы узнавать чувствами. Значит, наука о природе должна основываться на разуме, физика обязана происходить из ума, как и математика. Рационализм Декарта удобно было бы обозначать как интеллектуализм, или теоретизм, подчеркивая научно-ориентированный характер его доктрины.

## Научный метод. Дедукция

Декарт, в противоположность Бэкону, предлагает искать основание науки в интеллекте. Значит и основанный на этой стратегии метод, который будет направлять получение научного знания, будет в корне отличаться от того, который предлагается эмпиризмом. Бэкон возлагает все надежды на индукцию, полагая что законы природы можно открывать обобщая частные наблюдения. Декарт отдает приоритет дедукции, то есть выведению научного знания из посылок, которые мы найдем самоочевидными, вроде аксиом геометрии. Декарт рассуждает как математик, явно возлагая на дедуктивный метод те же надежды, которые связывались Бэконом с индукцией. Значит, Декарту следует найти такой исходный пункт, такое положение, которое было бы абсолютно несомненным, чтобы затем дедуцировать из него остальное знание, истинность которого гарантировалась бы принципиальной выводимостью из основной аксиомы. Декарт начинает поиск подобного основоположения через исключение. Первым делом Декарт исследует все содержание нашего знания, чтобы проверить, отвечает ли хоть какое-нибудь из известных нам положений критерию абсолютной достоверности. Этот ход аргументации, который основывается на исключении всего, что может вызвать сомнение, получил название – «методическое сомнение». В первую очередь, Декарт исключает все положения, которые мы усвоили из чувственного восприятия. Он использует два аргумента, чтобы доказать, что суждения восприятия не могут быть абсолютно несомненны. Первый аргумент, который приводит Декарт в доказательство того, что чувства могут обманывать, а значит сомнение в их показаниях отнюдь не исключено – это аргумент от чувственной иллюзии. Случается, что вещи воспринимаются не такими, каковы они в действительности, например, весло, погруженное в воду, наш глаз видит сломанным, тогда как мы твердо знаем, что это не так. Второй, более сильный аргумент – это аргумент сна. Во сне человеку кажется, что он имеет восприятия, соответствующие бодрствованию, ему кажется, что он слышит, ходит, испытывает воздействие и сам приводит в действие вещи, которые ему только снятся. Разумеется, Декарт не имеет в виду, что мы всегда спим, единственное, на что он хочет указать,

что нет четких критериев, которые позволили бы отличить нам с вами восприятия во сне от действительных восприятий. Декарт не жалеет даже математические доказательства, поскольку случилось видеть, что люди ошибаются и в них, следовательно, на них не следует полагаться.

И, наконец, Декарт доходит до того, что ставит под сомнение существование Бога, как будто на пробу соглашаясь с некими другими людьми, воображающими, что все наши представления о Боге ошибочны. Итак, если условием было найти такое положение, в котором было бы невозможно усомниться, то какой вывод остается сделать? «Итак, я допускаю, что все видимое мною ложно; я предполагаю никогда не существовавшим все, что являет мне обманчивая память; я полностью лишен чувств; мои тело, очертания, протяженность, движения и место – химеры. Но что же тогда остается истинным? Быть может, одно лишь то, что не существует ничего достоверного» – заключает Декарт.

Этот негативный промежуточный итог хоть и неутешителен, но совершенно необходим. Результаты проверки наших представлений на достоверность оказались настолько обескураживающими, что слова Декарта не выглядят преувеличением: «Словно брошенный внезапно в глубокий омут, я настолько растерян, что не могу ни упереться ногою в дно, ни всплыть на поверхность» [Декарт, т.2; с.21]. Чем полнее нас охватывает ощущение удушья, тем настойчивее должен быть поиск выхода: «Архимед искал всего лишь надежную и неподвижную точку, чтобы сдвинуть с места всю Землю; так же и у меня появятся большие надежды, если я измыслю даже самую малую вещь, которая была бы надежной и несокрушимой» [Декарт, т.2; с.21].

И, кажется, Декарту удастся ее найти: «Но я тотчас обратил внимание на то, что в то самое время, когда я склонялся к мысли об иллюзорности всего на свете, было необходимо, чтобы я сам, таким образом рассуждающий, действительно существовал. И заметив, что истина Я мыслю, следовательно существую, столь же верна и тверда, что самые сумасбродные предположения скептиков не смогут ее поколебать, я заключил, что могу без опасений принять ее за первый принцип искомой мною философии» [Декарт, т.1; с. 269].

Декарту удастся остановить разъедающее сомнение, которое подрывало все наши представления о чем бы то ни было. В самом

деле, мы можем сомневаться во всем, но сам факт сомнения как раз доказывает, что должен существовать тот, кто сомневается. Декарту среди полной потери уверенности в чем бы то ни было, удастся найти совершенно несокрушимый аргумент, согласно которому даже если мы обманываемся во всем, если ничто не существует на самом деле, то мы сами, те, кто обманывается, обязательно должны существовать. Интуитивная, даже озаряющая, как говорит Декарт, сила этого аргумента в пользу собственного существования, позволяет ощутить почву под ногами, но едва ли позволяет свободно вздохнуть, если продолжать сравнение с омутом. Так ли много мы выигрываем, убедившись, что собственное существование для нас выше всяких сомнений, тогда как все остальное абсолютно сомнительно? Декарт искал не просто абсолютно достоверного положения, он искал отправной точки, оттолкнувшись от которой можно было бы вывести всю остальную систему человеческого знания. Теперь нужно обосновать науку, положив в основу найденную аксиому о собственном существовании. Но как это сделать? Из того, что мы утвердились в собственном существовании, слишком затруднительно, если даже не принципиально невозможно, вывести существование того, что находится ВНЕ НАС, а ведь именно эту цель преследует наука. Но Декарту, по-видимому, вполне убедительно удастся преодолеть и эту критическую точку. Вот как строится его дальнейшая аргументация.

Пусть все наши представления, или идеи об объектах, о предметах, о собственном теле – не имеют никакого внешнего источника или прототипа. Пусть эти идеи – химеры. Но, тем не менее, эти идеи существуют, в этом сомневаться не приходится, это так же несомненно, как собственное существование. Мы не ошибаемся тогда, когда только ПРЕДСТАВЛЯЕМ что-то реально не существующее, например, кентавра – получеловека-полулошадь. В собственном смысле слова мы заблуждаемся только тогда, когда ВЕРИМ В РЕАЛЬНОЕ СУЩЕСТВОВАНИЕ кентавра, который пасется где-то кроме нашего сознания. Если брать только восприятие как таковое, то про него нельзя сказать, что оно ошибочно. В самом простом случае, если вы видите, что ложка в стакане выглядит сломанной, то вы действительно ВИДИТЕ это. Если человек видит мираж в пустыне, то его нельзя упрекнуть, что он ошибочно видит, человек будет ошибаться только в том случае, если скажет своим

спутникам – там находится оазис. Иными словами, заблуждение может быть только тогда, когда кто-либо судит о чем-либо ВНЕ своей головы. Таким образом, заблуждение является свойством СУЖДЕНИЯ о некоем действительном предмете, а не одного представления о нем.

Декарт считает, что в заблуждениях виновата человеческая воля, которая заставляет нас выносить суждения о чем-то в ситуации неопределенности, недостаточности наших знаний: «Мы заблуждаемся лишь тогда, когда судим о недостаточно осмысленной вещи» [Декарт, т.1; с. 327]. Значит, нужно иметь способ нейтрализовать человеческий произвол, чтобы свести к минимуму вероятность заблуждения. По большому счету, это и есть задача научного метода. Метод – это способ, благодаря которому мы получаем некоторые истинные высказывания. А это значит, метод должен защищать нас от заблуждения, ограждать от последствий беспорядочно активной воли. Мы должны выносить суждение только в случае полной и абсолютной уверенности, полной несомненности. Значит, нужно иметь способ отличать, когда мы имеем достаточные основания для суждения, а когда этих оснований нет, чтобы не высказываться, как принято говорить, БЕЗОСНОВАТЕЛЬНО.

Единственная открытая пока Декартом несомненная истина – *cogito ergo sum* – оказывается полезна, поскольку на ее примере можно понять, какие признаки обеспечивают его исключительную истинность. Декарт говорит о ясном и отчетливом представлении как о гаранте достаточности основания: «Ясным восприятием я именуую такое, которое с очевидностью раскрывается внимающему уму, подобно тому как мы говорим, что ясно видим предметы, кои достаточно заметны для нашего взора и воздействуют на наш глаз. Отчетливым же я называю то восприятие, кое, являясь ясным, настолько четко отделено от всех других восприятий, что не содержит в себе решительно никакой примеси неясного» [Декарт, т.1; с.331]. Иными словами, для Декарта достаточным гарантом истинности служит очевидность, сродни очевидности геометрических отношений. Он говорит о ясности того, что гипотенуза противостоит самому большому углу, и очевидность этого является гарантией, что так оно и есть. В отсутствие такой очевидности, то есть в отсутствие полной ясности, воля может заставить судить нас неверно, но в нашей власти вооружиться этим принципом и не дать

себя обмануть слишком поспешными выводами. Иными словами, Декарт выдвигает принцип ясности и отчетливости как главный методологический принцип, который позволяет отличать истину от заблуждения: «все представляемое нами вполне ясно и отчетливо – истинно» [Декарт, т.1; с. 269].

Из всех идей, которые находятся в нашем сознании, есть одна идея, которая представляется наиболее ясно и отчетливо. Это идея «всесовершеннейшего существа», или Бога. Из анализа этой идеи совершенно ясно, что Бог должен существовать не только у нас в представлении, но и на самом деле. Декарт пользуется онтологическим доказательством бытия Бога, предложенного Ансельмом. Декарт приводит такое сравнение – из понятия треугольника следует, что сумма его углов равна сумме двух прямых углов, точно так же в самом понятии Бога содержится существование как неотъемлемое свойство. Иными словами, Бог есть то, что существует, поэтому утверждать что Бога нет – это произносить бессмыслицу, вроде заявления что вода суха. Аргумент является чисто априорным, поскольку нет нужды обращаться к опыту, совсем не обязательно быть знакомым с Богом лично, даже нет необходимости верить в него – сам анализ понятия «всесовершеннейшего существа» предполагает, что он существует, иначе он не был бы всесовершеннейшим существом.

Полезно попытаться понять убедительность этого аргумента прежде чем его опровергать, но, тем не менее, на содержащуюся в нем логическую ошибку указывали едва ли не сразу. Нельзя заключать от мыслимого бытия к действительному бытию. Что с того, что я себе вообразю идею всесовершеннейшего острова, необходимым свойством которого будет среди прочего и существование. Если я его просто выдумал, то существование этого острова так и останется просто мыслимым, никак не указывая, что где-то в морях следует искать такой остров. Грубо говоря, я могу измыслить все что угодно, действительность останется вправе разочаровать меня, поставив перед фактом, что это понятие просто ничего не значит за пределами моего сознания. Декарт соглашается с этим контраргументом и предлагает дополнительное доказательство бытия Бога.

Логика его собственного аргумента в пользу существования Бога строится так. Исследуя свое мышление, то самое *cogito*, которое открылось нам как самый ясный объект, мы видим, что в нем со-

держится идея совершенства. Для онтологического аргумента это и есть конечный пункт, свидетельствующий, что носитель этого совершенства должен существовать. Но для Декарта это только начало. Он задается вопросом, откуда мы могли взять идею совершенства. Декарт формулирует вполне понятное, или, как он предпочитает выражаться, ясное и отчетливое, правило, согласно которому всякая вещь есть следствие некоторой причины. Не думаю, что кто-то решится оспорить положение, что «ничто не рождается из ничего». Значит, идея совершенства, содержащаяся в нас, должна иметь причину.

Для того чтобы сделать эту идею более понятной, Декарт говорит о бесконечности, в частности временной бесконечности. Откуда мы могли взять идею бесконечности? Ведь мы сами не бесконечны, время нашей жизни ограничено. Декарт утверждает, что столь мощная идея может вызываться только столь же сильной причиной – иначе остаток этой «мощи» брался бы ниоткуда. Мы, как свидетельствует мышление, не бесконечны, и совершенно не всемогущи, тогда как всемогущее совершеннейшее существо опять требует объяснять, откуда могла взаться идея всемогущества у столь слабых созданий, как мы. В нас не может содержаться причина такого сильного понятия, понятия бесконечного, всемогущего, всеведующего, абсолютно доброго, совершеннейшего существа. Следовательно, причина этого представления должна быть вне нас – вне нашего индивидуального мышления следует искать этот мощный источник, который был бы податей этой сильной идее. Этот источник и есть сам Бог, который проявляет себя в нашем сознании. Этот аргумент сильнее онтологического, и не опровергается теми же контраргументами. Если онтологический аргумент целиком априорен, поскольку заключается от понятия к действительности, то этот аргумент строится от анализа следствия к предполагаемой причине – вполне резонный способ рассуждения, совершенно не незаконный сам по себе.

Итак, помимо тезиса о собственном существовании, Декарту удается обосновать положение о существовании Бога, что спасает нас от одиночества, на которое нас обрекало сомнение. Но цель науки – обосновать наше знание о физическом мире при помощи этих двух идей. Из анализа идеи Бога мы смогли заключить к его реальному существованию, по схеме заключения от следствия к его



причине. В принципе такой же анализ применим и к идеям материальных тел. Вполне осмысленно ставить вопрос – откуда взялись восприятия столов, стульев, деревьев, представление о нашем собственном теле, в конце концов. Ссылаться на восприятие в данном контексте неуместно, поскольку, согласно условию, мы отказали чувствам в том, чтобы они были надежным источником знания. Дело как раз и заключается в том, чтобы доказать существование тел независимым от восприятия образом, поскольку никакое восприятие не доказывает само себя и еще менее доказывается другим восприятием.

Источником идей материальных тел можем быть либо мы сами, проще говоря, мы можем выдумывать то, чего не существует на самом деле, либо Бог, поскольку последний всемогущ, и может вызывать в нашем сознании любые представления, или, наконец, сами материальные вещи воздействуют на нас и вызывают восприятия. Почему мы не можем производить идеи материальных вещей сами, становится ясным из того, что мы не можем выдумывать, когда захотим, тогда как идеи материальных тел возникают даже вопреки желаниям, то есть произвольно. К примеру, сколько бы усердно мы не внушали себе идею баснословного богатства, это не прибавит денег к нашей наличности. Значит, причину того, почему мы не можем управлять порядком идей, порядком их появления или существования, следует искать вне нашего мышления.

Возможно, что порядок восприятий в нас вызывается Богом, тогда никакого материального мира нет, а есть только наше мышление, пассивно переживающее некую заданную программу. Декарт впервые формулирует аргумент, который теперь уже можно было бы назвать «аргументом матрицы». В современной философии его называют аргументом мозга-в-банке. Допустим, что вся наша жизнь, заполненная событиями, оказывается не более чем программой, которой управляет программист, тогда как мы представляем собой просто мозг, опутанный проводами, по которым подаются электрические импульсы. Предположение Декарта сродни этому аргументу, поскольку и в этом случае злоеший сценарий подразумевает, что подопытный оказывается живущим в полностью иллюзорном мире. Любопытно, что современные философы продолжают искать опровержения этой неутешительной фантазии, свой вариант опровержения предлагает и Декарт.

Действительно, Бог мог бы внушать нам все наши восприятия, даже располагая их последовательно, чтобы мы не чувствовали себя растерянными. Для нас было бы невозможно отличить внушенные Богом восприятия, не было бы возможности понять, что нет никакого солнца и земли, нет наших тел и вещей, которыми мы управляем, мы жили бы в полностью иллюзорном мире. Нужно понимать, что именно интересует философов в этом аргументе. Декарт вовсе не хочет пугать читателей псевдонаучно-фантастическим триллером. Цель философского анализа заключается в том, чтобы дать оценку нашим представлениям. Если эта бредовая фантазия теоретически неопровержима, то наше знание о солнце, телах, обо всем мире, вполне может оказаться иллюзией, выражаясь философски, наше знание окажется необоснованным.

Декарт опровергает это предположение следующим образом. Если бы все восприятия внушались бы нам, то, строго говоря, Бог обманывал бы нас, заставляя нас заблуждаться. Декарт указывает на то, что одно из главных свойств Бога – это его абсолютная правдивость, «так что полностью немислимо, чтобы он вводил нас в заблуждение» [Декарт, т.1; с. 325]. Значит, Бог не морочит нам голову, посылая произвольные восприятия в наше сознание. Из трех возможных источников наших восприятий мы отвергли два. Мы не можем выдумывать их по своему произволу, они не внушаются нам Богом, значит, восприятия порождаются самой материальной действительностью, независимой от нашего мышления. Иными словами, восприятия порождаются находящимися вне нашего сознания вещами.

По существу мысль Декарта совершает обратный ход – от тотального отрицания всех наших представлений к реабилитации нашего знания на новых, прочных, «ясно и отчетливо» усматриваемых основаниях. Вне зависимости от того, насколько правдоподобным нам сейчас кажется каждый из пунктов аргументации Декарта, философское значение его учения заключается в том, что он впервые выдвигает задачу полного обоснования знания, и решает ее теми средствами, которые казались ему пригодными. Никому из современных ученых не требуется поддерживать тезис о правдивости Бога, но для каждого ученого является обязательным требование обосновывать свои предположения, связывать свои представления в логическую систему, которую собственно и называют

ТЕОРИЕЙ. Научное знание не может существовать иначе, чем в форме связанных и взаимообуславливающих положений, и одно из главных методологических средств для обеспечения такой связи – это логическая дедукция, выведение законов меньшей степени общности из более общих законов.

## Принципы познания природы

По существу, Декарт надеялся, что философия способна дать принципы, которые в дальнейшем будет использовать наука. Философия, таким образом, будет обеспечивать обосновывающий фундамент для всего научного знания. Декарт открыто выдвигает свое учение о первых основаниях вместо учения Аристотеля, на что недвусмысленно указывает само обозначение «prima philosophia». Так же как и Аристотель, Декарт предполагал, что «первая философия» будет играть роль необходимого введения к собственно научному исследованию природы, а физика будет реализовывать принципы, заложенные в метафизике. Новая наука, или новая физика, требует новой метафизики, и положения, развиваемые Декартом, играют роль не столько чисто формального обоснования, сколько роль научной программы, в которой формулируются основные цели научного исследования вообще. Что вообще следует изучать, как должны быть поставлены научные проблемы, на которые можно найти осмысленные ответы – без определенности в этих вопросах нельзя надеяться получить научный результат. Строго говоря, нужно сформулировать, что представляет собой объект научного исследования хотя бы в самой общей форме, чтобы понять, что исследовать и какие методы могут оказаться пригодными в процессе научной работы.

Аристотелевская научная программа основывалась на изучении качеств, простых свойств, или «форм», пользуясь специальным термином. Согласно учению Аристотеля, любая вещь образуется соединением этих простых свойств, или «форм» с носителем этих свойств – материей. Эта концепция согласуется со здравым смыслом, поскольку вещь выступает как соединение свойств. Однако свойства сами по себе нуждаются в носителе, и Аристотель предполагает, что существует особый субстрат, который способен при-

нимать на себя разные формы, но сам по себе не имеющий никакой качественной определенности. Этот субстрат Аристотель называет «материя». Сама по себе материя не может быть предметом научного исследования. Во-первых, она бескачественна, а во-вторых, она несет ответственность за искажения и индивидуальные отклонения идеальных «форм», которые реализуются в этом несовершенном материале. Предметом научного знания могут быть только «формы» – общие для разных вещей свойства, которые переходят от вещи к вещи. Предмет может терять тепло, или плотность, но плотность сама по себе как свойство остается незыблемой «формой» существования всех плотных вещей вообще. Такой «качественный» подход к строению мира определял специфический характер физики, которая опиралась на метафизику Аристотеля. С этих позиций вполне научно осмысленной оказывалась идея превращения свинца в золото, или проект трансмутации. Следовало найти способ, который позволит придать свинцу все «формы» золота – цвет, ковкость и «благородство» (неокисляемость). Поскольку материя сама по себе пассивна и способна только принимать свойства, то материя свинца вполне может принять нужные алхимику свойства, остается только найти действенный способ перемещения качеств.

Наиболее заметное отличие метафизику Декарта заключается в изменении понятия материи. Для Аристотеля материя сама по себе лишена свойств, и в этом смысле она вообще не является объектом исследования. Декарт реабилитирует материю как объект научного исследования, обнаруживая собственные характеристики, имманентно, по самой своей природе принадлежащие материи. Главное свойство, которое принадлежит материи, и которое постигается нами «ясно и отчетливо» как составляющее неотъемлемую природу материи – это свойство протяженности «в длину, ширину и глубину». Нужно обратить особое внимание на то, почему Декарт выделяет именно одно главное свойство у всех материальных вещей.

Пожалуй, обычному человеческому рассудку покажется даже парадоксальным само стремление выделить из всех известных свойств вещей какое-то одно как главное, оставляя в стороне другие свойства, такие как твердость, тепло или цвет. Декарт рассматривает протяженность как сущность тела, как такое неотъемлемое свойство, которое остается тождественным во всех изменениях,

какие бы ни происходили с телом. Он приводит пример с воском, перечисляя его свойства – «его цвет, очертания и размеры очевидны, он тверд, холоден, легко поддается нажиму». Однако вот воск растапливает огонь – и он теряет все свойства, «ведь все, что воздействовало на вкус, обоняние, зрение, осязание или слух теперь уже изменилось: остался только воск». Декарт задается вопросом – так что же можно мыслить о воске «ясно и отчетливо», и наверняка отвергает все то, что можно воспринять при помощи чувств. Все чувственные свойства, такие как цвет или запах, тепло или даже плотность – все эти свойства не принадлежат куску воска самому по себе, поскольку принадлежат нашему способу восприятия, и зависят от устройства наших органов чувств. Достаточно одного примера цвета, который выглядит таким, как мы привыкли только в нашем зрении, поскольку в физической реальности имеют место только световые волны той или иной длины, но не цвет сам по себе. Декарт следует рационалистической традиции, отказывая чувственным свойствам в познавательной ценности. Единственным надежным проводником к пониманию действительной сущности материи является мышление: «Но вот когда я отличаю воск от его внешних форм и начинаю рассматривать его как бы оголенным, лишенным покровов, я уже поистине не могу его рассматривать без помощи человеческого ума, пусть даже и теперь в мое суждение может вкрасться ошибка» [Декарт, т.2; с. 27]. Итак, мы отбросили все то, что не имеет отношения к воску, и не осталось ничего, кроме некоторой протяженности. Растопленный воск изменил цвет, перестал быть твердым, стал обжигающе горячим, но он не может перестать быть протяженным, так как именно это составляет сущность, или главное свойство самой телесной природы.

Фактически можно говорить об «открытии» Декартом материи. Особенно важно понять, что протяженность считается главным свойством материи Декартом не только потому, что она сохраняется во всех изменениях, которые происходят с телом. Например, плотность также сохраняется, хотя степень плотности постоянно меняется. Декарт останавливает свой выбор на протяженности в связи с тем, что протяженность составляет «ясную и отчетливую» идею самого ума, тогда как плотность обнаруживается нами через чувства, а чувства всегда неотчетливы, поскольку примешивают к действительной природе тела нашу собственную природу. Но, с

другой стороны, идея протяженности тоже берется нами из чувств, так или иначе мы знакомимся с протяженными объектами в ходе нашего восприятия. В этом кроется секрет метафизики Декарта – имеющая важнейшее методологическое значение особенность его учения – ориентация на математику. Декарт выбирает протяженность тел как свойство, которое может постигаться «ясно и отчетливо» только потому, что оно может быть объектом «чистой математики»: «чувственное восприятие у многих людей весьма туманно и смутно; однако в них, по крайней мере, содержится все то, что я постигаю ясно и отчетливо, или, иначе говоря, все, взятое в общем и целом, что постигается в предмете чистой математики» [Декарт, т.2; с. 64]. В истории философии до Декарта математика не считалась наукой, которая может быть применена к познанию вещей, поскольку чистая математика имеет дело с идеальными объектами, тогда как чувственный мир считался прямым антагонистом всего идеального. Науке нового времени, особенно в лице Галилея, требовалось отстаивать пригодность математики для познания природы. Декарт видит весь мир телесного и протяженного, то есть предмет физики, в юрисдикции математики. Ясно и отчетливо в природе теперь может познаваться только протяженность как математическая характеристика, и материя в метафизике Декарта приобретает такие свойства, которые были немислимы в русле античных представлений о природе – свойства быть идеально мыслимой, то есть научно конструируемой.

Декарт обосновывает физику с помощью математики, и предмет исследования может теперь стать все, что связано с протяженностью и исчислимостью. Материя, с этой математической точки зрения, чисто количественна, и в природе надлежит исследовать то, что имеет четкие количественные параметры. Если аристотелианская метафизика ориентировала ученых на исследование качеств, и в этом смысле предмет науки мыслился как качественный, то система Декарта отбрасывала качества в область субъекта, сферы его чувственных представлений, оставляя в природе только количество. Как производные от протяженности, Декарт рассматривает все остальные свойства материи, которые допускают количественную редукцию: «Так, например, фигуру можно мыслить лишь в протяженной вещи, равным образом и движение – лишь в протяженном пространстве» [Декарт, т.1; с. 335]. Такая метафизика

обеспечивала потребности физической науки нового времени – науки о движении, механики. Декарт представляет весь мир как сложно устроенный механизм, который может быть исследован, поскольку в арсенале нашего интеллекта находится математика.

## **Мышление и протяжение. Дуализм субстанций**

Декарт установил общую природу всех тел на основании одно-го-единственного признака, который равным образом принадлежит всем без исключения материальным вещам. Точно так же Декарт должен определить общую природу сознания, которое противостоит миру материальных вещей. В самом исходном пункте своей дедукции Декарт рассматривает собственное бытие как наиболее очевидный объект, но нужно определить, что это за объект, на которое указывает личное местоимение «я». Самым бесполезным ответом на этот вопрос, как считает Декарт, будет указание, что «я – это человек», потому что потребуются определение, что такое человек. В духе привычной для схоластики практики определять понятия через указание более общего понятия, можно ответить, что человек – это разумное животное, Декарт совершенно в духе Бэкона высмеивает пустую ученость схоласта, в которой подобные определения понятий через виды и роды заменяют действительное познание природы вещей: «И даже если для объяснения, что такое «животное», он скажет, что это нечто живое и чувствующее, а живое – это одушевленное тело, тело же – телесная субстанция; в конце концов становится ясным, что надо прекратить эти дивные вопросы, вырождающиеся в пустую болтовню, не способную ничего прояснить и оставляющую нас в состоянии дремучего невежества» [Декарт, т.1; с. 166].

Декарт видит единственный способ установить подлинную природу того объекта, которое мы называем «Я». Нужно просто обратить внимание на этот особенный объект, который мы воспринимаем абсолютно непосредственно: «Подобно тому, как было бы пустым делом определять, что такое белизна, дабы сделать это понятие доступным слепому, и достаточно лишь открыть глаза, для того чтобы увидеть и узнать белое, точно так же и для познания, что

такое сомнение и мышление, надо только усомниться или помыслить» [Декарт, т.1; с. 175]. Совершенно точно этот объект – не человеческое тело, поскольку нельзя сомневаться в существовании «я», тогда как сомневаться в существовании тела можно – это означает, что тело не является необходимым элементом искомого определения. Когда говорится «я мыслю, следовательно, существую», то мышление и составляет сущность этого «я», и без этого простого свойства мы не можем существовать, так же как тело не может не быть протяженным. Декарт обнаруживает этот специфический феномен, человеческое сознание, или, душу, существующей самым непосредственным и очевидным образом, и устанавливает ее принципиальное отличие от тела.

Итак, Декарту удастся обнаружить два типа объектов – души, или сознания, и тела. Декарт обозначает каждый из этих типов термином «субстанция». Этот философский термин означает «вещь, которая существует, совершенно не нуждаясь для своего бытия в другой вещи» [Декарт, т.1; с. 334]. Строго говоря, и души и тела созданы Богом, поэтому в собственном смысле слова только Бог может быть совершенно независимым в своем существовании. Но Декарт называет субстанциями сотворенные сознание и материю, имея в виду, что они независимы друг от друга. Независимость субстанций друг от друга обеспечивается противоположностью их природ, поскольку они объекты разного рода. Протяженные вещи могут взаимодействовать только с протяженными же вещами, но не могут взаимодействовать с мыслями о вещах. Например, нельзя забить гвоздь мыслью о молотке, то есть по реальному гвоздю нельзя ударить идеей молотка. Мыслью нельзя управлять вещами. Эти объекты не просто разной, но противоположной природы. Декарт обозначает природу, или главное свойство каждой из субстанций схоластическим термином атрибут. Для духовной субстанции таким атрибутом является мышление, поскольку, как мы установили, душа не существует без мышления, а для телесной субстанции атрибутом выступает протяженность, потому что тело немислимо без пространственной протяженности. Субстанция, таким образом – это носитель главного свойства, атрибута, поэтому душу в системе Декарта обозначают как «субстанция мышления», то есть носитель мышления, тогда как материю называют «субстанцией протяжения».



Законы, которые управляют телами – это законы механики, законы, которые открываются физикой. Субстанция протяжения, согласно Декарту, это непрерывный континуум пространства, заполненного мельчайшими частицами-корпускулами. Декарт не признает даже потенциальной возможности пустоты, или вакуума. Для него пространство и протяженность телесной субстанции абсолютно тождественны. Каждое тело ограничено другим телом, но никак не пустотой, поскольку существование незаполненного пространства – это такой же абсурд, как существование непротяженного тела. Движение, количество которого сохраняется в материи постоянным, только передается от одного тела к другому. Декарт, как мы видим, не разделяет концепцию абсолютного пространства, независимого от тел. Также Декарт не поддерживал атомистическую теорию, так как его корпускулы не являются неделимыми частицами, поскольку, обладая пространственной протяженностью, допускают еще большее дробление.

В противоположность механическим законам, властвующим в протяженной субстанции, субстанция мышления, то есть сознание, управляется совсем другими законами. Самое главное различие, бросающееся в глаза, это то, что все вещи протяженны в пространстве, тогда как про мысли, то есть про идеи – нельзя сказать в прямом смысле, что они находятся в пространстве. Существенная черта любого протяженного тела – это его делимость на части, поскольку пространство предполагает величину. Про идеи трудно сказать, что они делимы. Например, идея белого цвета, или сладость, даже идея треугольника не имеют, строго говоря, величины, что означает, что они в принципе неделимы. Делимость просто неприложима к мыслям. Декарт часто даже называет субстанцию мышления «неделимой субстанцией», имея в виду ее непространственный характер.

Из этих примеров ясно, что речь идет не просто о разных, а именно о противоположных субстанциях, поэтому, хотя Декарт старательно избегает этого вывода, эти субстанции не могут взаимодействовать друг с другом. Как бескомпромиссно формулирует этот тезис Спиноза, самый последовательный продолжатель метафизики Декарта, «вещи, не имеющие ничего общего, не могут быть причиной одна другой». Но этот тезис очевидно находится в противоречии с обычным здравым смыслом. Для Декарта, как уже бы-

ло показано в его доказательстве бытия тел, совершенно очевидно, что идеи в нашем сознании происходят от вещей. Но как происходит момент взаимодействия непротяженного мышления и протяженных тел, для Декарта оставалось полной загадкой. Его предположение о возможном взаимодействии в определенном участке мозга, шишковидной железе, следует признать совершенно неудовлетворительными. Декарт понимал, что мысли, или даже образы, порождаемые внешними вещами, возникают не непосредственно, а через посредничество нервной системы. Передача стимулов по нервам мыслится Декартом по законам механики, поскольку наше тело подчиняется законам протяженной субстанции. Нервы доносят движение от органов чувств к мозгу, и мозг таинственным образом переводит механическое и пространственное в непространственные идеи и образы. Еще более таинственным образом происходит обратное превращение – мы представляем себе образ молотка, бьющего по гвоздю, и вот идея, целиком непространственная по своей природе, и не подчиняющаяся механическим законам, вдруг превращается в механическое движение в нервах и руке, позволяя осуществить задуманное. То есть, если опустить опосредующие звенья, то, в конечном счете, механическое движение инициируется немеханической идеей, и мы бьем реальный гвоздь воображаемым молотком.

Метафизическая теория Декарта, признающая существование двух самостоятельных субстанций, называется дуализмом. Дуализм тела и души был известен и в античности, но только Декарт придал ему такой резкий и принципиальный характер. Нельзя сказать, что Декарт совершает открытие мышления, хотя резкая интеллектуализация безусловно отличает его понимание души. Ответственным за крайний дуализм Декарта оказывается именно его трактовка материи. Для платонизма или для аристотелианства материя не была некоторым самостоятельным началом, с которым следовало бы соотносить душу. Духовность всего мироздания, созданного Богом, подразумевала, что во Вселенной есть некоторая высшая цель, задуманная творцом, и в рамках осуществления сценария любая вещь оказывалась осмысленной только в рамках конечных причин. Декарт однозначно отвергает концепцию «целевых причин», обнаруживая в материи только механические законы, которые требуют объяснять вещи из ближайших, механических причин. Рождение

новой естественнонаучной картины мира, которая строилась на законах механики, ставит серьезную и, главное, новую философскую проблему. Какое место в этой картине мира займет представление о человеческой душе, да и вообще, существует ли она? Понятие сознания – одна из наиболее дискутируемых тем в философии в настоящий момент. Нужно сказать, что Декарт сформулировал проблему, которая оказалась настолько серьезной и настолько интригующе головоломной, что любой философ вынужден был занять одну из возможных позиций по этому вопросу.

### **III**

#### ***Эмпиризм Джона Локка***

Декарт ясно выразил главную идею, на которой базируется рационалистическая теория познания – источником достоверного знания может быть только разум, поскольку чувства дают недостоверную картину реальности. Согласно Декарту, в человеческом интеллекте содержатся «врожденные идеи», на основании которых строится подлинное научное знание. Разумеется, самый первый принцип, с которого начинается дедукция Декарта, – «я мыслю, следовательно, существую», – является врожденным. Также врожденной идеей является идея Бога, благодаря которой Декарту удается доказать бытие внешнего, материального мира. Но что еще более важно, саму природу этого мира, протяженность, Декарт устанавливает на основании чисто интеллектуальных принципов.

В человеческом интеллекте содержатся многие другие важные врожденные принципы, которые самоочевидны и не происходят из опыта. Например, суждения «из ничего не происходит ничего» или «на все должны существовать причины» относятся к числу таких «врожденных» принципов. Ошибочно полагать, что эти принципы становятся известны из опыта, поскольку опыт принципиально неполон, чтобы можно было утверждать, что мы убедились, что все события, в том числе и будущие, имеют причины. Скорее можно говорить о том, что мы изначально руководствуемся этой идеей, и стремимся искать ее подтверждения в опыте, задаваясь вопросом о причинах событий. Так как истинность врожденных принципов

устанавливается не из опыта, поскольку эти принципы предвосхищают наблюдение, то они называются априорными.

Однако если мы согласимся, что врожденные принципы не берутся из опыта, то встает резонный вопрос, откуда мы их получаем. Рационализм исходит из того, что все априорные принципы не просто независимы от опыта, но врожденны человеческому разуму, поскольку разум не может без них обходиться. Эта позиция, характерная для классического рационализма, называется иннатизм.

Джон Локк оспаривает положение, что интеллект человека содержит какие-либо положения с самого рождения. Локк очень осмотрительно отказывается обсуждать вопрос, что такое душа, и какими свойствами она обладает, для него гораздо более доступным для понимания кажется вопрос о том, откуда мы получаем наши представления, или, как он их называет, идеи. Локк поднимает вполне резонный вопрос, как можно установить врожденность каких-либо идей. Главный довод в пользу существования врожденных принципов состоит в том, что есть некоторые положения, настолько очевидные для познающего разума, что ум не может их не признавать. Например, логический закон тождества «что есть, то есть», а также закон запрета противоречия в формулировке «невозможно, чтобы одна и та же вещь одновременно была и не была», обязательно должны соблюдаться при любом рассуждении. Строго говоря, всеобщее признание этих истин еще не доказывает их врожденности, потому что хотя и очевидно, что ум не может без них обходиться, тем не менее, не обязательно знание об этих принципах должно быть «встроено» в разум с самого начала. Нужно понимать формальную сторону этого аргумента. Всеобщее согласие, или признание этих истин не доказывают врожденности этих идей. Зато отсутствие такого всеобщего согласия будет однозначно доказывать, что именно эти идеи не врожденны. В самом деле, если какие-то принципы встроены в душу с самого начала, то нельзя обнаружить людей, которые бы не знали о них. Локк говорит, что дети и идиоты совсем не знают о законе тождества, а еще менее о законе запрета противоречия. Одного этого пробела достаточно, говорит Локк, «чтобы расстроить всеобщее согласие, которое должно непременно сопутствовать всем врожденным истинам».

Это опровержение врожденности принципов через указание на то, что они неизвестны детям, кажется слишком формальным. Дей-

ствительно, часто бывает, что дети нарушают закон противоречия, требуя, например, мороженого, которое было бы нехолодным. Однако кажется, что им можно объяснить, что нельзя выдвигать самопротиворечивые требования. Можно сказать, что ребенок «знает» эти принципы, но не отдает себе в них отчет, тогда как мы вправе апеллировать к его разуму, требуя отказаться от самопротиворечивых требований. Локк утверждает, что абсурдно допускать такое «неявное» знание, поскольку знание – это и есть то, что человек ясно понимает, если же нужно обращать внимание ребенка на эти принципы, чтобы он с ними согласился, то совершенно лишено смысла утверждение о том, что он знал что-то, не зная об этом. Локк также указывает, что не только детям неизвестна максима «невозможно, чтобы одна и та же вещь одновременно была и не была», поскольку в собственном смысле слова закон запрета противоречия неизвестен большинству необразованных людей хотя бы по той простой причине, что они никогда о нем не думали. Наверное, они бы согласились с этим положением, если бы мы стали приводить примеры, но так или иначе, люди должны были бы УЖЕ обладать определенными общими представлениями. Для того чтобы понять, что вещь не может одновременно обладать и не обладать каким-либо свойством, например, вещь не может быть и синей и бесцветной одновременно, нужно как минимум уже обладать понятием «вещь» а также знать, что такое свойства. Это возражение против предположения о существовании в душе врожденных принципов гораздо сильнее. Пример с детьми и душевнобольными, которые не знают закона запрета противоречия, доказывает только то, что именно этот принцип неврожден, тогда как остается возможность найти другие принципы, с которыми были бы знакомы даже дети. Дело в том, что любая максима, претендующая на роль врожденного принципа, уже предполагает владение ОБЩИМИ ПОНЯТИЯМИ, в этом случае такими, как вещь, свойство, а это означает, что нужно указать, откуда берутся эти понятия.

Вот здесь Локк переходит от критики рационализма к утверждению позитивной теории происхождения общих понятий, или идей. Наш разум, говорит Локк, изначально пуст (empty cabinet – буквально – пустой кабинет). Чувства должны доставить нам единичные идеи, которые помещаются в памяти и затем, по мере накопления, запоминаются и получают общие имена. Причем формиро-

вание идеи горького и сладкого, происходит только из личного чувственного ощущения, тогда как слова узнаются позже. Узнавая из ощущений о сладком и горьком, человек сравнивает их и приходит к пониманию того, что сладкое не есть горькое, но для того, чтобы прийти к понятию разницы вообще нужно получить сотни других чувственных сопоставлений, например, что черное не есть белое, что четырехугольник не есть круг. Локк делает заключение, что частные принципы известны человеку гораздо раньше общих, и если каждое из перечисленных частных сопоставлений считать врожденным, то придется допускать врожденность ощущения цветов, или разных вкусов, что явно противоречит здравому смыслу. Нужно будет допустить целый легион врожденных идей, все арифметические действия, например, сложения, должны уже содержаться в нашем уме, тогда как это абсурдно. Иными словами, если нам приходится допустить, что частные положения необходимо предшествуют общим, то общие принципы не могут быть врожденны и не могут браться из разума самого по себе. Значит, вначале должно появляться чувство, которое поможет человеку сформировать идею яблока и огня, затем человека научат употреблять соответствующие слова, так что он охотно согласится, что яблоко не есть огонь, и лишь спустя значительное время человек поднимется к обобщающему положению «одна и та же вещь не может быть и не быть».

Локк проводит, как считается, линию сенсуализма в английском эмпиризме. Сенсуализм как направление в теории познания признает единственным источником знания чувственное восприятие. Поэтому он противостоит рационализму, который за основу познания признает истины разума. Эмпиризм рассматривает в качестве источника знания опыт, но поскольку опыт так или иначе связан с ощущениями, то эмпирист вынужден признавать участие чувственности в формировании нашего знания. Но это совершенно не значит, что эмпиристу необходимо признавать чувство ЕДИНСТВЕННЫМ источником знания, и это важно понимать, когда речь идет о «сенсуализме» Локка. Локк считал, что все знание человека выведено из опыта, и это делает его эмпиристом, тогда как он совершенно не считал, что опыт это обязательно и только чувственный опыт. «На опыте основывается все наше знание, от него в конце концов оно происходит. Наше наблюдение, направленное или на

внешние осязаемые предметы, или на внутренние действия нашего ума, которые мы сами воспринимаем и о которых мы сами размышляем, доставляют нашему разуму весь материал мышления. Вот два источника знания, откуда происходят все идеи, которые мы имеем или естественным образом можем иметь» [Локк, т.1; с.154]. Локк ясно указывает два источника происхождения нашего знания – помимо чувственности есть еще «внутреннее действие нашего ума» как самостоятельный источник идей, которые мы имеем. Это означает, что Локк не является сенсуалистом в узком смысле слова. Сенсуалист по самому смыслу термина должен ограничивать знание кругом информации, почерпнутой из пяти природных чувств, тогда как разум сам по себе ничего добавить от себя не может. Локк, как мы видим, полагает, что разум может давать дополнительное содержание, отличное от данных пяти органов чувств.

Локк рассматривает разум как *tabula rasa* – чистую доску, которой предстоит быть заполненной теми данными, которые мы получим в жизненном опыте, и которые в сложном переплетении составят всю систему нашего знания. Первый вопрос – чем являются эти «данные» опыта, которыми заполняется наш разум в ходе нашей жизни. Наш разум, если подвергнуть его простому интроспективному анализу, состоит из разных ПРЕДСТАВЛЕНИЙ. Образ, усвоенный нами из детской сказки, и вызубренная физическая формула в равной степени являются представлениями о каких-то объектах – о сказочном герое или о законе физики. Локк обозначает все представления термином ИДЕЯ, подразумевая мысль о чем-либо вообще. Локк приводит примеры таких идей, которые содержатся в человеческом уме и выражаются словами «белизна», «твердость», «мышление», «человек», «слон», «войско». Нетрудно заметить разницу между идеями по степени их сложности. Ясно, что идея снега сложнее идеи белизны. Идея снега складывается из идеи белого, холодного, рыхлого и т.д. Локк называет такие многокомпонентные идеи «сложными», подразумевая, что они складываются из «простых» идей и могут быть разложены на них. Простые идеи, которые входят в состав сложных, не могут быть далее редуцированы к каким-либо более простым компонентам, они и образуют материал, из которого создается весь корпус наших представлений любой степени сложности. Любое сложное представление, согласно этой схеме, может быть редуцировано, сведено, к составляющим про-

стым идеям, и в этом смысле можно говорить, что Локк выстраивает строго одностороннюю зависимость сложного знания от простых базовых элементов.

Признание строгой односторонней зависимости сложного от простого по-новому ставит задачу анализа достоверности нашего знания. Можно сказать, что для Локка оценка всего знания ставится в зависимость от того, как мы оценим достоверность простых идей. Нужно проанализировать их когнитивный статус, или, проще говоря, нужно понять, являются ли они достоверными, и можем ли мы им доверять. Локк предлагает программу обоснования знания, которая основывается на прямо противоположной стратегии, чем программа Декарта. Локк хочет обосновать научное знание из опыта, поэтому критической точкой его учения будет учение о простых идеях – если ему удастся показать, что они представляют нам верную картину реальности, то эмпиризм окажется более продуктивной платформой обоснования научного знания, чем рационализм. Поэтому второй важный вопрос после вопроса о том, что представляет собой содержание нашего ума – это вопрос о том, как появляются простые идеи в нашем сознании.

Локк видит два главных источника простых идей. Первый источник – это чувственное восприятие. С помощью восприятия нам становятся известны простые чувственные качества – белое, горячее, мягкое, горькое, и так далее. Второй источник простых идей – это внутреннее самовосприятие, или рефлексия. Благодаря рефлексии нам становятся известны такие простые идеи как желание, вера, сомнение, рассуждение, да и само мышление, наконец. Локк вводит в философию разделение на внешнее и внутреннее чувство. Внешнее чувство дает человеку информацию об окружающем мире, о том, что его окружают объекты, представленные в поле восприятия набором простых восприятий. Внутреннее чувство дает человеку информацию о самом себе, то есть о деятельности своего мышления в самом широком смысле слова. Внутреннее чувство дает нам базовые – простые идеи о боли, желании, сомнении и т.д. Простые идеи, из которых состоит внутреннее чувство, складываются в комплекс, в целостное представление о себе, или о «Я». Я, как объект, состою из своих желаний, своих стремлений, которые мы называем общим словом «воля», из своих чувств и эмоций, приятных и неприятных, из мыслей самого разного рода и сложно-



сти. Локк вполне в духе Декарта не допускает мысли, что мы можем обманываться в своей собственной природе – она кажется нам настолько очевидной, что ошибке здесь взятая просто неоткуда. Локк рассматривает сознание как самый достоверный объект, природа которого известна любому мыслящему и анализирующему свое мышление существу.

Совсем не так обстоит дело с данными внешнего чувства. Как мы можем быть уверены, что простые идеи белого, рыхлого и холодного, частое соседство которых мы замечаем в нашем внешнем чувстве, и обозначаем словом «снег», действительно представляют что-то вне нас. Локк не ставит под сомнение существование вещей вне нашего сознания. Однако Локк не может не обсудить вопрос, действительно ли вещи таковы, какими они представляются во внешнем чувстве, или, проще говоря, похожи ли они на то, какими мы их воспринимаем. Проблема заключается в том, что мы не можем воспринимать внешние объекты непосредственно. Строго говоря, наше восприятие создает своеобразный «второй план», в котором объекты лишь представлены, но не присутствуют сами по себе. Каждый из нас воспринимает только образ предмета, составленный из тех простых чувств – восприятий, которые мы обнаруживаем в своем опыте. Образ предмета для каждого является «личным», тогда как «публичные» материальные объекты оказываются вне поля нашего восприятия. Внутреннее чувство дает нам непосредственную информацию о нашем сознании. Мы воспринимаем не «образ» боли, и не «образ» желания, мы чувствуем саму боль и само желание. В противоположность этому внешнее чувство дает опосредованную информацию об окружающем мире, мы воспринимаем не сам стол, а образ стола, составленный из ощущений. Поэтому требуется исследование, какие идеи действительно представляют мир, каким он существует сам по себе, а какие относятся только к нашим ощущениям.

Локк отвечает на этот вопрос своим учением о первичных и вторичных свойствах. вполне в духе науки своего времени и не без влияния Декарта он отвергает большинство чувственных свойств, которые мы приписываем объектам, как субъективные, то есть вторичные. Субъективные свойства – это те, которые зависят от наших чувств, а не от объектов.

Цветовые ощущения, запах, вкус, теплота, не находятся в вещах самих по себе, так же как боль не находится в раскаленном угле. Вещам самим по себе принадлежат только объективные, первичные, свойства, и Локк вполне согласен с Декартом, что это только протяжение. Локк, правда, прибавляет к протяжению еще свойство твердости, непроницаемости, способности сопротивляться давлению (*solidity*). Сложная идея лимона в нашем сознании составлена чувственными свойствами желтизны, кислого вкуса, терпкого запаха, эллиптической формы и определенной степени твердости. За пределами нашего сознания лимон обладает только формой и твердостью, тогда как все остальные свойства вносятся в восприятие устройством наших чувств. Локк вполне присоединяется к тому положению, что если наука хочет быть наукой о действительном мире, то с научной точки зрения главными свойствами материи будут протяженность и механическая упругость, а полем изучения могут стать только законы механики и динамики.

Однако, несмотря на оптимистический, на первый взгляд, характер своей эпистемологии, Локк спотыкается о трудности, которые необходимо следуют из его учения. Декарту было легко обосновать, что материя обладает одним главным свойством – протяжением. Не обращая дело в шутку, Декарту об этом сказал Бог. Или, более утонченно, Декарт обосновывает это положение на основании самоочевидных врожденных принципов. Для Локка такой путь обоснования неприемлем, как последовательному эмпиристу, ему следует объяснить, как во внешнем опыте можно удостовериться, что именно протяжение и упругость принадлежат вещам самим по себе. Строго говоря, идея теплоты, например, никак не указывает на то, что ей ничто не соответствует в природе тел. В более общем виде, мы не можем выйти за пределы восприятия и посмотреть, какие идеи соответствуют материальным вещам, а какие нет. Локк явно делает уступку рационализму, соглашаясь на разделение первичных и вторичных качеств. Это разделение не обосновывается чувственным опытом, поскольку вводится как гипотеза чисто рационального происхождения.

Эмпиризм как своеобразная стратегия обоснования знания сталкивается с принципиальными трудностями. Во-первых, затруднительно выяснить, исходя только из опытных данных, насколько наши ощущения похожи на сами материальные объекты, поскольку

ку, согласно условию, нельзя покинуть пределы собственного восприятия. Во-вторых, крайне трудно, если даже не невозможно, доказать на основании восприятия, существует ли вообще какой-либо внешний источник наших ощущений. Проще говоря, на основании рассмотрения только наших чувств нельзя доказать, что вообще существует внешний прототип восприятий, даже пусть непохожий на наши ощущения. Чтобы сгладить неудобство своего положения, Локк вводит положение о степенях убежденности или веры. Существование независимого от сознания материального объекта хоть и не может быть обосновано в опыте, тем не менее, высоко вероятно, и мы имеем, хотя и неполные, но вполне достаточные основания полагать, что вещи существуют. Согласно эмпиризму все, именно все, что мы знаем, должно браться нами из чувства, либо внешнего, либо внутреннего. Если мы не можем вывести существование внешних материальных объектов с абсолютной достоверностью из опыта, то мы не можем притязать на знание такого рода. Локк впервые ставит принципиальный вопрос об ограниченности нашего знания. Мы не можем знать того, что не дано нам ни во внешнем чувстве, ни во внутреннем. Что же нам дано в опыте?

Локк утверждает, что мы знаем объекты только как «номинальные сущности» (от латинского слова *nomen* – имя). Мы даем имя лимона комплексу идей желтого, кислого, эллиптического, соседство которых заставляет нас считать, что существует особый носитель соответствующих свойств, или, говоря философским языком, субстанция. Локк говорит о субстанции как о «носителе тех свойств, которые мы находим существующими». Субстанцию как носитель свойств Локк называет «реальной сущностью» и утверждает, что она не может быть нам известна в силу того, что она невоспринимаема. Единственное, что мы воспринимаем в опыте – это комплекс идей, источник которых остается скрытым для восприятия. Для Локка совершенно ясно, что эта реальная субстанция, или, говоря простыми словами, сам внешний сознанию материальный объект, должен существовать независимо от нашего сознания. Но для нас навсегда останется скрытым, что представляет собой эта реальная сущность. Итак, Локк намечает пределы нашего познания и ограничивает его область только и исключительно тем, что может быть дано в ощущениях. Метафизика как учение об устройстве мира, о том, сколько существует субстанций и каковы они

по природе, для Локка кажется лишенном смысла. Все, что мы можем знать, ограничено идеями, которые доступны нашим восприятиям, и фантазии относительно их происхождения не столько даже неправдоподобны, сколько вообще не отвечают предназначению нашего познания. «...Очевидно, что наше знание имеет дело лишь со своими идеями. Познание, кажется мне, есть не что иное, как восприятие связи и согласованности или несогласованности и разлада между какими-либо нашими идеями».

#### IV

### *Имматериализм Беркли и скептицизм Юма*

Эмпиризм Бэкона и Локка в первую очередь был направлен на решение задачи обоснования научного знания, поэтому традиционную метафизическую проблематику они оставляли в стороне. Эмпиристы не выдвигали специально выработанных учений о том, как устроен мир, сколько субстанций следует допустить. На первом месте для них стоял чисто гносеологический вопрос о том, как устроено знание, поэтому онтологические вопросы об общей природе бытия отодвигались на второй план. Тем не менее, требуется хотя бы минимальная определенность в главном онтологическом вопросе – существует ли объективный, то есть находящийся за пределами нашего мышления, мир. И Бэкон, и Локк твердо верили в существование независимого от мышления материального мира. Рационалисты также верили в существование материального мира, и Декарт выдвинул доказательство этого самого существования. Декарт доказывал существование вещей в два хода. Первый ход – мы не можем сами порождать идеи по своему желанию, и хотя сами идеи находятся внутри мышления, причина их возникновения внешняя. Второй ход – нужно установить, что это «что-то еще», порождающее в нас идеи, действительно есть не что иное, как материальный мир, а не злобный демон, который морочит нам голову. Декарт, как водится, обращается к доброжелательности Бога, который создал мир, видимо, с единственной целью – чтобы философы не имели возможности обвинить его в обмане аудитории. Первый шаг доказательства совершенно состоятелен и Локк только повторяет его.

Внешний опыт дает нам простые идеи, которые мы не выдумываем сами, значит их производит некоторая внешняя причина. Но вот что это за внешняя причина, сам по себе опыт не дает нам права судить. Декарту достаточно божественного доброжелательства, чтобы убедиться, что за пределами моего ума существуют вещи. Но Локку, как эмпиристу, такой ход совершенно не кажется научно respectable, и мне кажется, с этим трудно спорить. Но никакого другого аргумента в пользу того что за пределами моего ума находятся именно протяженные и твердые вещи, Локку выдумать не удастся. Поэтому он смиренно признает, что никто не может наверняка знать, что там, «по ту сторону» нашего ума. Как ни парадоксально, но именно эмпиризм оказывается незащищен против предположения, что никакого мира твердых и протяженных вещей попросту нет, а есть только наши идеи.

Если соблюсти условие, что все знание должно быть выведено из чувственного опыта, то искать доказательство существования внешнего мира придется только на основании данных восприятия. Если опираться только на ощущения, то нельзя проверить, вызываются ли они каким-то внешним источником, и уж тем более нельзя доказать, является ли этот предполагаемый источник, например, протяженным. Но, как оказалось, дело обстоит еще хуже. Эмпиризм не просто не может дать доказательства бытия внешнего мира, последовательное проведение его установок скорее склоняет к выводу о несуществовании материи. Это привело епископа Джорджа Беркли к утверждению о том, что не существует никакого независимого от нашего сознания мира.

Беркли провозглашает заведомо шокирующий тезис – «Существовать – значит быть воспринимаемым» (*esse est percipi*). Подразумевается, что наши чувства не изображают внешнюю для сознания вещь, а она существует только в сознании. Как только вещь исчезает из нашего восприятия, она перестает существовать, или, во всяком случае, ошибочно думать, что существует материальный объект помимо наших ощущений. Философы называют материальный объект субстанцией, по-русски буквально «подлежащим», имея в виду, что свойства вещи принадлежат вещи. Епископ Беркли направляет свой удар против понятия субстанции, называя это понятие «краеугольным камнем атеизма». Беркли имеет в виду материальную субстанцию, которая находится в основании всех чувст-

венных свойств вещи. Беркли заметил недоговоренность, которая осталась у Локка в отношении понятия материальной субстанции. С одной стороны, Локк верит в существование независимого от восприятия источника наших идей, но, с другой стороны, эта «субстанция», которой мы приписываем как скрытому носителю все чувственные свойства, сама не дана в опыте и, по существу, неизвестна нам. Беркли говорит, что субстанция – это «предполагаемый, но неизвестный носитель тех качеств, которые мы считаем существующими».

При внимательном анализе понятия субстанции выясняется парадоксальная ситуация. Если каждое из свойств, которые мы приписываем субстанции, существует только как идея, а идея может быть только в уме, то что же представляет собой сама субстанция? Что остается от вишни, если отбросить одно за другим все чувственные свойства, существующие как идеи в нашем уме? Цвет, который принадлежит только нашему зрению, сладость, которая сама по себе есть только тип нашего вкусового восприятия, даже круглая форма и мягкость, которые мы тоже воспринимаем только с помощью чувств, существуют только в нашем сознании. Если исключить все наши чувства, то что представляет собой остаток, который мы и называем субстанцией? Беркли отметил, что если у нее нет никаких свойств, что эта субстанция – «ничто» (nonentity), ее попросту нет. Обсуждаемое «нечто» лишено каких бы то ни было свойств, поскольку свойства существуют только как идеи – даже так называемые первичные свойства протяженности и твердости в собственном смысле являются идеями, ведь в нашем восприятии не может быть ничего, кроме идей. Было бы явным абсурдом допускать, что воображаемая материальная субстанция обладает протяжением – ведь если протяжение и твердость суть только идеи, то внешняя нашему сознанию вещь не может состоять из идей. Остается одна правдоподобная альтернатива. Вещь не существует вне нашего сознания, она и есть совокупность идей, а раз так, то существовать она может только у нас в восприятии. Кратко вывод Беркли можно сформулировать в двух тезисах: «вещь – это пучок (bundle) идей», и «существовать – значит быть воспринимаемым».

Беркли постоянно утверждал, что его выводы буквально никак не противоречат здравому смыслу и обычным мнениям людей, а имеют целью опровергнуть бредовые фантазии философов, вообра-

живших существование особой «субстанции» помимо хорошо известных свойств. Люди совершенно правы, полагая, что желтое, кислое, эллиптическое, мягкое – это и есть лимон. Совершенно нет необходимости думать, что «на самом деле» лимон существует за пределами нашего восприятия как неизвестная субстанция, носитель вкуса и цвета, сам по себе бесцветный и безвкусный. Беркли убеждал, что мы ничего не теряем, если откажемся от понятия материальной субстанции. Мы по-прежнему будем окружены многочисленными привычными объектами, и знание о том, что они не существуют нигде, помимо нашего восприятия, ничего не изменит ни в объектах, ни в нас самих.

Часто позицию Беркли обозначают как солипсизм – учение, признающее существование только субъекта и его идей. Строго говоря, это неверно. Если позицию солипсизма сформулировать прямо, – существую только я и мои восприятия, – то придется отрицать и существование других людей, поскольку они также «даны» нам только как совокупность восприятий. Беркли избежал этого вывода, признав существование других людей, например, тех, которых он хочет защитить от выдумок философов. Беркли расширил критерий существования специально для человека. Говоря, что «существовать – значит быть воспринимаемым», он прибавляет, что для человека существовать – значит воспринимать. Если Беркли верил в существование душ других людей, то хотя бы поэтому его нельзя назвать солипсистом.

Беркли допустил еще одно важное расширение своей доктрины. Требовалось объяснить, почему идеи в нашем сознании возникают произвольно, ведь мы не можем по своему желанию вызывать в своем восприятии идеи лимона или вишни когда нам заблагорассудится. Декарт и Локк использовали этот аргумент как доказательство того, что вне нашего мышления должна существовать сила, которая инициирует появление восприятий в нашем индивидуальном опыте. Иными словами, и Декарт и Локк считали, что идеи вызываются в нашем мышлении присутствием материального объекта, и поэтому мы не можем сами производить «простые идеи» до тех пор, пока сама вещь своим воздействием не вызовет в нас соответствующую идею. Беркли нужно объяснить, почему идеи появляются и исчезают в нашем восприятии, и если идеи могут существовать только и исключительно в опыте, то куда они пропадают из

нашего индивидуального сознания. Когда мы закрываем глаза, куда пропадают все вещи, а именно совокупности идей, и откуда берутся вновь, когда мы вновь смотрим? Для Декарта и Локка ответ был очевиден – все первичные свойства остаются вместе с объектами, и вновь воздействуют на наши органы чувств, когда мы снова его воспринимаем. Но Беркли лишил себя этой объяснительной возможности, поскольку для него вещи могут существовать только в сознании. Если в данный момент вещь не воспринимается мной, значит, должно существовать другое сознание, которое содержит в себе все идеи, невоспринимаемые в данный момент. Причем это сознание должно постоянно поставлять в поле нашего восприятия все новые и новые идеи, и забирать в себя идеи, выходящие из поля нашего индивидуального восприятия. Эту нелегкую, без сомнения, работу, Беркли поручил Богу. Последний тоже является сознанием, причем его сила предположительно неограниченна, значит, не возникнет противоречия, если мы допустим, что именно мышление Бога созерцает те идеи, которые в данный момент не воспринимаются никем из людей. Более того, Бог направляет эти идеи в поле нашего восприятия, чем и объясняется произвольность появления образов в нашем опыте.

Доктрину Беркли правильно называть имматериализм, поскольку Беркли считает, что все существующее – духовно, являясь либо идеями в нашем восприятии, либо мыслями в бесконечном уме Бога, поэтому мир существенно однороден и не предусматривает какого-либо дуализма субстанций. Для теории познания такая позиция по-видимому непригодна – бессмысленно задавать вопрос об истинности наших представлений, если нет ничего за пределами мышления, чему знание должно было бы соответствовать. Хотя возможен не слишком убедительный трюк, что у Бога в рукаве остаются какие-то невоспринятые нами идеи-свойства, которые могли бы заинтересовать пытливых ученых, но мне не встречался этот ход в текстах Беркли.

При всей странности позиции Беркли, с ним придется согласиться, что материализм Локка и в самом деле необоснован. Если Локк верил в то, что мы знаем только идеи, то это исключает возможность понять, что именно порождает наши восприятия. Локк допустил необоснованное заключение, что за пределами ощущений находятся вещи, или материальная субстанция. В свою очередь,



Беркли, не моргнув глазом, сделал точно такое же по необоснованности утверждение, что помимо наших идей нет никакой материи, а есть только Бог. Если последовательно придерживаться духа эмпиризма, то мы вообще не можем знать ничего, что не происходит из опыта, раз опыт ограничен только идеями, следовательно, мы не можем утверждать ни того, что материя за пределами опыта существует, ни того, что ее там нет. Совсем просто – мы видим только наши идеи, а что находится по другую сторону нашего мышления, НЕИЗВЕСТНО.

Именно такую позицию занял Давид Юм, бесспорный авторитет английской философии вплоть до сегодняшнего дня. Точка зрения Юма называется скептицизм, и ее следует отличать от субъективизма Беркли. Имматериализм Беркли – это онтологическая позиция, суть которой состоит в убеждении, что существуют только идеи, в противоположность материализму, который утверждает, что за нашими восприятиями находятся материальные вещи. Для скептика обе онтологические позиции являются равно неприемлемыми, поскольку мы не можем знать ничего, что выходило бы за пределы нашего восприятия. Скептицизм – это гносеологическая позиция, основывающаяся на том, что нам не может быть известно ничего относительно материального мира. Именно этот вывод следует из последовательно проведенных эмпирических принципов. Все наше знание должно быть прослежено до точки его происхождения, и все, что не выдержит проверки такого рода, следует отвергнуть как произвольные фантазии. Нужно строго и принципиально установить, какие наши представления коренятся в опыте, а какие мы принимаем без всякого опытного основания.

Юм принял исходную модель опытного познания, предложенную Локком. Юм обратил внимание на наиболее простые элементы, своего рода «атомы» восприятия, из соединения которых составляются сложные, комплексные представления. Юм внес важные уточнения в модель Локка. Для Локка всякое простое восприятие, обозначаемое словами «белое», «рыхлое», «холодное», является идеей. Поскольку мы замечаем постоянное, соседство в восприятии этих простых идей, мы соединяем их в сложную комплексную идею, которой даем общее имя, например, «снег». Юм согласен с разделением идей на простые и сложные, которые являются как бы «ступенями» образования наших представлений о ве-

цах – от простых идей мы переходим к сложным. Юм добавил еще одну ступень – непосредственное чувственное восприятие, которое он называет впечатлением (impression). Юму кажется более естественным называть идеей то, что осталось в нашей памяти от непосредственных восприятий- впечатлений. Вначале в нашем опыте появляется непосредственное впечатление, например, белого цвета, и только после того, как мы несколько раз окажемся под воздействием этого восприятия, наша память сохранит простую идею белого цвета. И уже из этих простых идей, сохранившихся в нашей памяти, рассудок формирует сложные идеи объектов, которым мы даем имена.

Общая схема происхождения всех наших представлений выглядит так: первоначальные чувственные впечатления сохраняются в памяти в виде простых идей, соединение которых дает комплексные представления о вещах, сложные идеи. Внешнее восприятие дает нам несколько впечатлений – круглое, мягкое, красное, сладкое. Наша память сохраняет копии этих впечатлений, которые мы соединяем в воображении в сложную комплексную идею вишни. Или внутренние восприятия желания, надежды, удовольствия, страха, убеждения или сомнения запоминаются нами и объединяются в общую идею собственного сознания, или, говоря обыденным языком, в идею «Я». Все впечатления восприятия отличаются от идей памяти тем, что идеи менее интенсивны, менее ярки для нашего разума. Например, воспоминание о сладкой вишне или о паническом страхе очевидным образом волнуют нас меньше, чем оригинальное (внешнее) впечатление сладости или действительное (внутреннее) восприятие страха. Можно сказать, что идеи гораздо более блеклые, чем оригинальные восприятия, и именно эта разница в интенсивности, согласно Юму, позволяет нам различать их.

Для Юма очень важно, что память запечатлевает не только впечатления, но и порядок их появления в поле нашего восприятия. Способность памяти сохранять идеи в определенном порядке кажется Юму едва ли не самым важным свойством нашего мышления. Идеи группируются в нашей памяти в соответствии с определенным законом, который Юм считает основным законом нашего познания. Это закон АССОЦИАЦИИ, или, объединения, идей. Идеи объединяются в сложные конгломераты, образуя целую систему как одновременно сосуществующих, так и сменяющих друг

друга идей, и законы этого объединения, или ассоциации, представляются Юму главными законами, управляющими нашим познанием. Юм сравнивает значение закона ассоциации для объяснения процессов нашего мышления со значением закона гравитации для объяснения движения небесных тел. Это сравнение показывает, что Юм надеялся найти в законе ассоциации инструмент для превращения психологии в науку, которая обладала бы достаточной объяснительной силой и научной точностью для объяснения всего нашего мышления.

Юм называет четыре закона ассоциации, закона связи идей. Первый закон отношения идей – это закон сходства, например, одна идея может напоминать другую, и наш разум без труда может переходить от представления портрета к воспоминанию о том, кто на этом портрете изображен. Второй закон – это закон контраста, когда идеи не притягиваются друг к другу, как в первом случае, а, если можно так сказать, отталкиваются, как, например, идея белого категорически исключает идею черного. На этих двух первых примерах уже заметно значение закона ассоциации – это своеобразный принцип комбинирования идей, возможности их объединения и взаимодействия, который сможет дать исчерпывающее объяснение поведения, если так можно выразиться, наших представлений и всего нашего мышления. Кстати заметить, эти два закона ассоциации идей кажутся Юму наиболее надежными, дающими нам самый достоверный вид знания – математику. Юм имеет в виду, что эти законы сходства и контраста идей распространяют свое действие только на внутренние представления человека, и не касаются ничего за пределами нашего мышления. Мы представляем себе треугольники, совершенно четко устанавливаем отношения идеи треугольника, например, к сумме его углов, но при этом совершенно не важно, существует ли в действительности треугольник, и в самом ли деле сумма его углов постоянна.

Наиболее интересными в теории познания Юма оказались два оставшихся закона – закон смежности идей в пространстве и времени и закон ассоциации идей в соответствии с идеей причинности. Сила действия первого закона, – закона смежности идей в пространстве и времени, – показывает себя в нашей способности образовывать сложные комплексные представления из простых идей, прототипами которых выступают впечатления. Наша память лока-

лизует простые идеи сладкого, красного, круглого, мягкого в одной, если так можно выразиться, пространственно-временной ячейке. Постоянное появление этих впечатлений в нашем опыте вместе приводится силой закона ассоциации идей по смежности в пространстве и времени к единству в составе представления вишни. Разумеется, такая комбинация была бы невозможна, если бы красный цвет воспринимался нами вчера, сладость сегодня, а круглая форма относилась бы к другому фрагменту пространства. Только единство, или смежность в пространстве и времени позволяет идеям объединиться в общее представление объекта, который теперь уже выступает целостным образом у нас в мышлении, и мы можем оперировать им, соединяя с другими представлениями. Например, можно комбинировать представление о вишневой косточке с представлением о ружье, из которого стреляет Мюнхгаузен, хотя в опыте нам не приходилось встречаться с подобной комбинацией.

Последний закон ассоциации причинности может вступить в действие тогда, когда в нашем мышлении уже сформировано представление об объектах, вишнях, косточках, ружьях, и так далее. Для того чтобы понять мысль Юма, нужно принять специфический угол рассмотрения самого понятия причинности. Мы привыкли говорить о причине как о некоторой реальной вещи, и о следствии, как о некотором действительном событии, в котором эта вещь активно участвует. Например, удар кия приводит в движение бильярдный шар. В повседневной жизни причинность понимают как отношение вещей, пожалуй даже как свойство, принадлежащее вещам. Огонь желтый и горячий, а заодно он обжигает, или оказывается причиной пожара. Юм интересуется только понятием причинности, то есть нашим представлением о причине и следствии, которые, согласно условию, принятому эмпиризмом, происходят из опыта. В этом философском смысле слова причинность понимается Юмом как связь или отношение идей, как ассоциация. Привычные конгломераты впечатлений, попросту говоря объекты, как они даны в нашем представлении, кажутся нам связанными. Повторюсь, речь идет не о взаимодействии вещей, а о взаимодействии наших представлений, находящихся в нашем восприятии. Например, конгломерат впечатлений, который в нашем восприятии мы совокупно называем словом «кий», меняет свое положение в пространстве в течение какого-то малого отрезка времени, и конгломерат

представлений, обозначаемых нами словом «шар» приходит в движение после столкновения в сугубо нашем психологическом, воспринимаемом пространстве.

Анализируя то, что происходит в нашем восприятии, мы можем констатировать только определенную последовательность впечатлений, представление неподвижного шара сменяется представлением движущегося шара при присутствии представления движущегося кия. Но само по себе восприятие причинности как особого свойства, подобного, например, белизне шара или прямоты кия, нам не дано, хотя мы находимся в состоянии твердой уверенности, что именно движение кия вызвало движение шара. Откуда же возникает понятие причины, если в опыте обнаруживается простая последовательность восприятий, но никак не их взаимодействие? Юм совершенно справедливо указал, что даже самый внимательный анализ наших восприятий не дает нам идеи причинного отношения, проще говоря, в чувственном опыте представлению о причинности не соответствует никакое восприятие. Для Юма, как для эмпириста, это означает только одно – понятие причинности попросту бессмысленно, поскольку оно не происходит из опыта, из впечатлений наших чувств. Юм подталкивает нас к принятию абсолютно шокирующей для науки точки зрения – наше представление о причинности является просто ВЕРОЙ, простой привычкой нашего ума ВО-ОБРАЖАТЬ последовательно сменяющиеся друг друга восприятия связанными каким-то неведомым отношением, которое нам кажется необходимым, тогда как на деле необходимость именно этой последовательности ничем не подтверждается. Поговорка «после – не значит вследствие», – вполне полно выражает взгляд Юма, да и вообще любого эмпирика, который захотел бы проследить происхождение идеи причинности из наших восприятий.

Юм увидел в этом отношении представлений действие особого закона ассоциации, или связи представлений. В опыте мы неоднократно встречаем, что сложная идея молотка, перемещающегося с некоторой небезопасной скоростью, вступает во взаимодействие со сложной идеей стекла, и последнее распадается на ряд мелких комплексных представлений осколков. Наше мышление устроено таким образом, что постоянное повторение одного и того же отношения идей – движущегося молотка и стекла, идей кия и шара, и бесчисленного количества других идей, заставляет нас и в будущем ожи-

дать повторения соединения представлений по уже виденному не раз образцу. Юм проанализировал, откуда мы берем понятие причинности, и, главное, откуда мы черпаем уверенность, что молоток всегда будет разбивать стекло, а кий всегда будет приводить в движение шар. На первый взгляд, ответить на этот вопрос следует указанием на то, что в опыте мы постоянно находили определенные переживания последовательно сменяющимися друг друга, и на основании регулярного наблюдения мы установили, что так будет и впредь. Юм и здесь не оставил шанса понятию причинности. На основании какого угодно большого количества примеров нельзя предсказать, что виденное нами бесчисленное количество раз повторится и впредь. Если до сих пор, засовывая руку в огонь, мы ощущали боль, то это не означает, что это будет повторяться и в будущем.

Если подходить к вопросу принципиально, то индуктивное обобщение всегда недостоверно, нельзя абсолютно уверенно предсказывать события только на основании того, что так было в прошлом. Нет логических аргументов, доказывающих, что завтра привычный порядок наших впечатлений не будет нарушен, и представление руки, помещенной в огонь, не будет сопровождаться болью, а, допустим, окажется соединенной с чувством щекотки. Разумеется, Юм не намеревался испугать своих читателей философским триллером, фантазируя, что завтра все ощущения перепутаются. Юм имеет в виду только одно – не существует достоверных оснований для предположения, что некоторая данная причина всегда будет сопровождаться именно таким, а не другим, следствием. Юм критикует индукцию за неспособность дать стопроцентно гарантированное обобщение, поскольку возможное исключение из правила может встретиться нам завтра, пусть даже вероятность этого мала. Если индукция дает нам только вероятный, а не стопроцентно достоверный результат, то наука, основанная на столь шатком основании, выдвигает только более или менее вероятные положения, которые, по существу, недостоверны.

Итак, Юм сделал едва ли утешительный вывод. Что мы можем знать, основываясь только на опыте? Во-первых, совершенно необоснованным, с точки зрения опыта, является положение о том, что существуют внешние нашему сознанию вещи, или материальные субстанции. Юм совершенно справедливо вывел наше предпо-

ложение о том, что существуют внешние сознанию вещи из действия закона ассоциации. Под воздействием этого закона мы воображаем вещи, соединяя соседствующие восприятия. Но существует такой объект или нет за пределами нашего восприятия, мы не можем знать наверняка, даже пусть это вполне вероятно. Во-вторых, наш опыт никак не доказывает, что объекты, то есть эти самые связываемые конгломераты впечатлений, находятся друг с другом в какой-то необходимой связи. Все, что действительно содержит наш опыт, указывает только на последовательность определенных восприятий, но не на причинность, которая, как предполагается наукой, действует между материальными объектами. По существу, нам остается только верить в существование причинности, и эта привычка хоть и полезна в нашей повседневной жизни, но необоснованна со строго научной точки зрения. И, наконец, в-третьих, Юм отверг попытку вывести всеобщие законы науки, в том числе законы причинности, из индуктивного обобщения. Индукция всегда дает только вероятный, но не достоверный результат, а ведь именно полного обоснования требуют при формулировке теоретических положений науки.

Сам Юм едва ли назвал бы свои выводы неутешительными, ведь расставаясь с иллюзиями относительно стопроцентной достоверности нашего знания, мы оставляем себе достаточно широкую область применения привычных механизмов познания, которые теперь следует употреблять только по назначению – для систематизации нашего опыта. Но если рассматривать перспективу развития доктрины эмпиризма от Бэкона к Локку и Юму, то надо признать, что потерпела провал попытка обосновать науку как истинное знание о природе единственно на основаниях опыта. Бэкон надеялся с помощью индукции получить истинное знание о природе, поэтому он едва ли удовлетворился бы смиренным поучением Юма не замахиваться на знание того, что выходит за пределы нашего опыта. Стоит ли удивляться, что рационализм перехватил инициативу обоснования научного знания у эмпиризма в учении Иммануила Канта.

## Рекомендуемая литература

1. *Беркли Дж.* Сочинения. – М.: Мысль, 1978.
2. *Бэкон Ф.* Сочинения в двух томах. Т. 1, 2. – М.: Мысль, 1978.
3. *Декарт Р.* Сочинения в двух томах. Т. 1, 2. – М.: Мысль, 1994.
4. *Локк Дж.* Сочинения в трёх томах, т. 1. – М.: Мысль, 1985.
5. *Юм Д.* Сочинения в двух томах. Т. 1, 2. – М.: Мысль, 1965.



# Раздел 4

## Обоснование принципов математического естествознания в «Критике чистого разума» Иммануила Канта

### *I* *Проблема обоснования научного знания*

Что касается прошлого опыта, то он может давать прямые и достоверные сведения только относительно тех именно объектов и того именно периода времени, которые он охватывал. Но почему этот опыт распространяется на будущее время и на другие объекты, которые, насколько нам известно, могут быть подобными первым только по виду?

Д. Юм

Научная революция в естествознании XVI-XVII вв., сформировавшая новый тип науки, который принято называть классическим, породила немало проблем, о которых обычно не вспоминают. Эта «амнезия» не случайна. Хотя современное естествознание уже может не связывать свой теоретический и экспериментальный багаж с именами Коперника, Галилея, Декарта, Ньютона и других отцов-основателей, аутентичные идеи которых к настоящему времени устарели, тем не менее, в своих существенных чертах оно порождено этими интеллектуалами. Классики ошибались во многом – они не ошибались в принципах. Последние «заложены» в исследовательскую деятельность еще в XVI-XVII вв., но работают до сих пор, будучи эффективными как в прямом (создание техники), так и переносном (создание прогностических теорий) смысле.

Кратко перечислю эти принципы. Во-первых, применение математики к опыту (математизация знания). Во-вторых, проверка тео-

рии опытным путем (эксперимент). В третьих, применение индуктивного (от частного к общему) метода исследований. В-четвертых, введение в научное познание понятия «бесконечное» (инфинитизация науки). В-пятых, отделение научного знания от религиозной веры и ссылок на сверхъестественное (секуляризация науки). В-шестых, исключение субъекта, т.е. человека, из мировых закономерностей (объективация науки)<sup>24</sup>. В-седьмых, рассмотрение устанавливаемых наукой закономерностей как прогностических описаний, а не как внутренних или внешних причин происходящего (научное знание дает ответ на вопрос «как» что-то происходит, а не «почему» или «зачем»). В-восьмых, практическая направленность науки – она сегодня или хотя бы в далеком будущем позволит использовать свои результаты для улучшения жизни людей.

Отмеченные принципы кажутся естественными (даже если отвергаются их конкретные спецификации), а потому остаются совершенно непонятными причины, по которым за новые принципы надо было бороться почти 200 лет. За что же тут бороться, если принципы ясны любому разумному человеку? Против них могли выступать только дремучие, суеверные и вряд ли грамотные люди. А если и грамотные, то находящиеся на «детской» стадии развития, по сравнению с титанами новой науки. Этот неисторический, даже психологический, подход, исходящий из презумпции «недалекости ума» наших интеллектуальных предшественников, позволяет не только не решать проблему, а даже не ставить ее. Но, во-первых, эти принципы не являются самоочевидными. А, во-вторых, – они противоречат друг другу. Собственно, о сложностях обоснования системы классических принципов естествознания и попытке Иммануила Канта вывести ньютонианство из интеллектуального тупика с помощью «коперниканской революции» в философии, и пойдет речь далее.

Но почему принципы надо интеллектуально обосновывать? Они же работают – наука добивается очевидных результатов и, хотя ставит перед человечеством все новые вопросы, все так же велик

---

<sup>24</sup> Только некоторые интерпретации квантовой механики (например, копенгагенская) являются «субъективистскими», что позволяет относить их принципы к постклассическому типу научного мышления. См., например: Гейзенберг В. Физика и философия. Часть и целое. – М., 1990.

потенциал их решения. Дело в том, что существует правило – если в системе утверждений (или следствий из них) обнаружено логическое противоречие, то эта система является ложной. Поэтому и нужно найти систему, в которой данные принципы не были бы противоречивыми. Одним из тех, кто попытался создать такую систему для принципов математического естествознания, был Кант.

## 1.1. Образ науки в трудах Г. Галилея и И. Ньютона

Вечное молчание этих бесконечных пространств ужасает меня ...глядя на эту немую вселенную, на человека, лишённого света, предоставленного самому себе и как бы затерявшегося в этом уголке вселенной, не зная, кто его туда поместил, что ему делать, что станет с ним по смерти, и неспособного это узнать, – я прихожу в ужас, как человек которого спящим перенесли на пустынный и жуткий остров и который пробудился, не зная, где он находится, и не имея средств уйти оттуда.

Б. Паскаль

Рассмотрим несколько подробнее принципы, которые были обозначены выше как системообразующие для классической науки. Наиболее четко они сформулированы её «отцами»: Галилео Галилеем (1564-1642) и Исааком Ньютоном (1642 – 1727).

Галилей развивает целостную картину научного мировоззрения, которую можно свести к следующим утверждениям:

1) Математическое естествознание возможно, т.к. Вселенная – это огромная книга, которая «постоянно открыта нашим глазам ... написана буквами, отличными от нашего алфавита, её не могут прочесть все: буквами такой книги служат треугольники, четырехугольники, круги, шары, конусы, пирамиды и другие математические фигуры»<sup>25</sup>. Иначе говоря, *книга Природы написана языком математики.*

---

<sup>25</sup> Галилей Г. Избранные труды в 2-х тт. Т. 2. – М., 1964, С. 499-500.

2) Только математически описывая явления можно *освободиться от субъективности* и поверхностности в описании мировых законов, т.к. знание о количественных характеристиках окружающих нас тел (например, длине, скорости, объеме) можно контролировать, ведь они доступны проверяемому измерению, а качественные характеристики нельзя проверить. Приведу пример: если вы купаетесь в ванне с температурой воды 35°C, то она может показаться вам теплой, а другому – холодной, и по этому поводу вы можете даже с кем-то поспорить, но о температуры воды спорить вам не придется. Иначе говоря, вкус, цвет, запах и все то, что связано с противоречивыми мнениями людей изымается из научной деятельности, т.к. все подобные качества находятся в воспринимающем субъекте, а не в объекте, так же как сладость находится не в сахаре, а в ощущении того, кто его употребляет.

3) Единственным методом, которым можно однозначно установить количественную характеристику тела, является непосредственное *измерение*. Именно поэтому Галилей отказывается от другого источника знания – авторитета «древних», которые «все сказали» по разным поводам. Либо у нас есть предположение о существовании закона, например, движения падающего тела и его выяснение в эксперименте, либо у нас нет ничего. Но эксперимент не предполагает простого наблюдения за тем, что в обычной ситуации происходит с телами, он предполагает изменения этих обычных условий, чтобы оставить только один контролируемый (т.е. собственно измеряемый) параметр. Например, процесс падения Галилей изучает, исключая из рассмотрения силу трения. Есть только движущееся тело и все. Следовательно, научный опыт зависит не только от непосредственных наблюдений, но и от необходимых предположений и рассуждений для интерпретации этих наблюдений. В этом смысле, Галилея можно назвать родоначальником (наряду с И.Кеплером) гипотетико-дедуктивного метода: первоначально исследователь предлагает гипотезу, выводит наблюдаемые следствия из нее и проверяет их на опыте, если следствия подтверждаются (становятся фактами) – гипотеза может считаться обоснованной теорией.

4) Если субъективные качества исследовать бессмысленно, т.к. они собственно не находятся ни в каком теле, то также *бессмысленно исследовать сущность вещей*. Сущность (то, что делает вещь

принадлежащей к какому-то общему классу и что, одновременно, делает вещь именно этой вещью) принципиально не может быть изучена с помощью какого-либо опыта. Ведь в опыте мы сталкиваемся только с отдельными, например, кругами, нарисованными более или менее правильно с помощью циркуля или без него, а не с окружностью вообще, которая должна соответствовать своему понятию<sup>26</sup>. А потому, наука может заниматься только *описанием некоторых видимых проявлений* такой сущности, подводя их под математическую закономерность. Например, мы можем знать ньютоновский закон Всемирного тяготения и предсказывать с его помощью движение космических объектов, но саму причину взаимодействия тел друг с другом через пустоту, как бы далеко они друг от друга ни находились, мы не узнаем. Сам Ньютон считал такой причиной Бога, но не акцентировал на этом внимание в «Математических началах натуральной философии».

5) Отсюда следует, что католическая философия и теология, претендующие на разъяснение зависимости мира от высшего начала (которое и является сущностью мира в целом, т.е. принципом упорядочивания Космоса), должны быть исключены из научной деятельности. *Научное знание и религиозная вера независимы друг от друга*, и совместимы только при одном условии – религия учит спасению (занимается людьми), а наука – «движению» (занимается телами). В этом смысле Галилей в вопросе о статусе науки придерживался позиции «двойственности истины», когда научная и религиозная истины признаются равноценными, но независимыми друг от друга, т.к. между ними существует непреодолимый смысловой разрыв.

6) Итак, надо различать математическую модель процесса от самого процесса, описание проявлений сущности от самой сущности. Книга природы написана языком математики, но сама природа не является только математической «матрицей». Тем не менее, кое-что о сущности мира мы узнаем именно с помощью математики. Исследователь, конечно, не может знать всего, т.к. по сравнению с бесконечным количеством объектов (существующих в бесконечной

---

<sup>26</sup> «Окружность - множество всех точек плоскости, удаленных на одно и то же расстояние  $r$  от фиксированной точки  $O$ » (Энциклопедия элементарной математики. Кн. 4. – М., 1963, С. 450).

Вселенной) любое его знание минимально, но он может быть уверен, что в количественном отношении он познает мир наиболее глубоко и надежно. Поэтому Галилей рассматривает математическое естествознание не как инструмент для выполнения вычислений (что было характерно для его предшественников), а как описание реально существующих закономерностей мира, как *истинное описание действительности*, которое не может быть пересмотрено.

Исаак Ньютон дополнил вышеизложенные основания любого научного исследования своими «правилами философствования» (неявно их придерживается и Галилей), которые можно свести к следующему:

7) Необходимо ограничиваться допущением наличия только тех причин, которые достаточны для описания «видимых природных явлений», т.к. «природа проста и не роскошествует излишними причинами вещей». <sup>27</sup> Этот принцип можно назвать принципом простоты («бритвой Оккама»), но не только простоты в объяснениях (как у самого Оккама или Галилея в тезисе №4), а *простоты самой природы*. Поэтому, пожалуй, этот тезис является более сильным утверждением, чем тезис Галилея. Последний чисто гносеологический – это люди не могут знать всю сложность природы (и вообще знать, сложна она или проста), ограничиваясь только установлением сущностных математических законов. Ньютон же выдвигает онтологический постулат – никакой «сложной» природы вообще не существует. Именно это он хочет показать, выяснив, что все закономерности движения сводятся к трем законам динамики, выражающим принципы инерции, силы и взаимодействия.

8) Тожественные (похожие) явления, происходящие в разных местах, должны подводиться (насколько это возможно) под одну и ту же причину. Здесь мы имеем дополнительный онтологический постулат (связанный с предыдущим) о *единообразии природы*. Так как природа единообразна (а простое таково по определению), то можно, изучая, например, движения тел на Земле (падающее яблоко), сделать выводы о движении тел везде во Вселенной. Исходя из этого принципа, Ньютон смог свести любое движение как «на небе», так и «на Земле» к одному механическому закону Всемирного

---

<sup>27</sup> Ньютон И. Математические начала натуральной философии. – М., 1989, С. 502.

тяготения. Следует учитывать, что единообразие природы предполагает бесконечность и пустоту пространства, в котором движутся «простые» материальные частицы. Иначе пришлось бы пояснять, что происходит на границе (и за границей) мира и почему очевидная разнородность, например, воздуха и земли не предполагает разных закономерностей.

9) Свойства тел, которые в пределах экспериментов не уменьшаются и не увеличиваются, являются универсальными (т.е. присущи любым телам во Вселенной). Такими *универсальными свойствами* могут быть: протяженность, твердость, непроницаемость, подвижность (инерция), сила, т.е. *количественные характеристики тел*.

10) *Принцип наблюдаемости*, который Ньютон сформулировал в знаменитом афоризме «гипотез не измышляю»<sup>28</sup>. Соблюдая его, Ньютон из первых трех свойств тел указанных выше (№9) не может однозначно вывести, что все в мире состоит из атомов, т.к. для геометрии любой континуум делим до бесконечности, и мы можем наблюдать, что любое тело делимо. Корпускулярная гипотеза для него предпочтительна (например, в объяснении природы света), но опытно недоказуема, а потому, он ограничивается только тем, что экспериментально установлено – законом Всемирного тяготения. При этом тяготение является не скрытым свойством тел – тяжестью, а открытым описанием того обстоятельства, что «все тела обладают способностью взаимного притяжения». И хотя Ньютон в «Общем поучении» из порядка мира выводит существование Бога (вечного и бесконечного, всемогущего и всезнающего Господина Вседержителя), он и тут ссылается на опыт: удивительную систему Солнца, планет и комет, свидетельствующую «за» наличие такого премудрого Существа, который был способен создать эту огромную механическую систему. Впрочем, не удивительно, что уже через сто лет Лапласу в его системе мира «гипотеза Бога» вообще не понадобилась для объяснения возникновения Солнечной системы.

11) Если Бог исключен из числа предметов научного исследования, а его существование не влияет на функционирование природы, то все сверхъестественное (и в этом смысле случайное) полностью устранено из природы. Там где нет чудес, остаются только строгие

---

<sup>28</sup> Там же, С. 662.

законы: свобода божественного провидения заменена *детерминизмом механицистского мира*, где причина однозначно определяет следствие. Такой мир можно сравнить с хорошо работающими часами.

12) Метод, который позволил бы применить к объектам природы принцип простоты, единообразия, неизменных свойств, детерминизма и наблюдаемости, может быть только одним – *методом индукции*, когда экспериментальное исследование конкретных (а потому единичных) тел в их взаимодействии даст нам общую картину закона взаимодействия для любого тела в прошлом, настоящем и будущем. Может показаться, что метод Ньютона противоречит методу Галилея (тезис №3), но это не так: индукция Ньютона не подобна простому перечислению событий и попытке выведения из них общего утверждения (например, этот лебедь белый, этот – белый и т.д., значит – все лебеди белые), она предполагает теорию, в связи с которой производятся наблюдения, подтверждая или опровергая ее. Поэтому симптоматичен рассказ о «Ньютоне и яблоке» (независимо от его истинности), который предполагает, что без надлежащей теории любые наблюдения совершенно бессмысленны и не приведут к значимому результату (как это случилось с великим экспериментатором Бойлем). Но если Галилей делает логический акцент на гипотезу, которую зачастую он доказывал лишь мысленным экспериментом, то Ньютон акцентирует внимание на реальной экспериментальной деятельности, осуществляемой в рамках рабочей гипотезы.

\* \* \*

Одно общее замечание. Если исследователь предполагает, что у тел есть объективные качества, которые мы можем изучать, а у субъектов (т.е. наблюдателей – самих исследователей) при восприятии возникают по поводу этих же тел субъективные ощущения цвета, вкуса, запаха, звука, то ни один субъект не принадлежит тому же самому миру, к которому принадлежат объекты. Мир, в котором находится ученый – окрашен, наполнен звуками и запахами, но в том мире, который он изучает, нет ни цветов, ни запахов, ни вкусов. Это деление на мир, данный в ощущении, и мир, как он есть сам по себе, неявно (а у Декарта явно) предполагает определенную онтологию, а именно дуализм субъективного сознания и объективных тел, которые могут существовать самостоятельно.



Приведу пример. Длина световой волны в 760-620 н.м. у обычного человека вызовет ощущение красного, а у дальтоника – зеленого цвета. При этом всем «понятно», что в данном случае разные ощущения зависят от нарушения производства одного или нескольких светочувствительных пигментов в зрительных рецепторах колбочек, расположенных в центральной части сетчатки. Но колбочка, пигмент, вся сложная нейронная сеть, световая волна, фотон абсолютно бесцветны (ведь цвет – субъективное качество), однако у субъекта возникает ощущение именно красного цвета, а не «давления» распространяющейся волны, химической реакции, энергии фотона или чего-то еще. Поэтому дело не в том, что цвет зависит от разного устройства аппарата восприятия, который причинно обуславливает разный эффект цвета у «здоровых и больных», т.к. подобное решение проблемы есть также дуализм<sup>29</sup>, а в том, что ни у нормально видящего, ни у дальтоника как у физических объектов принципиально не может быть цветовых (или любых других качественных) ощущений – у них могут быть лишь (количественные) ощущения движения, плотности, величины и т.п.

Итак, когда «классическая» наука постулировала, что субъективные качества тел существуют *только* в восприятии субъекта (как производные от физических свойств тел), тем самым она утверждала, что любой человек (как субъективное сознание, а не объективное тело) со всеми его ощущениями находится в «месте», которое имеет принципиальное отличие от мира физических объектов. Именно это выведение собственного «Я» (своей субъективности с его приблизительными и непубличными характеристиками) в мир «Сознания» позволяло ученому XVII-XVIII вв. изучать физический мир совершенно объективно по той причине, что ученого (как сознания) в мире физических объектов вообще не было, он изучал его как бы со стороны.

Ученый античности и средневековья рассматривал себя как часть изучаемого мира, пытаясь с позиции рациональности (пред-

---

<sup>29</sup> Дуализм не настаивает на том, что «душа» (сознание) и «тело» каузально не взаимодействуют, ведь если А есть причина В, а В есть следствие А, то существуют и А, и В (именно это дуалист и утверждает). Также не может опровергнуть дуализм и утверждение о том, что А есть причина свойства В. В первом случае мы имеем классический декартовский субстанциональный дуализм, в другом – дуализм свойств.

полагающей, конечно, тождественность [божественного] мышления и бытия) увидеть сущностные мировые законы в их единстве. Поэтому строились целостные системы мира, где физика, этика и психология должны были находиться в высшем синтезе предметных областей. Напротив, ученый Нового времени (в частности, Галилей) смотрит на мир с позиции собственного Я, став для окружающих физических объектов богом. А если это так, то он может расчленять целостный мир на независимые предметные области, создавать объекты, которых в природе никогда не было, и что самое главное, он может использовать природу по своему усмотрению. Ученый становится конкистадором, господином и распорядителем, а не простым любителем истины.

Таким образом, дуализм предполагает радикальное изменение позиции субъекта по отношению к миру (объекту) и, соответственно, изменения понимания истины – теперь к истине не стремятся, ее создают. Во многом и Кант согласен с таким подходом, который может показаться странным. Но дело сейчас не в «странности» дуализма, а в том, что принципы «классической» науки предполагают не только его, но и другие онтологии.

## **1.2. Противоречия «классического» образа науки**

Hypotheses non fingo  
И.Ньютон

Ко времени Канта (1724-1804) ученый, занимающийся физикой, уже мог не задавать себе вопрос: можно ли описывать реальность с помощью математики – это положение стало «общим местом». Однако, в начале XVII в., в эпоху Галилея, оно было вовсе не очевидно. Можно даже сказать, что очевидно было совершенно другое – физик не может использовать количественные характеристики тел для суждения об их «устройстве» прежде всего потому, что чувственный опыт свидетельствует об отсутствии таких характеристик. Впрочем, точные характеристики такому физическому и не нужны, т.к. он не верит в измерения. Точны только формулы логики, а физические объекты движутся с разными скоростями в различных средах, окрашиваются в разные цвета в зависимости от освещения и состояния наблюдателя и т.д., и т.п.

Эта интеллектуальная традиция, берущая начало от Аристотеля (384-322 гг. до н.э.), придавала математике роль совершенно абстрактного знания, далекого от действительных принципов устройства мира. Поэтому, например, для статики, где авторитетом был Архимед (III в. до н.э.), можно было сформулировать математические законы, а для изменяющегося мира (т.е. динамики) – нет. В этом смысле математика могла быть применена только к неизменным или постоянным объектам, а они от античности до средневековья отождествлялись с постоянным «движением» звезд по кругу и геометрическими фигурами. Но даже в астрономии никто не верил в то, что математика дает истинную картину мира, т.к. и сюда закрадывалась неточность. Она была связана с тем, что астрономы знали – они находятся в центре мира лишь условно, т.к. наблюдали за небом не из центра Земли, а с ее поверхности. Что касается геометрии, то понятно, что ни одного объекта *тождественного* геометрическому определению в окружающем мире мы не найдем. Поэтому математика была всего лишь абстрактной наукой имеющей отдаленное отношение к природным закономерностям, наблюдаемым на Земле. Единственным, кто утверждал обратное: математические соотношения выражают суть и земного, и небесного мира, – был Платон (и, вероятно, пифагорейцы).

В этом отношении неоднократные указания Галилея на авторитет Платона (428-348 гг. до н.э.) вовсе не случайны. И что бы Галилей сам не говорил по поводу авторитетов, он отвергает авторитет Аристотеля и признает Платона. Галилей просто не мог вывести из опыта точные математические законы движения в силу отсутствия у физиков того времени точных измерительных инструментов. Например, для измерения величины ускорения, когда Галилей скатывал шары по наклонной плоскости, он применял водяные часы, намного менее точные, чем в античности. А потому результаты его измерений были фантастическими и не совпадали друг с другом. В связи с этим Галилей полностью отказался от измерений, выведя закон логически<sup>30</sup>. Кроме того Галилею, конечно, нужен был прибор для точного измерения времени. И им стал маятник, принцип

---

<sup>30</sup> Подробнее см.: Пахомов Б.Я. Три шага в создании классической механики (методологический очерк) // Философские исследования, 2007, № 3-4, С. 58-74; Дмитриев И.С. Увещание Галилея. – СПб., 2006.

работы которого – изохронная повторяемость процесса. Но для того, чтобы эмпирически доказать, что работа маятника соответствует этому принципу, нужен другой прибор с изохронной повторяемостью и т.д. Следовательно, первое конструирование претендующего на абсолютную точность измерительного прибора само предполагает существование предшествующего измерительного прибора<sup>31</sup>. Понятно, в этой связи, что ни о каком опыте, доказывающем изохронность маятника, нельзя говорить в принципе. Поэтому маятник появился не в результате наблюдения за чем-либо, а в результате теоретической конструкции.

Собственно весь вопрос теперь в том, почему теоретическая конструкция совпала с работой реального маятника или реальным ускорением. Для «платоника» Галилея ответ на этот вопрос в целом прост – математика и действительность суть одно и то же. В этом смысле Галилей выражает принцип *математического реализма*, признающего, что такие понятия как «круг», «треугольник», «число», «бесконечно малая величина» и т.д. не условный способ людей описывать мир, а реально существующие *объекты нашего мира*. Мир, который дан нам в ощущении, нечеток, неточен и даже иллюзорен – но он изучаем только потому, что является «тенью» другого мира – точного мира истинных математических объектов.

Обращаю внимание на всю «забавность» ситуации. Противники Галилея предлагали ему посмотреть на мир, наполненный самыми разнообразными, качественно разнородными объектами, и приводили контраргументы от «опыта». Галилей теоретически парировал этот эмпиризм, показывая, что правильно истолкованные (прежде всего переведенные в математическую форму) опыты его противников говорят «за» его позицию, а не «против». Проще говоря, Галилей *верит* в математику, верит в то, что настоящий мир состоит из математических объектов, но доказательств, кроме авторитета Платона, у него здесь, пожалуй, нет.

То, что можно было бы назвать галилеевским «доказательством» возможности математизации знания об изменяющемся мире, есть демонстрация на конкретных примерах совпадения математического закона и реального движения. Но, здесь Галилей выдает

---

<sup>31</sup> Как избежать этой трудности, см.: Карнап Р. Философские основания физики. Введение в философию науки. – М., 1971, С. 129-134.

желаемое за действительное – такое совпадение принципиально невозможно проверить<sup>32</sup>. Поэтому сначала Галилей осуществил математизацию движения, а затем объявил, что законы математики его описывают. Речь, таким образом, у Галилея идет не о движении, наблюдаемом с помощью чувств, а о движении математическом, наблюдаемом с помощью разума. Круг замкнулся – книга природы написана языком математики, потому что она им написана.

Собственно недоказанность принципа ничего не говорит о его ложности, поэтому я попытаюсь показать, что первый принцип «классической» науки, даже если он истинен, противоречит всем остальным. Математический реализм (признание существования исключительно мира математических объектов), проявившийся в первом принципе Галилея, не совместим с дуализмом субъект-объектных отношений второго принципа. Онтология Платона предполагала, конечно, единственность мира, т.е. монизм. Этот мир был, впрочем, недоступен опытному познанию, но Платон и не требовал от своих приверженцев подвергать его учение опытной проверке. Напротив, он предостерегал от этого! Если говорить о *вечных* умопостигаемых объектах, то никаким опытом, осуществленным человеком, подтвердить их существование не удастся. Именно в этой связи Платон в диалоге «Теэтет» педантично уничтожает саму возможность получить хоть какое-то знание с помощью опыта (ощущений). Следовательно, первый платонический принцип Галилея не совместим не только со вторым «дуалистическим», но и с третьим принципом – математика и опыт говорят нам о принципиально разных вещах. Математика – о вечных (неизменных) объектах, составляющих настоящую реальность, опыт – об изменяемых «тенях» небытия, т.е. о несуществующем. Здесь у самого Платона, конечно, возникают проблемы с рациональным обоснованием такой «истины». Но то, что платонический реализм является прямой противоположностью чувственной стихии – несомненно.

Каким же образом Галилей мог упустить этот момент в рассуждениях Платона? Отмечу, прежде всего, что Галилей – не ортодокс

---

<sup>32</sup> См., например: Хофмайстер Х. Что значит мыслить философски? –СПб., 2006, С. 243-244; Дмитриев И.С. Ук. соч., С. 276-279.

сальный платоник, он – человек эпохи Возрождения с его культом телесности. Это, во-первых. Во-вторых, здесь Галилей, следует, как ни странно, за Аристотелем, одним из самых замечательных античных эмпириков. Если быть точнее, за теми, кто в позднее Средневековье соединил две линии в развитии античной философии – перипатетиков и софистов – за номиналистами. Напомню, что средневековые номиналисты предполагали, что природу можно изучать с помощью опыта, т.к. ничего более ученому не оставалось. Путь разума в поисках Бога вел в тупик, а потому в Бога оставалось только верить. Но если Бог недоступен интеллекту, то вполне доступны для непосредственного наблюдения единичные вещи, которые похожи друг на друга, но никогда не тождественны. Следовательно, для номиналиста существует только мир единичных вещей, и непознаваемый Бог – такая же единичная вещь, как и все остальные. Знание о таком мире единичных вещей, конечно, не интеллектуально в смысле незыблемой истинности, оно – интуитивно, вероятно и практично. А потому номинализм и реализм трудно совместить.

Номинализм требует отрицания наличия сущностей (универсалий), т.к. их нет в опыте; платонизм настаивает на существовании таких сущностей, т.к. только в этом случае возможна истина (в смысле неизменного знания о неизменном объекте). Номинализм настаивает на инструментализме математики – она всего лишь удобна для расчетов, платонизм – на реализме математики. Таким образом, невозможно непротиворечиво утверждать «платонические» принципы №1,6 одновременно с «номиналистическими» (и «дуалистическими») принципами №2-5. Думаю, что Галилей их совмещает на том основании, что само понимание объективности изменилось. Упрощая, можно сказать, что для античности объективность предполагает точку зрения Высшего (неперсонифицированных вечных объектов), которую можно «узнать» с помощью рационального рассуждения<sup>33</sup>, а для Возрождения – точку зрения Человека, которую можно познать через опыт. Но это не чувствен-

---

<sup>33</sup> Поэтому для такого понимания не характерно выделения субъекта – того, кто познает. И Платон, и Аристотель предполагали, что познает не субъект, а Ум – божественное (=вечное) единое начало. Следовательно, человек – не субъект, а объект (душа = вечный ум) наряду с другими вечными объектами.

ный опыт отдельного человека, а то, что могло бы стать всеобщим достоянием человечества путем придания опыту своеобразной формы контролируемого эксперимента, в котором *объект изменяется*, чтобы его *измерить*. Это явная победа софиста Протагора (V в. до н. э.) с его программным «человек – мера всех вещей» над Платоном. У Галилея природа изучается не так, как она существует «сама по себе», а так, как она изменена исследователем.

Впрочем, в явном виде, вряд ли Галилей понимал такое новое видение объективности. Поэтому можно согласиться с А. Уайтхедом в его оценке новоевропейской науки как иррационального течения<sup>34</sup>. Действительно, Галилей использует в своем творчестве идеи Платона, Аристотеля, Протагора, Оккама и даже атомиста Демокрита, не рефлексируя, что совмещение всех этих мыслителей в одном интеллектуальном котле приводит к противоречивости всего фундамента нового научного здания. Средневековый номиналист не мог быть одновременно реалистом, платоник – перипатетиком или софистом, математик (изучающий абстракции) – физиком (изучающий реальность) и т.д. Все это были взаимоисключающие интеллектуальные позиции и те, кто придавал значение абсолютной рациональности, не могли допускать противоречий. Снижая планку невыполнимых требований античности и средневековья к рациональности, Галилей уже может противоречить сам себе, прежде всего обращаясь к математическому описанию опыта.

Интересно еще одно теоретическое затруднение уже в рамках дуалистического (№2) и номиналистического мировоззрения. Речь идет о Боге (№5, 11). Хорошо известна роль Бога в дуалистической философии Рене Декарта (1596-1650). Действительно, оказываясь после собственного методического сомнения в одиночестве, т.е. имея первоначальной истиной только существование собственного мышления, Декарту надо каким-то образом доказать, что мир вокруг него и другие сознания тоже существуют. Таким гарантом существования материального мира мог быть только тот, кто не обманывает – т.е. Бог. Но Декарт не ограничивается доказательством существования Бога в качестве гаранта чувственной достоверности, он выводит из его свойств закономерности материального мира (в частности, из неизменности Бога следуют основополагающий

---

<sup>34</sup> Уайтхед А. Избранные работы по философии. – М., 1990, С. 63.

принцип сохранения [движения, материи и т.п.], а также все законы движения, в том числе и инерции<sup>35</sup>). Для Декарта, в отличие от любого номиналиста, Бог настолько доступная для разума сущность, что познание Бога гарантирует познание мира, ведь именно Бог – гарант истины. При таком подходе не может быть никакой двойственности истины: если номиналисту по слабым следам приходится *догадываться и верить*, что Бог есть; то рационалист Декарт *точно знает* – Он есть и даже продолжает творение. Следовательно, для рационального дуалиста (в отличие от «стихийного» дуалиста типа Ньютона) изъятие Бога из исследования принципиально невозможно. Если нет гаранта *достоверности* исследования мира, который к исследователю не имеет *никакого* отношения (т.к. ученый в мире *как ум* не находится) – нет и самого исследования.

Теперь обратимся к исследовательским «принципам» Ньютона. Аристотель, рассматривая опыт в качестве чувственных ощущений, пытается согласовать с ними свою рациональную систему. Система должна объяснить все разнородные данные, сводя их к единству (единому умопостигаемому началу). Поэтому принципы физики Аристотеля наиболее приближены к тем обыденным знаниям, к которым мы с детства приобщаемся в повседневной жизни. Кто не знает, что тяжелое «естественно» падает на землю, а не летит вверх, если к нему не приспособить какой-то механизм? Кто не знает, что огонь «естественно» стремится вверх, если нет особых условий для обратного? Кто не знает, что у движения есть начало и конец (т.е. состояние покоя)? Все эти «естественные» знания, ставшие законами наблюдаемого мира обывателя, достаточно хорошо соотносимы с наблюдениями за поведением окружающих нас предметов<sup>36</sup>. Это позволяло Аристотелю утверждать, что его понимание истины как адекватного соответствия мысли и вещи вполне операционально, т.к. вещи буквально порождают такое соответствие. Следовательно, именно Аристотель настаивал на наблюдаемости тех законов и принципов устройства мироздания, которые в

---

<sup>35</sup> Декарт Р. Первоначала философии // Декарт Р. Сочинения. В 2-х тт. Т.1. – М., 1989, С. 367 – 371.

<sup>36</sup> Здесь стоит отметить, что и эта простота лишь кажущаяся, т.к. все эти и многие другие «естественные» законы повседневности предполагают вполне определенную «культуру» мышления. А это значит, что и эти законы здравого смысла не вполне «даны» (или «выводимы») из опыта.



результате научной революции XVII в. были полностью отвергнуты. Но если в обыденной жизни мы наблюдаем «законы» Аристотеля, то, что тогда призывал наблюдать Ньютон в принципе №10?

Этот вопрос интересен потому, что «принцип инерции», т.е. первый закон Ньютона, принципиально не наблюдаем. Действительно, каким образом можно наблюдать вечное равномерное прямолинейное движение (или вечный покой) объекта, на который не действуют никакие внешние силы? Ответ прост: мы его никогда не наблюдали, т.к., во-первых, такое движение возможно только в *пустоте*, во-вторых, на любой объект всегда *действует* какая-либо сила, а, в-третьих, *вечно* за чем-то наблюдать мы не в состоянии. Но если это так, то каким образом мы вообще можем говорить о существовании инерции? В опыте же наблюдаются только *исключения* из этого принципа, а не он сам. Строго говоря, реальные движения тел нельзя назвать даже исключениями из принципа инерции, т.к. исключение может быть только из чего-то существующего, т.е. сначала надо наблюдать само инерционное движение, а это невозможно.

В рамках платоновского реализма такое постулирование существования невидимой (но обнаруживаемой разумом) сущности всех видимых явлений вовсе не противоестественно, наоборот – в этом и состоит суть платонизма. Но для утверждающего, что с помощью опыта можно наблюдать подобные невидимые сущности, возникают непреодолимые препятствия. Следовательно, принцип №10 Ньютона, который можно отнести к номинализму У. Оккама (нет никаких оснований предполагать существование ненаблюдаемого), противоречит «математическому» принципу №1 Галилея (ненаблюдаемое существует как сущность наблюдаемого). Но если сам Ньютон ищет именно «математические начала» естествознания, то он *должен* искать такие ненаблюдаемые математические сущности, и он действительно это делает, что, в частности, выразилось в придании принципу инерции статуса закона новой механики. Как писал А.Койре, важно понять, что «тела, движущиеся по прямым линиям в бесконечном пустом пространстве, являются не реальными телами, перемещающимися в реальном пространстве, а математическими телами, перемещающимися в математическом пространст-

ве»<sup>37</sup>. Таким образом, в целом надо признать, что Ньютон не в состоянии соблюдать собственный принцип именно потому, что имеет дело с математическими объектами.

Не может Ньютон избежать противоречий не только в рамках эксплицитных (высказанных) и имплицитных (невыведенных) убеждений, но и в рамках сформулированных принципов. Так, принцип наблюдаемости и индуктивный метод (№10 и 12) оказываются несовместимыми с теми онтологическими гипотезами, которые Ньютон предполагает своими принципами простоты (№7), единообразия природы (№8-9) и детерминизма (№11). Это так, даже несмотря на то, что их источник един – номинализм. Наиболее ясно это противоречие обнаружил Дэвид Юм (1711-1776), поставив перед новоевропейским научным методом серьезную проблему обоснования. Суть аргумента Юма сводится к тому, что индуктивно-наблюдательный метод прямо ведет к агностицизму, т.е. отсутствию знания.

Продемонстрируем это на простом примере. Обычно считается, что высказывание типа «Завтра вместо Солнца на небе появится пивная кружка» абсолютно бессмысленно. Однако, это не так. Когда мы имеем дело с суждениями о будущем опыте (а не о прошлом и настоящем) мы собственно не имеем дело с логикой. Поясню. Если квадрат существует, то у него *необходимо* существуют четыре равные стороны. Это условие, *необходимо*, но не достаточно, чтобы существовал именно квадрат. Поэтому, если я буду утверждать, что в квадрате все стороны равны, но все углы отличны от прямоугольных, то я *необходимо* буду утверждать ложное суждение. Это суждение будет *противоречить* *понятию* квадрата. Таким образом, ложь и истина в логическом смысле устанавливаются по отношению к понятию: истина – соответствие, ложь – противоречие понятию. Поэтому, когда я утверждаю, что «все или некоторые холостяки – женатые мужчины» – это противоречиво. Но нет никакого логического противоречия в высказывании «Солнце завтра не взойдет (а вместо него на небе появится пивная кружка)», т.к. это событие еще не произошло, в понятии «Солнце» нет никакого обязательного условия «всходить каждое утро», а в понятии «пивная кружка» нет никакого запрета на замещение места Солнца

---

<sup>37</sup> Койре А. Очерки истории философской мысли. – М., 1985, С. 142.

на небосводе. Следовательно, мы не можем признать подобное высказывание ложным «по определению». Точно так же мы не можем признать ложными по определению высказывания типа: «Этот стул, когда я сяду на него, развалится» или «Эту стену покрасят в серый цвет», хотя, конечно, они кажутся нам более правдоподобными. Можем ли мы как-то иначе опровергнуть суждение о Солнце, не дожидаясь «завтра»?

Обычный ответ на этот вопрос заключается в том, что предшествующий опыт (ведь подобного *никогда не происходило* ранее) есть хорошее основание того, что этого не произойдет и в будущем. Здесь мы имеем дело с обоснованием с помощью *индукции*. Такое индуктивное рассуждение, хотя и выглядит с точки зрения здравого смысла *правдоподобно*, в корне не верно. Подобная индукция предполагает в качестве своего основания принципы простоты и единообразия природы – если в одном месте по этой причине произошло некоторое событие, то в другом месте по той же самой причине произойдет то же самое событие. Все «места» в этом мире совершенно идентичны, а потому одна и та же причина производит одно и то же следствие. Но откуда мы узнали, что природа единообразна? Мы же не были во всех ее «местах», не исследовали все причины и не проверяли всех следствий. Ответ совершенно очевиден – мы узнали об этом с помощью самой индукции – наблюдая за некоторыми причинами и следствиями в некоторых «местах» мира мы перенесли эти сведения на все ненаблюдаемые нами места и события. Таким образом, применение индукции обосновывается ссылкой на единообразие природы, а единообразие обосновывается индукцией – это явная логическая ошибка «круг обоснования»: мы доверяем индукции, потому что мы ей доверяем. Это похоже на убеждение в том, что «человек сказал нам правду, потому что он сам сообщил о том, что сказал правду».

Здесь можно возразить, что если индукция *до сих пор работала*, предсказывая «миллион раз» будущее, то это есть хорошее основание ее правильности. Но это рассуждение само есть пример индукции, а потому мы возвращаемся к оправданию индукции через нее саму, т.е. к кругу обоснования. Итак, выяснение ложности утверждения «о Солнце и кружке» с помощью индукции не проходит проверки, т.к. нет рациональных (внерациональных – сколько угодно) оснований доверия к ней.

Но можем ли мы хотя бы утверждать, что такое «замещение Солнца пивной кружкой», по крайней мере, *маловероятно*? Ничего подобного. Строго говоря, индукция по поводу объектов нашего опыта может сообщить нам некоторую информацию только о прошлом и настоящем. Например, высказывание «Все люди смертны», которое мы получили с помощью индукции («Иван умер», «Петр умер», «Сократ умер» и т.д.), будет истинным только тогда, когда *все* люди умрут. Но случится ли это в отдаленном или недалеком будущем, и случится ли вообще, мы не знаем. Поэтому утверждать истинно (если у нас есть точные данные) можно только «Все люди, жившие 200 лет назад, умерли». Точно так же и с Солнцем – утверждать истинно можно только то, что «Из моего опыта, опыта других людей, исторических хроник и т.п. Солнце (а не что-то другое) всходило на рассвете». Что же касается нашего утверждения о пивной кружке, то его вероятность (как ни странно) составляет 50% и именно потому, что индукция не в состоянии дать нам никакой информации о будущем. Индукция (даже самая сложная и обширная<sup>38</sup>) не может доказать, что прошлое влияет на будущее, строго распределяя вероятности. И это так, потому что она имеет дело только с частичным опытом (даже если это частичный опыт всего человечества), по поводу которого действительно можно делать 100% обобщения. Все, что находится за пределами этого опыта – чистая возможность.

Конечно, если бы мы были в состоянии доказать, что *причина*, по которой Солнце всходит, продолжает действовать и в будущем,

---

<sup>38</sup> Сюда можно включить и математическую индукцию, которая может быть истинна только «по определению», т.е. быть логическим постулатом. Действительно, чтобы доказать действенность математической индукции, нужно принять (и свыкнуться) с понятием актуальной бесконечности, т.к. такая индукция узаконивает вывод через бесконечный ряд силлогизмов типа  $U, U_1, U_2, \dots, U_n, W$  (где  $n = \infty$ ). Кроме того, что подобную операцию нельзя осуществить последовательно, античные и средневековые математики не могли себе позволить даже постулировать подобное, т.к. вместе с актуальной бесконечностью в математике появлялся ряд противоречий. А противоречия свидетельствовали о том, что актуальной бесконечности не существует. См.: Мордухай-Болтовской Д. Д. Философия. Психология. Математика. – М., 1998, С. 152-154. Но если математическая индукция и применима, то только по отношению к математическим объектам (напри-мер, к ряду целых чисел), но какое отношение имеют математические объекты к «реальным» объектам (подобия ли, тождества ли и т.п.), остается еще под вопросом.

то у нас была бы хорошая вероятность того, что это, а не какое-то иное событие будет происходить и далее. Все затруднение состоит в том, что с помощью индукции и наблюдения (а Ньютон предлагает *только эти* методы познания) мы *не в состоянии обосновать* существование строгих причинно-следственных отношений, т.е. обосновать детерминизм. Действительно, если есть два события «А» и «В», то что заставляет назвать эти *разные* события «причиной и следствием», т.е. частями одного процесса? Таких взятых вместе оснований у нас может быть только три: «В происходит *после* А»; «А и В *взаимодействуют*» (может быть даже на расстоянии и через пустоту) и «В *необходимо* следует из А». Если по поводу первых двух оснований – последовательности и взаимодействия – мы можем утверждать, что они нами наблюдаются, то по поводу *необходимости* происходящего, т.е. что так будет происходить *всегда*, мы не можем утверждать того же. Необходимость не наблюдается в том же самом смысле, в каком мы можем наблюдать последовательность и взаимодействие. Она не имеет ни вкуса, ни цвета, ни запаха, ее нельзя потрогать. Кроме того, мы не в состоянии пронаблюдать изучаемое событие *до того* как мы родились, а также *после того* как мы умерли. Мы не в состоянии даже наблюдать событие *со всех точек зрения* в настоящий момент времени и *во всех местах*. Эта «необходимость» нами, конечно, интуитивно «чувствуется», но никаких рациональных оснований слишком доверять подобным интуициям у нас нет.

Но если с помощью индукции невозможно доказать наличие в природе причинно-следственных отношений (еще раз повторю: не видеть постоянное повторение некоторых событий при некоторых условиях, это повторение мы как раз видим! а именно доказать детерминизм), то тогда ссылка на божественное провидение (т.е. чудо за рамками привычных событийных схем) ничем не уступает в объяснительной силе действиям простого случая. Действительно, при таком подходе само повторение одних и тех же событий (при возможности их замещения на любые другие) можно расценивать как продолжающееся чудо божественного вмешательства. Кроме того, что еще более просто, чем верить (т.к. это невозможно доказать) в постоянную деятельность Господина Вседержителя Распорядителя Вселенной?

Именно такого типа размышления стали основой философской программы Джорджа Беркли (1685-1753). Он показал: если *строго* (а философия, конечно, требует строгости рассуждения) придерживаться правила, что *всё знание* мы получаем из обычного *чувственного* опыта (т.н. эмпирицистская установка, которой придерживался и Ньютон), то совершенно бессмысленно разделять мнение о том, что существует некая «материя» не обладающая ни одним из наблюдаемых свойств, но являющаяся лишь их причиной, стоящей *за* ощущениями. Такая «материя» не в состоянии ни носить свойства, ни порождать их. И это так потому, что все свойства находятся в субъекте, который их воспринимает. Следовательно, о протяженности, тяжести, непроницаемости и т.п. (принцип №9) нельзя говорить как о неких первичных свойствах объективной материи – все они и обнаруживаются, и функционируют в *ощущениях субъекта*, а потому не обладают универсальностью. Итак, из философского противостояния «материи» и «духа» (а важно понять, что и то и другое являются философскими категориями) надо выбрать «дух», т.к. чтобы что-то воспринималось нужно, конечно, чтобы кто-то воспринимал. А чтобы восприятия были упорядочены, нужно, чтобы был «высший Дух» – Бог.

Конечно, размышления Беркли не вполне последовательны (особенно в области доказательства существования «духов» и Бога), но его аргументация ясно показывает невозможность одновременного принятия принципа наблюдения и материалистического толкования природы (которое возможно как в рамках дуализма, так и метафизического материализма). Бесцветной, без запаха и вкуса материи буквально нет ни в одном наблюдении. Но именно на существовании и исследовании объективных свойств такого рода материи настаивают и Галилей, и Ньютон, когда отводят ей роль существующей объективно причины всех мировых явлений.

Итак, исследовательский метод Ньютона противоречит его онтологическим постулатам, потому что с помощью наблюдения и индукции невозможно доказать истинность суждений типа: «Природа – проста, единообразна, детерминирована, а тела её составляющие обладают первичными свойствами (например, непроницаемостью)». И это при том, что сам индуктивный метод предполагает истинность подобных постулатов, иначе он не мог бы работать даже в области повседневного опыта, запрещая делать обобщения

по поводу объектов, которых мы не наблюдали. Либо метод, с помощью которого Ньютон получил данные постулаты, не являлся индуктивным, либо придется согласиться с тем, что мы не знаем, верны ли эти постулаты или нет, и можно ли индуктивный метод применять к будущему. Собственно Дэвид Юм придерживался последней точки зрения, но именно её Иммануил Кант расценил как «скандал в философии», пробудивший его от «догматического сна».

**Выводы.** Достижшие замечательных успехов в деле создания нового естествознания Г. Галилей и особенно И. Ньютон, конечно, не подозревали о том, какие проблемы поставят перед научным знанием, те принципы и методы, которые они положили в основание новой науки. У Галилея можно констатировать онтологогносеологический «винегрет» из платонизма (математизация Природы и признание существования «идеальных» математических объектов, составляющих объект научного изучения), дуализма (изгнание всех субъективных качеств из объектов<sup>39</sup>), номинализма (мир единичных вещей можно изучать с помощью опыта, признание отсутствия сущности, двойственность истины), софистики (человек – мера всех вещей) и атомизма (пустое [бесконечное] пространство, в котором только и возможно построить математическую модель «идеального» свободного падения). У Ньютона же развивается противоречие внутри одной философской системы – номинализма. В целом, принципы, с которыми попытался разобраться Галилей, стали ко времени Ньютона «общим местом», признанными ведущими учеными (картезианцы, впрочем, не признавали существования пустого пространства).

Противоречие в принципах Ньютона выражалось прежде всего в том, что его декларируемый метод исследования не мог ни доказать его базовые принципы, ни придать научным высказываниям универсальный характер. Сами номиналисты избегали противоречия потому, что никогда не претендовали на универсальное (а тем более, математическое) знание о Природе, всегда признавая огра-

---

<sup>39</sup> У Платона в качестве «реальных объектов» (идей) выступали даже не столько математические объекты, сколько понятия типа «Благо», «Справедливость». Объективированные ценности человека были, следовательно, основополагающей «частью» мира идей, а потому Платону не нужно было выносить «мир человека» в отдельный субъективный мир.

ниченность человеческого познания «грубыми фактами», выше которых невозможно подняться. Например, У. Оккам, признавая, что единичные вещи (а доказать наличие чего-то другого в рамках номинализма невозможно) похожи друг на друга, объявлял это «фактом» и не искал причины, по которым они похожи. Творцы же новой науки хотят подняться над «грубыми фактами» и вскрыть математические законы, управляющие объектами или хотя бы их описывающими. Естествознание, конечно, здесь не претендует на знание о причине похожести вещей (сущности мироздания), но оно претендует на знание *причины похожести движений*. А это для средневекового номиналиста было бы уже слишком много.

Итак, имея номиналистический базис, позволяющий естествознанию (в лице Ньютона) «упростить» Природу, новая наука оказалась теоретической заложницей собственного метода. Нужды науки, конечно, требовали наличия строгой контролирующей инстанции, которой стал эксперимент, но сделать обобщения из таких экспериментов на основе индуктивного метода без игнорирования всей противоречивости этой операции, было невозможно. Сами естествоиспытатели, конечно же, нашли «выход» из этого положения – пренебрегали противоречивостью собственных принципов. Ни Беркли, ни Юм не могли поколебать это теоретическое «благодушие». С точки зрения здравого смысла, математическое естествознание, конечно, было абсолютно право, т.к. оно давало, дает и, вероятно, будет давать поразительные результаты в области фундаментальных и прикладных наук. Если бы ученый согласился с Юмом, он вряд ли мог бы заниматься дальше исследовательской деятельностью. Какие могут быть эксперименты, когда в любой момент может случиться всё что угодно? Однако, если столь противоречивые принципы работают, то, конечно, хотелось бы знать причину этого. Кант, как я покажу далее, попытался разработать философскую систему, в рамках которой были бы и обоснованы вышеизложенные принципы, и оправданы методы классической науки. Он предложит некоторое «новое» понимание ситуации, произведя свой «коперниканский переворот» в философии.

Но прежде чем обратиться к Канту, кратко рассмотрим альтернативный вариант обоснования научного знания в рамках последовательного дуалистического мировоззрения – картезианства. Декарт вполне рационально доказывает, что объективный мир пред-



ставляет из себя математизируемый механизм. В такой «нечеловеческой» Природе не будет никакого субъективного начала (приблизительности, неадекватного состояния наблюдателя и т.п.), а потому исследователю останется только калькулировать движение безмолвных, бесцветных и бесшумных масс бесконечной материи, которые так напугали Блеза Паскаля (1623-1662). Но все дело в том, что такая интеллектуальная система не имеет обратной связи: как *рациональная* система она не зависит от опыта, наоборот система полностью организует опыт. Кроме того, картезианцу, собственно, не нужно «калькулировать», ему достаточно задать правила постижения Природы, т.к. перейдя к «обсчету Природы» (т.е. выводя её математические закономерности), ему придется вносить поправки в рациональную систему. Поэтому Декарт, обосновав Природу как хорошо устроенный механизм, не пытался выяснить математические законы функционирования такого механизма.

Дуализм, таким образом, конечно, отвечает на вопрос как возможно математическое естествознание, но не дает «хорошего» метода для его нужд. Дедуктивный метод Декарта не способен породить новое знание, т.к. он всего лишь способен на выведение из общих посылок частных выводов. Кроме того, сами общие посылки, предложенные Декартом как «ясные и очевидные», как оказалось, совсем не очевидны. В результате этого «досадного недоразумения» возникли рационалистические философские системы Спинозы и Лейбница, сильно отличающиеся (особенно в онтологическом отношении) от картезианской системы.

Итак, рациональный дуализм не мог дать математическому естествознанию философскую опору. А в ней, по крайней мере, в начале своего существования новая наука нуждалась, иначе вряд ли Галилей и Ньютон стали бы размышлять над основаниями собственной деятельности. Нужна была система, которая могла бы совместить «две вещи несовместные»: математику и эмпиризм.

## II

### **«Коперниканская революция»**

#### ***Иммануила Канта***

...Физика, астрономия, медицина  
и все прочие науки, связанные с

исследованием сложных вещей,  
недостаточно надежны...

Р. Декарт

Английский сенсуализм и особенно философия Д. Юма поставили серьезную проблему перед научным знанием – каким образом можно совместить эмпиризм и те предпосылки, которые в явном виде обычно не выступают в научном исследовании, но предполагаются любым ученым как базовые принципы. Например, вряд ли у исследователя возникнут сомнения в абсурдности предположения о том, что компьютер, на котором он работает, через пять минут исчезнет неизвестно куда. Ведь для этого не было никаких причин. И даже если такое событие произойдет, исследователь будет искать его причину. Но, как было уже показано, ни из какого опыта не может следовать, что каузальные отношения вообще существуют. Откуда же у исследователя (да почти всех обывателей) вообще возникает мысль о том, что *все имеет причину*? Как это можно доказать? А если этого доказать нельзя, то почему мы уверены, что Законы Природы вообще существуют, даже просто как математические описания нематематических событий? Что дадут нам описания событий происходящих *здесь и сейчас* для прогнозирования будущих событий? Возможна ли вообще наука как рациональная прогностическая деятельность?

Другой пример. Ньютонианская физика, конечно, зависит от понятий пустого и бесконечного пространства. Подобное пространство есть условие осмысленности первого закона механики (инерции), да и вообще тех законов, где речь идет о «бесконечности». Но в каком опыте можно обнаружить бесконечность? Смотря на звездное небо над головой? Нет, там задолго до Аристотеля и долго после него видели *конечный* небесный свод. Поставив два зеркала друг напротив друга? Это решение «эпохи барокко» (XVIII в.), но и оно не правильно: особенно если проверить эту «бесконечность» на практике. Только очень бурное воображение может *видеть* в небе или зеркалах бесконечное. Может быть, взять и объявить окружность примером бесконечности? Нет, это потенциальная бесконечность античности. Бесконечность Нового времени – это бесконечность прямой линии. Однако такую бесконечность нам никогда не

увидеть, её можно только *мыслить*, о чем предупреждал еще Джон Локк (1632-1704).

Но, кто может гарантировать соответствие такой мысли «реальности», о кентавре же я тоже могу мыслить? Этот вопрос особенно актуален потому, что дуализм (являющийся основанием постановки подобных вопросов) предполагает *достоверность* (истинность) всех *внутренних* впечатлений для самого «впечатляющегося», но оставляет открытым вопрос о том, соответствует ли такое внутреннее чему-то *внешнему*. Дуалист буквально не может «вылезти» за пределы своего сознания, если ему что-то не поможет. Этим «что-то» для рационалистического дуализма (Декарт) был Бог, для эмпирического (Локк) – опыт. Но ни то, ни другое основание, как мы выяснили, не является хорошим гарантом нахождения подобных соответствий, особенно для научного знания, претендующего на истинность.

С пустым пространством, наличие которого отрицал и Аристотель, и Декарт<sup>40</sup>, все тоже очень не просто. Во-первых, еще с античности пустоту отождествляли не «с очень разряженным пространством», а буквально с небытием, т.е. «тем чего нет». Понятно, что признать существование «того чего нет» как минимум противоречиво (что, впрочем, не помешало Демокриту, основателю атомизма, сделать это). Во-вторых, еще Мелисс, последователь Парменида, показал, что если между стенами пещеры – пустота (т.е. «ничего нет»), то эти стены, конечно же, сомкнутся между собой (т.е. никакой пещеры нет). Собственно, нам сейчас не очень интересны эти вполне рациональные аргументы против существования пустоты, главное то, что такую «пустоту-небытие» (а Ньютон понимал её именно так) нельзя воспринимать органами чувств, т.к. они воспринимают только то, что *есть*.

Зато для теоретического объяснения инерции пустота нужна. Как небытие, она не может взаимодействовать с бытием (атомами Гюйгенса, материальными телами, обладающими массой, Ньютона), а потому не может оказать никакого влияния на движущиеся

---

<sup>40</sup>Р. Декарт, отрицая существование пустого пространства, объяснял ненаблюдаемость инерции тем, что пространство полностью заполнено. Инерция для него (как и для Ньютона) – то, как «было бы, если бы не было» мировых вихрей (у Ньютона – сил взаимодействия). Инерция – это ненаблюдаемое *стремление* тела.

тела в ней. Для чего понадобилась инерция новому естествознанию, хорошо известно – чтобы разрушить основополагающее представление физики Аристотеля о разных онтологических статусах «покоя» и «движения». Для нового естествознания и то, и другое – одно и то же, но рассматриваемое относительно разных точек отсчета<sup>41</sup>. Такое совмещение «покоя-движения», в свою очередь, понадобилось для объяснения того обстоятельства, что движение Земли вокруг Солнца совершенно незаметно на её поверхности. Коперниканская революция в астрономии потребовала введения новых и непривычных понятий, проясняющих её физический смысл для жителей Земли. Но при чем здесь эмпирическое наблюдение?

Итак, и сама научная деятельность в своих фундаментальных принципах (например, причинности и закономерности), и конкретные научные теории (например, натуральная философия Ньютона) нуждались в обосновании, *независимом* от опыта, но делающим такой научный опыт *возможным*.

Именно решению задачи обоснования математического естествознания Кант посвящает значительную часть своего главного труда «Критика чистого разума».

---

<sup>41</sup> Даже Ньютон, признававший существование абсолютного пространства (по отношению к которому происходит «реальное движение»), редко его использовал. Абсолютное пространство нужно ему было скорее для принципов, чем для расчетов.

## 2.1. Кант и математика

...Что же до арифметики, геометрии, и других такого же рода дисциплин, изучающих лишь простейшие и наиболее общие понятия – причем их мало заботит, существуют ли эти понятия в природе вещей, – то они содержат в себе нечто достоверное и не подлежащее сомнению.

Р. Декарт

Зачем новому естествознанию понадобилась математика, в целом понятно. Со времен «Начал» Евклида ни у кого не возникало сомнений, что в пределах собственных границ, неалгебраическая геометрия<sup>42</sup> (а именно она была образцом «чистой математики») есть образец точности, истинности и необходимости собственных суждений: из очевидных аксиом здесь следуют неочевидные теоремы. Существенным недостатком этой системы была ее дедуктивная структура, т.е. *невозможность породить новое знание*. Существенным достоинством – стопроцентная *достоверность*. При этом предполагалось, что в самых общих чертах геометрия соответствует чувственному пространству, т.к. выражает его самые абстрактные свойства. Но степень такого соответствия до эпохи титанов «новой науки» никогда не преувеличивалась: все объекты геометрии находятся в умопостигаемом мире, в чувственном же мире существуют их весьма недостоверные подобию.

Если математическое естествознание (в лице Ньютона или Галилея) настаивало на том, что математика истинно описывает мир, то она могла делать это либо с позиций платоновского реализма, либо с позиций рационального дуализма. Напомню, что ни то, ни другое не предполагает реальных измерений чего-то бы ни было. А, следовательно, не в состоянии дать новых (по сравнению с предпосылками) знаний о мире. Новое естествознание же настаивало на том, что оно получает еще никому не известные и, самое

---

<sup>42</sup> Только аналитическая геометрия Декарта позволила совместить разделенные со времен античной математики (в связи с проблемой несоизмеримости) алгебру и геометрию.

главное, проверенные в опыте знания. Поэтому наука черпала свое математическое обоснование в эмпиризме. Но, выбрав именно этот путь обоснования, оно крупно «просчиталось».

Все дело в том, что высказывания типа « $2 + 2 = 4$ », которые мы обычно относим к предметам «реального» мира (например, два пальца и еще два пальца вместе дадут четыре пальца) с точки зрения последовательного эмпиризма (юмизма) к нему не относятся. Во-первых, мы должны складывать совершенно однородные предметы (нельзя сложить «два пальца» и «два зайца», если не иметь в виду только их количество). Во-вторых, все предметы нашего мира только в некотором отношении «единицы», «двойки», «половинки» и т.д. (например, «два зайца» - это «восемь лап, две головы, два хвоста, два туловища и т.д.», т.е. это не два объекта, а четырнадцать, при этом дробить их можно и дальше), а поэтому и внутри однородности нужно отказаться от всех признаков «физического», переходя к абсолютному тождеству «единиц», «двоек» и т.д. в количественном отношении. В-третьих, « $2+2$ » собственно не гарантирует, что при последующем реальном пересчете мы получим именно «четыре» (например, совмещая двух кроликов и двух крольчих надо, конечно, учитывать скорость их размножения).

Итак, математика ничего не говорит о том, что произойдет, если мы *реально комбинируем* физические вещи. Это означает, что « $2+2 = 4$ » относится не к миру физических объектов. Где можно *увидеть* или логически вывести из *увиденного* (еще раз напомним, что речь идет об эмпиризме) абсолютно *тождественные* объекты, не способные к *изменению*? Но к чему же тогда относится это алгебраическое соотношение? Ответ Юма прост – к миру, где все согласилось, что « $2 + 2 = 4$ », т.е. к миру, где это соотношение есть *конвенция и тавтология*: « $2 + 2$ » это абсолютно то же самое, что и «4». Иначе говоря, « $2 + 2$ » по определению равно «4». Поэтому как бы мы ни радовались, когда узнавали в школе подобные истины, они оставались истинами только *нашего ума*. Но если это так, то невозможно, имея подобные истины собственного разума, применить их к миру, который является прямой противоположностью разуму<sup>43</sup>. Эмпирический дуализм, таким образом, бессилён дока-

---

<sup>43</sup> Такое деление есть предпосылка дуалистической позиции, иначе не имело бы смысла делить мир на два мира.

зять, что математику можно применить к окружающей «действительности». Собственно доказать и наличие такой «действительности» оказывается проблематично.

Понятно, что такое решение не может устроить ни одного естествоиспытателя, который с помощью математики *действительно* описывает, прогнозирует и изменяет мир. Собственно аргументом такого естествоиспытателя могло бы быть только то, что математическое естествознание каждый день добивается все новых успехов (индуктивный аргумент). В рамках концепции Юма такой успех остается необъяснимым *фактом*. Почему-то, несмотря на то, что математика является лишь плодом нашего собственного *ума*, а все мировые закономерности лишь следствием нашей психологической *веры* в каузальные отношения – математическое естествознание работает. Короче говоря, Юм не в состоянии объяснить, *почему* мир нашего сознания соотносится с тем, что от него не зависит, почему сознание *предвосхищает* будущий опыт. Кант, пожалуй, понял эту проблему именно таким образом – как объяснить то обстоятельство, что математическое естествознание вообще оказалось возможным, почему оно способно предсказывать события, открывать новые планеты, улучшать жизнь людей? Но для того, чтобы ответить на этот вопрос, Канту нужно было пояснить статус математики, которая теперь не могла сводиться к тавтологиям.

Кант начинает с **учения о суждении**, т.к. и математика, и естествознание – это, прежде всего, набор суждений (предложений). Напомню, что суждение состоит из **субъекта** (S), т.е. логического «подлежащего», и **предиката** (P), т.е. логического «дополнения», которые могут находиться в различных отношениях друг с другом. Кант выделяет два самых общих отношения:

1. Внутреннее. Предикат *включен* в состав субъекта ( $S \rightarrow P$ ). Все суждения данного типа – тавтологии, полученные априорно (без помощи опыта) из анализа (разложения) субъекта суждения на составные части. Например: «Все тела (S) протяженны (P)» («тело» и «протяженность» - одно и то же). Основоположение таких суждений – закон противоречия (было бы противоречиво утверждать, что тело одновременно и в одном и том же смысле протяженно и не протяженно). Такие суждения Кант называет **аналитическими**.

2. Внешнее. Предикат *присоединен* к субъекту ( $S + P$ ). Все суждения данного типа – эмпирические, полученные апостериорно (с

помощью опыта) из синтеза (соединения) совершенно независимых друг от друга субъекта и предиката. Например: «Все тела (S) имеют вес (P)» («тело» и «вес» - не одно и то же, и узнать о весе тела можно только «почувствовав тяжесть»). Такие суждения Кант называет **синтетическими**.

Однако, ни аналитические, ни синтетические суждения не могут считаться предложениями науки, т.к. первые не дают никакого *нового* знания, а вторые дают только *возможное* знание. Признаком же научного суждения Кант считал – *аподиктическую* (необходимую) достоверность и *синтетичность* (новизну). Но если установлен факт соответствия научных суждений (самых общих основоположений физики Ньютона типа принципа причинности или закона сохранения) с тем, что происходит на самом деле, то, следовательно, *должен существовать* особый тип суждений – средний между синтетическим и аналитическим типами. Этот тип Кант называет **априорными синтетическими суждениями**, особенность которых в том, что они *необходимым образом предвосхищают опыт*. Понятно, что такие суждения не могут выводиться из самого опыта, т.к. сразу потеряется их необходимость, следовательно, они имеют внеопытное основание. Таким основанием не может быть и закон тождества ( $A=A$ ) или закон противоречия ( $A \neq \text{не-}A$ ), т.к. это законы разума, а не природы. Собственно основной целью «Критики чистого разума» и является *поиск внеопытного основания* априорно-синтетических суждений, к которым Кант относит суждения математики и физики<sup>44</sup> (например, при всех изменениях телесного мира количество материи остается неизменным, или при всякой передаче движения действие и противодействие всегда должны быть равны друг другу, или любое тело имеет массу). И надо сказать, что этот поиск не оказался безрезультатным, т.к. его итогом стало формулирование понятия «**трансцендентальный**». И хотя оно используется Кантом в «Критике чистого разума» от начала до конца, но обретает свое окончательное (и необходимое) значение только после прочтения всего кантианского текста<sup>45</sup>. Поэтому я

---

<sup>44</sup> А также суждения [будущей] метафизики в той мере, в какой они являются основаниями ньютоновской физики (например, закон достаточного основания), а также нравственных и эстетических суждений.

<sup>45</sup> К тексту «Критики» следует относиться не как к застывшему набору понятий и их определений (хотя сама форма подачи Кантом своего учения этому способ-



обращусь позже к расшифровке этого понятия, но скажу сразу, что оно (в первом приближении) означает «внеопытное основание человеческого знания».

Стоит обратить внимание на то, что Кант совершенно не доказывает того, что математическое естествознание состоит из синтетических априори. Доказательство – это процедура подведения суждения под другое суждение, истинность которого установлена. У Канта нет такого *уже* истинного положения, т.к. он решил (как Декарт до него) начать все с начала. Путь «Критики» в том и заключается, чтобы «не опираясь ни на какой факт, развить познание из его первоначальных зародышей»<sup>46</sup>. Поэтому Кант только поясняет, ограничиваясь «говорящими» примерами, что он подразумевает, когда называет математические и естественнонаучные утверждения априорно-синтетическими. Ведь до него первые было принято считать аналитическими, вторые – синтетическими.

Так, в суждении «прямая – кратчайшее расстояние между двумя точками» количественное представление о величине (кратчайшем расстоянии) не может быть аналитически извлечено из качественного представления о прямой линии. Действительно, из понятия «качество» невозможно аналитически вывести «количество» – это два несводимых понятия. А в Новое время они стали, кроме того, и противоречащими друг другу (контра-дикторными), т.к. первое применялось для обозначения субъективного мира человека (мир вкусов, цветов и запахов), а второе – объективного мира вещей «без человека» (мир механического движения масс материи). Но если понятия невозможно вывести аналитически, значит они синтетические. А так как абсолютно никто (до создания неевклидовых геометрий) не сомневался, что подобные суждения на 100% достоверны, значит это действительно априорно-синтетическое суждение.

---

ствует), но как к саморазвертывающемуся перед читателями поиску, где понятия уточняются по мере раскрытия тайны, занимающей исследователя. Это значит, что определения, данные по ходу изложения, не являются окончательными, и адекватное понимание значения понятий, составляющих философскую систему Канта, может быть достигнуто только в связи с пониманием всего его замысла. Об этом см.: Кант И. Критика чистого разума // Кант И. Сочинения. В 6-ти тт. Т.3. – М., 1963, С. 608.

<sup>46</sup> Кант И. Прелегомены. – М.-Л., 1934, С. 134.

Суждения арифметики, например « $7+5=12$ », суть также суждения синтетические. Кант утверждает, что из понятия « $7+5$ » аналитическим путем нельзя получить понятия «12» или, наоборот, разлагая «12» нельзя получить « $7+5$ ». Это так потому, что в «12» нет ни «7», ни «5» - это *разные* числа. Сам акт сложения говорит только о том, что из двух (и более) чисел мы получим одно (это аналитическая истина), но *какое* число будет получено при сложении, неизвестно. Следовательно, узнаем мы о равенстве « $7+5$ » и «12» только *действительно* пересчитывая. В этом смысле, Кант полностью игнорирует предшествующую традицию (вместе с её обоснованием), приписывающую аналитический характер арифметике, опираясь, пожалуй, только на тот факт, что пока еще никому не удалось научиться счету и использовать арифметику без обращения к созерцанию, например, точек.

Итак, если Кант и показывает синтетичность операций геометрии и арифметики, то он совершенно не обосновывает их аподиктическую достоверность. В этом вопросе он полностью находится под влиянием общего мнения эпохи. Таким образом, Кант не задает вопроса: «Есть ли априорно-синтетические суждения и возможно ли познание, основанное на них?». Ответ ему очевиден – такое знание *уже есть*, т.к. существуют математика и естествознание. Вопрос о возможности такого знания не имеет смысла, потому что это знание *действительно*. А поэтому, он задает совсем другой вопрос: **«Если наука состоит из априорно-синтетических суждений, то как это возможно?»**. Этот «большой» вопрос можно разделить на три: Каковы основания синтетических суждений а priori в:

- геометрии?
- арифметике?
- естествознании?

В следующем параграфе – я отвечу на последний вопрос. Сейчас же остановлюсь на первых двух ответах, данных Кантом в части «Критики» под названием **«Трансцендентальная эстетика»**<sup>47</sup>, то есть в *учении о нечувственных предпосылках чувственного опыта*.

Как мы выяснили, Кант считает, что суждения геометрии и арифметики не могут быть чисто логическими, иначе их нельзя было бы использовать в математическом естествознании. Однако,

---

<sup>47</sup> Слово «эстетика» в данном случае имеет значение «чувственный».

чтобы быть истинными, они не должны быть и чувственными. Но если существует только рациональное и чувственное постижение, то тогда выбраться из затруднения обоснования математики никогда не удастся. Первое не говорит о мире, второе – о достоверности. Нужна какая-то другая форма постижения, и Кант называет её **созерцанием**. Созерцание – это то, от чего невозможно отказаться в любом акте ощущения. Так, мы можем отвлечься от того, что наше мышление привносит в вещь (например, от понятий «субстанция» (постоянство), «делимость» и т.д.), а также собственно от всего эмпирического в вещи (цвета, непроницаемости, твердости и т.д.). В результате останется только чистое созерцание – как *возможность* наблюдать непроницаемость, твердость, постоянство, изменение. Но если созерцание – это *необходимое условие* наблюдения за чем-либо, т.е. условие возможности чувственности, то тогда оно от самой чувственности не зависит. Наоборот, чувственность зависит от собственной предпосылки. Следовательно, чистое созерцание одновременно и априорно, и связано с нашей чувственностью как его предпосылка. Такое созерцание Кант отождествляет с «формой явления»: тем, как многообразные чувственные данные *необходимо* упорядочены. Таких *форм* всего две – **пространство и время**.

Поясняю. Представим, что мы видим яблоко. Многообразные чувственные данные от яблока представляют многочисленные оттенки его цвета (и они постоянно меняются в зависимости от освещения), постоянно меняющиеся запахи, которые смешиваются с другими запахами и т.д. Однако, все эти изменчивые восприятия складываются в образ яблока, находящегося *здесь и сейчас*, т.е., несмотря на всё разнообразие ощущений даже по поводу одного объекта, они оказываются упорядоченными во времени и пространстве. Ситуация похожа на ту, которая сложилась в стране Оз, где жители «знали», что все их цветовые восприятия будут «зелеными» (потому что на них были надеты зеленые очки). Так и Кант до любого конкретного ощущения мог предсказать, что это ощущение произойдет во времени и пространстве, являющихся своеобразными «очками», которые «надеты» на любого человека. Кроме того, пространство и время являются условием осмысленности любого высказывания. Что бы мы сказали человеку, который утверждал бы, что яблоко существует, но ни в каком определенном мес-

те (т.к. нет пространства) и ни в какой определенный момент времени (т.к. нет времени)? Яблоко есть, но нигде и никогда! Даже В. Гензейберг вряд ли согласился с таким принципом неопределенности.

Итак, то, от чего нельзя отказаться в любом случае, когда мы что-то воспринимаем с помощью органов чувств – это пространство и время. Уточню, речь не идет о том, что кто-то или что-то не может не воспринимать пространство и время, т.е. что они есть условие ощущений любых «организмов» – они есть условие организации опыта *только* людей. Это так, потому что Кант ничего не может сообщить по поводу иначе организованного опыта (в частности, божественного), т.к. с ним мы никогда не имели дела. Он не был нам дан, а потому искать его предпосылки невозможно.

Таким образом, уже с самого начала «Критики» становится понятным своеобразие кантовских поисков обоснования научных суждений. Как, зная цвет своих очков, мы будем знать цвет наших будущих восприятий, так и, зная предпосылки собственных ощущений, мы будем в состоянии *предсказывать* форму их протекания. Здесь важно именно понятие **формы**, т.к. Кант никогда не говорил, что мы могли бы предсказывать *материю* ощущений, т.е. конкретные цвета, запахи, движения тел и т.д. Как зеленые очки *единообразно оформляют* опыт жителя Изумрудного города, так и все ощущения протекают в пространстве и времени.

Итак, «Критика» направлена на выявление тех предпосылок, которые гарантированно могут нам предсказать будущий опыт именно так, как он действительно существует. Следовательно, наличный опыт играет у Канта *решающую* роль<sup>48</sup>, поменялся только его статус – из того, с помощью чего объясняли, он стал тем, что требует объяснения. Поэтому совершенно невозможно, как это делали рационалисты XVII – XVIII вв., отказаться от опыта, нужно только найти предпосылку делающую такой опыт *достоверным для всех* людей не зависимо от возраста, пола, расы, философских убеждений и т.п. Этот поиск априорных условий человеческого опыта и есть *путь критицизма*.

---

<sup>48</sup> Недаром «Критике чистого разума» Кант предпослал эпитафию из «Органона» Ф. Бэкона, «открывшего» для науки роль опыта и индуктивного метода.

Но если речь идет о человеческом опыте, а людей и мнений много, то как можно говорить о единстве таких условий опыта? Понятно, что время для умирающего от тяжких ран не то же самое, что для здорового, а пространство для близорукого, не то же самое, что для дальноруккого. Все дело в том, что Кант не имеет в виду эмпирическое время и пространство, в них действительно возможны субъективные изменения длительностей или ошибки в восприятии на расстоянии, например, круглой и квадратной башни. Поэтому **пространство** – это возможность наблюдать любой предмет *вне меня самого* (если бы пространства не было, весь мир буквально находился бы там же где и я, кроме того в нем не было бы мест, и потому все утверждения (и ощущения) типа «рядом», «справа» и т.д. были бы невозможны), т.е. *внешняя форма созерцания*. **Время** – это возможность наблюдать, по крайней мере, свои *собственные изменения* (если бы времени не было, восприятие изменений было бы невозможно), т.е. *внутренняя форма созерцания*.

Подобные определения могут показаться слишком общими, но они не могут быть другими, т.к. Кант говорит о времени и пространстве как о неэмпирических условиях опыта. И, прежде всего, опыта арифметики и геометрии. Но для того, чтобы быть такими априорными предпосылками *всеобщей* математики, пространство и время должны обладать вполне определенными *свойствами*. И эти свойства Кант формулирует в достаточно безапелляционной манере:

1) Как условие опыта, они из опыта не выводимы, т.е. *априорны*. А это значит, что они субъективны (трансцендентально идеальны), т.е. существуют только для людей;

2) Если можно отвлечься от всего чувственного содержания, наполняющего собой пространство и время, то они *пустые* (в пространстве отсутствуют сами предметы, во времени – сами изменения, и это так, потому что они всего лишь *условие* такого присутствия);

3) Все части пространства являются одним *единым пространством*, все части времени – одним *единым временем* (в пустых пространстве и времени другое и невозможно, т.к. нет способа различить части; кроме того, из пустых частей нельзя сложить целого: это виртуальные «части» относительно целого, а не целое составленное из частей);

4) Пространство и время – *бесконечные* величины (Кант это совершенно не доказывает, но это известно со времен Демокрита – в пустом пространстве нет способа провести границу, т.к. это «проведение» означало бы разницу между частями пространства, а как пустые – они все одинаковые).

5) Пространство, все его бесконечные части, существуют *одновременно*, т.е. целиком и сразу, причем в *трех* измерениях (именно три измерения Кант, видимо, и подразумевает под «виртуальными» частями пространства, т.к. единство противоречит трехмерности).

6) Время, все его бесконечные части, протекают *последовательно*, т.е. в *одном* измерении (стрела времени).

Основными свойствами пространства, как *неэмпирического условия* всего опыта, являются, таким образом: *пустота, единство, бесконечность и трехмерность*. Не трудно понять, что это пространство геометрии Евклида, а совсем не то, что мы можем наблюдать с помощью чувств. Но Канту и нужно показать, что условием возможности наших научных представлений о пространстве является именно пространство евклидовой геометрии. Ведь уже Галилею понятно, что условием совпадения математики и реальности (или даже простого математического описания земных и небесных событий) может быть только нахождение «реальности» в евклидовом пространстве. Если «реальное» пространство не имеет никакого отношения к «Началам» Евклида, то и геометрия (в том числе аналитическая) бесполезна в математическом естествознании (напомню, что если пространство не пусто и не бесконечно то, инерция невозможна, даже теоретически). Таким образом, постулируя именно эти свойства пространства, Кант достигал сразу три цели: обосновывал евклидову геометрию, обосновывал связь геометрии и действительности и показывал, почему *предпосылка* чувственных впечатлений у всех людей совершенно одинаковая. Действительно, пустое, бесконечное и единое пространство не могло отличаться у разных людей (т.к. здесь буквально нечему отличаться). К тому же, в случае разницы в предпосылках, было бы невозможно утверждать, что геометрия может быть только одной – евклидовой, т.е. необходимой, а не только возможной истиной.

Можно возразить, что евклидова геометрия, после Лобачевского и Римана, является лишь конструкцией из недоказанных аксиом, а, следовательно, Кант был не прав уже в самой постановке пробле-

мы. Он исходил из того, что именно геометрия Евклида является *единственной* и установленной *истиной*, и хотел показать, что именно эта геометрия обеспечивает незыблемость *принципов* ньютоновской физики. В подобном доказательстве аподиктической достоверности ньютоновства Кант, конечно, был не прав. Но слишком уж сильны были позиции Ньютона и в это время, и позже – в XIX в.

К тому же у Канта есть более серьезное «оправдание»: он с очевидностью понимает, что все геометрические объекты *созданы* в акте созерцания их построения. Так, например, чтобы узнать является ли прямая кратчайшим расстоянием между двумя точками в евклидовом пространстве – ее надо *провести*. Собственно, в этом и заключается обоснование *необходимости* геометрического знания. Когда мы доказываем, например, теорему о сумме углов треугольника, то эмпирически созерцаем только *этот* треугольник. Однако, в любом доказательстве речь идет не о данной конкретной геометрической фигуре, а обо *всех возможных фигурах* такого типа. Переход от единичного случая к бесконечной тотальности всех случаев возможен только если мы сами создали геометрическую фигуру: «Но свет открылся тому, кто... понял, что его задача состоит не в исследовании того, что он усматривал в фигуре или в одном лишь ее понятии, как бы прочитывая в ней ее свойства, а в том, чтобы создать фигуру посредством того, что он сам а priori, сообразно понятиям мысленно вложил в нее и показал (путем построения). Он понял, что иметь о чем-то верное априорное знание, он может лишь в том случае, если приписывает вещи только то, что необходимо следует из вложенного в нее им самим сообразно его понятию»<sup>49</sup>.

Геометрическое понятие не выводится из совокупности отдельных геометрических случаев (например, понятие треугольника из единичных треугольников), а *предшествует* им. Следовательно, «единичное» не образует предпосылку «общего», а наоборот – единичное становится осмысленным только как частный случай общего (*закона конструирования*). Поэтому, утверждая, что математическое знание как синтетическое заключается в конструировании понятий (в отличие от философского знания – которое является

---

<sup>49</sup> Кант И. Критика..., С. 83.

анализом уже готовых понятий), Кант собственно предвосхитил (сам того не желая) создание неевклидовых геометрий.

Но если необходимость геометрии доказана путем указания на её конструктивный характер, то чем отличается кантовская позиция от позиции тех, кто утверждал, что геометрия есть лишь плод человеческих конвенций, неизвестно каким образом соотносящихся с реальностью? Ответ «прост». Канту не надо соотносить геометрическое знание с некоей «реальностью», т.к. такой «самой по себе реальности» нет ни в одном опыте. Если евклидово пространство есть форма созерцания, которая организует опыт, то, следовательно, такой опыт всегда заранее преобразован. Вырваться за пределы пространства так, а не иначе организованного в нашем опыте, мы не в состоянии: можно пожелать созерцать путем построения фигуру, например, в пяти измерениях, но получить такой опыт невозможно. Будучи всего лишь условием опыта, пространство не существует само по себе, оно существует как некоторая *способность* субъекта воспринимать внешний мир как *внешний по отношению к своему Я*.

Следовательно, ощущаемое – это не тоже самое, что «возбудитель» ощущения. Поэтому то, как «предмет» дан в опыте, Кант называет специальным термином «**феномен**» (т.е. явление, т.к. они «являются» перед субъектом *измененными*) и строго отличает его от «**ноумена**», т.е. вещи, как она существует сама по себе (вещь в себе). Это вовсе не значит, что пространство есть лишь видимость, а тела только кажутся существующими вне меня. Если в опыте мы имеем дело только феноменами, и даже чувственность не позволяет проникнуть в ноуменальный мир, то последний можно теоретически игнорировать: он не играет *для нас* никакой роли, т.к. недоступен опыту. Реально можно считаться только с существованием одного мира – мира феноменов. Геометрия, таким образом, *предписывает* вполне определенные свойства феноменальному миру, т.к. *единообразно* предвосхищает их в акте созерцания.

Итак, от пространства невозможно отказаться, т.к. оно *реально* для любого субъекта. Но «самого по себе» пространства без субъекта не существует, т.е. оно *идеально*. А потому, говорить в рамках необходимо достоверной, т.е. по-кантиански «научной», деятельности о «самом по себе» пространстве вне понимания его субъективности – бессмысленно.



Так, например, когда квантовая механика стала рассматривать пространство как прерывное, «искривленное» и нетрехмерное, она тут же упустила момент наглядности. Однородное, непрерывное и трехмерное пространство, конечно, предполагается любым выходящим из пункта А в пункт Б. Ведь находясь в А, он еще не был в Б, а, следовательно, не может предвосхитить то, что туда попадет. Достоверно сказать о том, что ситуация не напомнит «Алису в Зазеркалье» (когда героиня Л. Кэрролла пыталась уйти из сада «говорящих цветов») может только то, что и А, и Б необходимо находятся в одном и том же пространстве, потому что пространство зависит не от мест, а от «путника». И поэтому квантовая физика, конечно, может нечто утверждать о том, чем является пространство «на самом деле», но такая истина для любого человека «ничего» не значит, т.к. она является истиной не человеческого опыта, а какой-то совершенно по-другому устроенной чувственности. Мысленно можно представить себе *любое* пространство, но реконструировать в качестве условия опыта (Кант уверен в этом) – только евклидово. Поэтому Кант, скорее всего, рассматривал бы и неевклидовы геометрии, и квантовую механику а, возможно, и физику Эйнштейна только как попытки разума проникнуть за пределы того, что может быть известно – за пределы *человеческого* опыта.

Мой пример с путником (предельно не кантовский) можно истолковать как доказательство того, что между пунктами А и Б реально существует хоть какое-то «само по себе пространство», т.к. в процессе движения мы, конечно переместимся. И это пространство никакого отношения не имеет к субъективности, т.к. факт перемещения вполне можно наблюдать. Короче говоря, может вызвать *недоумение* сам подход Канта к отрицанию объективности (в смысле его независимости от человека) пространства, т.к. мы каждый день перемещаемся «в нем». Кроме того, может ли объяснить Кант, почему мы всегда попадем из А в Б, используя хорошую карту? Почему глаза у человека всегда выше, чем рот и т.д. И вообще, почему мы располагаем ощущения так, а не иначе? Задавать подобные вопросы нужно, но они означают непонимание позиции Канта. Она заключается только в том, чтобы показать нечувственные условия чувственности, т.е. то, что предполагается *до и помимо* любого ощущения. Действительно, Кант полностью принял аргумент Юма о том, что с помощью опыта *невозможно доказать* необхо-

*димось* чего бы то ни было. А потому сама постановка вопросов, отсылающих к необходимости связи восприятий полученной из опыта, для него была бы незаконной. Примесь чувственности, т.е. конкретные ощущения, в том числе и движение, старательно изымается почти из всех рассуждений Канта о чувственности<sup>50</sup> (после чего эти рассуждения становятся малопонятными), т.к. малейшая отсылка к «обычному» человеческому опыту ослабила бы аподиктическую достоверность математики. Поэтому важно понять, что опыт (для которого подбираются предпосылки) – это опыт науки, а не обывателя.

В этом смысле, ответы Канта заложены уже в самом способе постановки *его* вопросов. Если спрашивать о том, почему научное знание достоверно, и предполагать, что из опыта по поводу объектов такая достоверность следовать не может, то ответ известен заранее – достоверность присуща не объекту (миру), а субъекту познания. Способ организации «чистой» чувственности познающего субъекта дает эффект достоверности: в геометрии мы познаем априори только то, что сами в неё вложили. И это все! На вопрос: почему чувственные данные располагаются в пространстве именно так, а не иначе, – Кант не может научно ответить, т.к. мы имеем только «догадки» о необходимости такого расположения. Иначе говоря, кантовская постановка вопроса о необходимости суждений науки предполагает принципиальный отказ от исследования онтологии того, что «противостоит» субъекту в акте познания, т.е. о существовании мира «самого по себе». В том, что такой мир есть, Кант вовсе не сомневается (т.к. материя ощущений, т.е. запахи,

---

<sup>50</sup> Например: «Трансцендентальная эстетика заключает в себе в конце концов не более чем эти два элемента, а именно пространство и время. Это ясно из того, что все другие относящиеся к чувственности понятия, даже понятие движения, соединяющее в себе и пространство, и время, предполагают нечто эмпирическое. Движение предполагает восприятие чего-то движущегося. Но в пространстве, рассматриваемом как само по себе, нет ничего движущегося; поэтому движущееся должно быть чем-то таким, что обнаруживается в пространстве только опытом, стало быть, представляет собой эмпирическое данное. Точно так же трансцендентальная эстетика не может причислять понятие изменения к своим априорным данным: изменяется не само время, а нечто находящееся во времени. Следовательно, для этого понятия требуется восприятие какого-нибудь бытия и последовательности его определений, стало быть, опыт». Кант И. Критика..., С. 142.

вкусы и т.д. от субъекта не зависят), он *не решается* о таком мире что-то утверждать с точки зрения достоверного научного знания.

Как пространство есть основа конструирования геометрических положений, время, как форма внутреннего созерцания, есть основа любых арифметических действий. Действительно, чтобы сложить «7+5», надо *последовательно* (т.е. один *после* другого) осуществить несколько операций: «арифметика создает свои понятия чисел посредством последовательного добавления единиц во времени»<sup>51</sup>. Время есть *неустраняемая* предпосылка конструирования таких операций счета. Следовательно, время, как форма внутреннего чувства, возникает не как составленное из мгновений (так же как и пространство возникает не как составленное из точек), наоборот – наличие *последовательности мгновений* возможно только потому, что существует время как *условие* такой последовательности. Понятно, что время обладает теми же (кроме одного) свойствами, что и пространство: оно бесконечно, пусто (гомогенно), единственно, но одномерно. Оно также как и пространство, является эмпирически реальным, т.к. ни одно явление не может быть дано вне времени, но при этом время следует рассматривать только как способность субъекта воздействовать на объект определенным образом (оно трансцендентально идеально).

Однако, в отличие от пространства, которое есть условие чувствования только внешнего, время есть условие существования (=чувствования) вообще всех феноменов<sup>52</sup>, т.к. и само пространство чувствуется как *одновременно* данное. Поэтому именно с помощью времени Кант осуществляет обоснование механики. «Понятие изменения и вместе с ним понятие движения (как перемены места)

---

<sup>51</sup> Цит. по: Михайлов К.А. Кантовская концепция времени и ее актуальность в современной науке // В сб.: Форум молодых кантоведов. – М., 2005, С. 62.

<sup>52</sup> Кант, прежде всего, имеет в виду то, что философы до него называли «душой». Как что-то внутреннее, она не может «находиться» в пространстве (она не есть человеческое тело, в которое «заключено» Я, т.к. тело смертно, а душа нет), но зато она может восприниматься во времени, т.к. она и воспринимает как минимум свои собственные изменения. Однако, по Канту, это вовсе не значит, что к «душе» мы имеем непосредственный доступ: она точно так же явлена (т.е. изменена) в созерцании, а потому всего лишь «находится» во времени. Следовательно, «душа» не субъект, а объект, т.е. не то, кто познает, а то, что познается. Это значит, что наше эмпирическое Я, наше эмпирическое тело (мозг) и даже не очень эмпирическая «душа» не являются субъектами научного познания.

возможны только через представление о времени, [т.к.] ... никакое понятие не могло бы уяснить возможность изменения, т.е. соединения противоречаще-противоположных предикатов в одном и том же объекте (например, бытия и небытия одной и той же вещи в одном и том же месте). Только во времени, а именно *друг после друга*, два противоречаще-противоположных определения могут быть в одной и той же вещи»<sup>53</sup>. В этом смысле время играет у Канта еще более значительную роль (и мы в этом убедимся), чем пространство.

**Вывод.** Уже в решении Кантом вопроса о статусе пространства и времени, как таких предпосылках опыта, которые позволяют единообразно и необходимо сконструировать математическое знание, заложено основание его способа обоснования математического естествознания. Если познать можно только то, что мы сами создали, то Канту необходимо показать, что Природа, как объект изучения естествознания, каким-то образом также подчиняется этому принципу. Каким образом Канту удалось сделать Природу *зависимой* от субъекта, и пойдет речь далее.

## 2.2. Кант и книга Природы

...Естествоиспытатели поняли, что разум видит только то, что сам создает по собственному плану, что он ...должен идти впереди согласно постоянным законам и заставлять природу отвечать на его вопросы, а не тащиться у нее словно на поводу, так как в противном случае наблюдения, произведенные случайно, без заранее составленного плана, не будут связаны необходимым законом, между тем как разум ищет такой закон и нуждается в нем.

И. Кант

Сам Кант оценивал свой вклад в философию достаточно высоко, сравнивая себя с Коперником. Учение последнего ко времени Галилея (а тем более Канта) в своих деталях уже устарело, но зато

---

<sup>53</sup> Кант И. Критика..., С. 135.

оно стало фундаментом, ставшим основой для последующего развития естествознания. Этот фундамент состоял не из конкретных утверждений Коперника, а в *изменении перспективы* рассмотрения основных научных вопросов. Поэтому Кант претендовал даже не на славу человека открывающего новую *частную* истину, а на признание его тем, кто *упорядочил* все здание философии (а заодно и науки). В этом упорядочивании нельзя было игнорировать две противоборствующие гносеологии Нового времени – рационализм и эмпиризм, но надо было возвыситься над ними и примирить их. Кант поэтому не просто выбирает из них одну – он их синтезирует.

Это ясно видно уже по самой постановке вопроса об основаниях априорно-синтетических суждений, ведь рационализм всегда интересовался только априорными истинами, эмпиризм – только синтетическими. И никто (кроме Юма) не видел их взаимной ущербности, связанной с некритическим отношением к таким суждениям как безусловно истинным. Рационалист Декарт произвольно вывел учение о мире из априорных истин, и его физика не совпала с механикой Ньютона. Эмпирики Бэкон и Локк произвольно предположили, что опыт может дать истинное знание, но индуктивный метод не прошел испытания на рациональное обоснование. Канту *пришлось* поменять точку зрения на наши способы познания, т.к. иначе оставалась неразрешимая загадка существования математически формализованного и проверяемого в опыте естествознания.

В своем синтезе рационализма и сенсуализма Кант полностью отказывается от «точки зрения вещей», т.е. от античного и средневекового способа решения подобных вопросов. Такой способ предполагал мир, устроенный так, что вещи, попадая в наше поле зрения, заставляют нас усматривать их объективные свойства, после чего мы их классифицируем и, по мере сил, используем для собственных нужд. Свойства и отношения вещей *уже* есть, наша задача адекватно их *воспроизвести* в интеллекте. Позиция Канта прямо противоположна такому реализму: это мы сами устроены так, что мир становится познаваемым. Такое изменение перспективы заметно уже по решению Кантом вопроса о формальной стороне чувственности: это не предметы находятся в пространстве и времени, а способ организации нашей чувственности помещает «туда» предметы.

Ясно, что подход Канта носит ярко выраженный **субъективный** характер. Но следует учитывать *своеобразность* подобной субъективности, претендующей на единство научного познания. Познание, рассмотренное с точки зрения человека (а не с точки зрения вечности), приобретает объективный (всеобщий) характер. Опыт, конечно, полностью сконструирован, но он сконструирован по правилам, не зависящим от любого конкретного индивида. Даже наоборот: сама возможность человеческого знания (а значит, и общения) зависит от его единых предпосылок. Объективность Канта, таким образом, отличается от объективности предшествующей традиции. Обычно объективность – это независимость изучаемой вещи от способа её познания (субъект не привносит в вещь ничего от себя); у Канта, **объективность** – единство способа конструирования познаваемой вещи (субъект является неустранимым и даже главным «элементом» самого существования вещей-феноменов). Для математического естествознания это значит следующее: для того чтобы его принципы были необходимыми истинами, нужно вывести их зависимость не от «вещей самих по себе», свойства которых непостижимым образом улавливаются интеллектом, а от неизменных способов познания. Именно в этом вся *суть коперниканской метафоры* Канта: активными и конституирующими в познании оказываются не познаваемые объекты, а познающий субъект.

Итак, единообразие способа научного познания задается теми неизменными (для людей) принципами, с помощью которых мы *должны* чувствовать и мыслить «вещи». Кант имеет в виду, прежде всего, основные принципы естествознания: принцип сохранения, принцип детерминизма и т.д. Либо эти принципы апостериорны, т.е. случайно выведены из опыта, и тогда наука, которая на них основана, всего лишь «выдумывает» (ассоциирует без строгой необходимости) эмпирические закономерности. Либо принципы априорны, т.е. присущи нашему способу познания объектов, и тогда наука возможна как необходимая совокупность истинных суждений. Понятно, что в этой альтернативе Кант предпочитает второй – априорный – способ обоснования теоретического знания.

**Трансцендентальная эстетика** показала, что неизменных форм чувственности всего две – пространство и время, являющиеся основанием математического знания. **Трансцендентальная аналитика** должна показать, каковы необходимые предпосылки мышле-

ния о предметах и законах отношений этих предметов. Кант показывает, что **категорий**, т.е. условий возможности мышления о предметах, всего двенадцать, и они связаны с типами **суждений**, учение о которых в рамках логики разработал еще Аристотель. Кант ищет предпосылку возможности суждений, и поэтому не категории существуют, потому что существуют определенные типы суждений, а наоборот: формы суждений зависят от категорий, как от собственной предпосылки. Здесь важно учесть, что только суждение может быть истинным или ложным (хотя иногда мы не можем точно определить логический статус), поэтому к суждениям нельзя отнести пожелания, вопросы или предписания. Зато к ним относятся высказывания науки, в которых всегда нечто утверждается об отношениях между объектами (например, «Луна находится ближе к Земле, чем Солнце»). Это значит, что Кант пытается найти условия возможности *истинных научных суждений*, т.е. делает важный шаг на пути к ответу на вопрос *как возможно естествознание*.

Все разнообразие претендующих на истину высказываний о мире не по содержанию, а по структуре Кант сводит всего к четырем формам отношения между субъектом (S) и предикатом (P) суждения: количеству, качеству, отношению и модальности. В каждом из них он выделяет (несколько видоизменяя классическое учение формальной логики) по три варианта отношения:

Для **количества** (*сколько S*):

1) единичные суждения (*Этот S есть P*, например: «Гутенберг – изобретатель книгопечатания»);

2) частные суждения (*Некоторые S суть P*, например: «Некоторые растения суть хвойные»);

3) общие суждения (*Все S суть P*, например: «Все растения живут») <sup>54</sup>.

Для **качества** (*каковы S*):

1) утвердительные суждения (*S есть P*, например: «Змеи ядовиты»);

---

<sup>54</sup> Логика обычно не отделяют первый и третий вариант суждений количества, Кант делает это потому, что общие суждения толкуют о бесконечности, а единичные – о единице. Формально это одно и то же отношение (т.к. и при единичном суждении нечто утверждается обо всем субъекте, хотя он и один), но содержание – нет.

2) отрицательные суждения ( $S$  не есть  $P$ , например: «Пингвины не летают»);

3) бесконечные суждения ( $S$  есть не  $P$ , например: «Вода кипит при температуре не ниже  $100^{\circ}\text{C}$ »)<sup>55</sup>.

Для **отношения** (как  $S$  соотносится с  $P$ ):

1) категорические ( $S$  [безусловно] есть  $P$ , например: «Земля вращается вокруг Солнца» или «Все люди смертны»);

2) гипотетические (*Если  $A$  есть  $S$ , то  $C$  есть  $D$* , например: «Если Луна становится между Солнцем и Землёй, то Солнце затмевается»);

3) разделительные (их два подвида:

-  $S$  есть или  $A$ , или  $B$ , или  $C$ , например: «Треугольник или прямоугольный, или остроугольный, или тупоугольный»;

- или  $A$ , или  $B$ , или  $C$  есть  $P$ , например: «Или Бэкон, или Шекспир, или человек, равный им по таланту, написал произведения, приписываемые Шекспиру»).

Для **модальности** (каким образом  $P$  приписывается  $S$ ):

1) проблематические ( $S$ , вероятно, есть  $P$ , например: «Солнце, вероятно, потухнет через 4 млрд. лет»);

2) ассерторические ( $S$  [действительно] есть  $P$ ), например: «Вода состоит из одного атома водорода и двух кислорода»);

3) аподиктические ( $S$  необходимо должно быть  $P$ , например: «Если две величины равняются одной и той же третьей, то они равны между собой»).

Так как категории – это условия возможности суждений, то Канту необходимо выяснить, что лежит в основании каждого из

---

<sup>55</sup> В аристотелевской логике бесконечные суждения не выделялись, однако Кант заметил, что отрицание связки между  $S$  -  $P$  не то же самое, что отрицание самого предиката, т.к. в первом случае мы совершенно точно изымаем что-то из объема понятия  $S$ , а во втором случае мы, хотя формально и отрицаем какой-то признак (в нашем примере – кипящее при температуре ниже  $100^{\circ}\text{C}$  не является водой), но, тем не менее, и утверждаем признак (вода кипит при температуре выше  $100^{\circ}\text{C}$ ). Поэтому сами логики (см., например: Аристотель. Соч. в. 4-х т. Т. 2. - М., 1976, С. 108; Горский Д.П. Логика. - М., 1963, С. 103) относят подобные конструкции то к утвердительным, то к отрицательным суждениям.

Бесконечными эти суждения Кант назвал потому, что исчерпать объем субъекта суждения отрицанием любого числа его предикатов никогда не удастся (так в примере вместо « $100^{\circ}\text{C}$ » можно подставить любое число, хотя при некоторых значениях суждение будет ложным).



них. Кроме того, Канту надо пояснить, каким образом предметы нашего опыта вообще получают различные общезначимые свойства, а также могут вступать в строго определенные отношения. Действительно, в своем учении о чувственности Кант показал только, что все чувственное многообразие (т.е. цвета, запахи и т.п.) в созерцании даст лишь рядоположенность, например, цветовых пятен по отношению друг к другу, и последовательность их появления во времени. Но это совсем не то, что мы привыкли называть предметами окружающего нас мира. Мы вполне ясно различаем, что предметы ограничены друг от друга, представляют совокупность частей, появляются один после другого с необходимостью, но ничего этого в чувственности нет, т.к. её априорные формы, конечно, упорядочивают материю ощущений, но делают это явно недостаточно, чтобы соответствовать нашему опыту. Поэтому если чувственность не в состоянии осуществить акт создания связи собственного многообразного содержания, то, следовательно, его осуществляет мышление. Функции мышления, т.е. категории, вполне в состоянии быть формальным условием синтеза из хаоса ощущений стабильных «картинок» нашего действительного опыта.

Итак, Кант с помощью категорий решает сразу две задачи: во-первых, находит условие *формальной* возможности суждений (как связи между S и P), подводя каждое под категорию, а, во-вторых, предлагает способ понимания *содержательной* стороны суждений, т.к. показывает, как рассудок *создает* объекты (S и P суждений) из чувственных данных. Именно поэтому среди понятий рассудка должны быть найдены категории, т.е. понятия, которые являются общими, формальными, априорными условиями мыслимости *каких угодно* предметов.

Наверняка покажется, что Кант ставит перед собой совершенно излишний вопрос об условиях единства человеческого мышления. Действительно, первоначально надо показать такое единство, а затем искать условия его возможности. Еще Локк, критикуя априоризм Декарта, настаивал на том, что люди не сходятся не только в интерпретации чувственных данных, но и в содержании того, что можно было бы назвать аксиомами мышления (в частности, законами логики). Тем более это заметно в современной ситуации мультикультуризма (многообразия человеческой культуры), когда люди, общающиеся на одном языке и даже осуществляющие со-

вместную деятельность, но принадлежащие к разным общностям (в частности, мужчины и женщины<sup>56</sup>), по существу не понимают друг друга. Вряд ли можно полагать, что Кант не знает о подобных различиях, но он может их игнорировать, ведь его интересует не вся область культуры, а только её ограниченная часть – естествознание.

Чтобы ученые имели хотя бы возможность однозначно понимать друг друга (а в естественных науках это уже происходит), их мышление должно иметь некоторые *инварианты* (неизменные элементы), на основе которых вообще становится возможной их экспериментальная деятельность. Кант это прекрасно понимает, так же как и многие его философские предшественники: Платон сформулировал теорию об идеях (инвариантах мироздания и знания о нем), Аристотель – о причинах (инвариантах «движения»), Декарт – о мыслящем Я (инвариантах самосознания) и т.д.

Собственно философия и занимается поиском инвариантов мира и мышления, но Кант ищет их с точки зрения *конкретного* естествознания. В этом и его ошибка, и его заслуга. Ошибка потому, что он не в состоянии многое объяснить: ни почему Аристотель выделяет другие категории (и называет его «рапсодом категорий», что совсем не похвала); ни почему физики-аристотельянце XVII в. были не в состоянии понять, о чем говорит Галилей; ни почему квантовая механика XX в. ставит нас лицом к лицу с совершенно невероятным и непонятным «чудом»<sup>57</sup>. Заслуга же потому, что Кант показывает научную деятельность, как инвариантный способ подведения явлений (даже совершенно непонятных) под закон (даже если он статистический)<sup>58</sup>. Без формулировки законов нет научной деятельности.

---

<sup>56</sup> По этому поводу существует огромный массив гуманитарных исследований (в том числе феминистской литературы), но я обращаю внимание читателя на роман М. Кундера «Невыносимая легкость бытия».

<sup>57</sup> Д. Мермин однажды пошутил по поводу понимания квантовой физики: «Shut up and calculate!». Mermin D. Could Feynman Have Said This? // *Physics Today*, 2004, В.5, Р.10.

<sup>58</sup> Например, уравнение Шрёдингера – детерминистское описание недетерминистских фактов (=волновая функция, которая связана с вероятностью обнаружения объекта в одном из собственных состояний). См., например: Марков М.А. О трех интерпретациях квантовой механики. – М., 1991.

Но откуда мы знаем, что такие законы вообще есть? Откуда это знал Аристотель, Декарт, Ньютон и многие другие? Законы, которые они формулировали, были разными, но они были Принципами устройства мира. Некоторую регулярность, конечно, можно наблюдать, но для того, чтобы ее наблюдать, необходимо, как показал уже Платон, иметь в арсенале мышления понятия «тождество», «равенство» и т.п. Но когда я вижу, например, две двойки (как материальные тела),

2

2

я *не вижу* ни их тождества (т.к. попеременно концентрирую внимание то на одной, то на другой в *разных* местах), ни их равенства (т.к. объекты макромира я наблюдаю с *разных* углов). Проще говоря, я *мыслю* тождество и равенство, а не вижу их. Как ученый я *мыслю*, что закон *должен* быть, но я не в состоянии *вывести* это долженствование из самих *фактов*. Это означает, что Кант, пожалуй, не прав в выведении категорий из конкретной физической теории, но он прав в том, что вообще взялся их вывести как самые абстрактные, но *необходимые предпосылки* научного познания в его каносообразной форме.

Рассмотрим таблицу категорий, которые Кант делит на две большие группы – математические (качество, количество) и динамические (отношения, модальность). Называются они так, потому, что первая группа предвосхищает сами объекты нашего опыта в их неизменности, а вторая – существование связей между объектами или объектами и нашим мышлением, схватывая уже изменения.

**Категории количества** позволяют оперировать нам с основными понятиями арифметики: *единицей* (единство), *бесконечностью* (множественность) и *множеством* (целокупность). Важно понять, что ни в одном опыте нет ни единиц, ни бесконечности, ни множеств. Единицы нет в опыте, т.к. любой предмет, данный мне в ощущении, можно разбить хотя бы мысленно на некоторые части, а единство по определению на них не делится. Если единицу можно разделить на части, то, следовательно, речь идет об условной единице (ею может быть, конечно, любой объект). Но существование «условной» единицы зависит от существования её безусловного

«родителя» – единицы как таковой. Это значит, что понятие «единица» есть *условие* восприятия единичных вещей.

Бесконечности в опыте нет, т.к. на ее действительное восприятие пришлось бы потратить бесконечное время. Тем не менее, для мышления эта категория важна, т.к. на части единицу (но только виртуально) можно делить как раз до бесконечности, точнее, единица состоит из бесконечного числа виртуальных частей (например, суммы дробей  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{16}$ ,  $\frac{1}{32}$  и т.д.). Поэтому бесконечность есть *условие* существования всех чисел (кроме единицы), что понимал уже Платон.

Что касается множества, то когда говорят, что кто-то «за деревьями не увидел леса», это говорят о тех, кто в данном конкретном случае не подвел наблюдаемое под категорию «целокупность». Множество содержит в себе не только собственные элементы, но и *связь* между ними, делающими элементы не отдельными «единицами», а элементами *системы*. Но саму связь элементов мы, конечно, наблюдать не в состоянии (т.к. всегда *видим* только сами элементы). Следовательно, эта связь мыслится: она – условие конструирования вполне конкретной розы из совершенно разнородного набора стебля, лепестков, запахов, колючести, шелковистости и т.д. В этом смысле категория «целокупность» есть *условие* наблюдения единства в многообразии, т.е. *возможность* наблюдать единицу за бесконечностью. Поэтому эта категория выше и «единства», и «множественности» (=не единства), она их *синтезирует*.

**Категории качества** позволяют нам хоть с чем-то оперировать, т.к. вводят понятия «*бытие*» (реальность), «*ничто*» (отрицание) и «*что-то [конкретное]*» (ограничение). Мы, конечно, можем наблюдать, например, камень, реку, мост, человека, слово, т.е. конкретные существующие «вещи» (т.н. сущие). Но само *существование* мы наблюдать не в состоянии. При этом способность «быть» – это то обстоятельство, которое позволяет нам сказать обо всем наблюдаемом, что оно есть; это то общее, что сохраняется при любом многообразии. Но если в предшествующей философии (начиная с Парменида) эта мысль была абсолютизирована до осознания «Бытия» как реально существующего объекта, то у Канта она носит характер *условия* наблюдения за конкретным предметом. Как и любая другая категория мышления, «реальность» есть *возможность*

*опыта* и, кроме всего прочего, условие грамматического употребления глагола «есть».

Но то, что существует, может и *не* существовать. Ясно, что «несуществование» мы наблюдать совершенно не в состоянии, т.к. наблюдаемого объекта *нет*. Поэтому Кант дополняет категорию «реальность» категорией «отрицание». Если бы в нашем мышлении не было этих двух категорий, то мы не смогли бы сформулировать ни одного предложения субъект-предикатного типа (S есть P; S не есть P), т.е. не смогли бы приписать объекту или отрицать у объекта какое-то свойство. Кроме того, без этих категорий мы не смогли бы утверждать, что вообще какие-либо объекты (S) существуют или не существуют.

Однако, категории «реальность» и «отрицание» способны быть условием существования или несуществования объекта только *полностью*, наш же опыт свидетельствует, что ни один объект не обладает всеми свойствами (S есть *не все* P) и даже одним свойством обладает «частично» (S есть P [в каком-то отношении]). Следовательно, должно быть условие такого существования в одном отношении и несуществования в другом. Когда я утверждаю, что «яблоко есть зеленое, но есть не красное, не сладкое», то я не просто применяю две разные противоположные категории, а утверждаю существование *связанное* с его отрицанием. Это третья категория Канта – ограничение, *синтезирующая* две предыдущие. Какими-то свойствами объект обладает («зелёность»), а какими-то – нет («краснота»), но даже будучи «зеленым» объект всегда только более или менее таковой (в том смысле, что можно видеть «более/менее зеленое яблоко»). Таким образом, «ограничение» есть *условие* мыслимости объекта (S) *между* обладанием и необладанием признака (P). Скорее всего, именно поэтому Кант не мог бы применять категорию «бытие» также как это делали в античности – как безусловную причину всего существующего<sup>59</sup>. Для Канта «бытие» лишь глагольная связка «есть» потому, что существовать в одном отношении означает не существовать в другом, т.е. существовать безус-

---

<sup>59</sup> На этом, в частности, основано знаменитое кантианское опровержение онтологического доказательства существования Бога. См., например: Аверинцев С.С. Поэтика ранневизантийской литературы. - М., 1977, С.37-39.

ловно (необходимо, целиком и полностью = вечно) для любого объекта нашего опыта совершенно невозможно.

**Категории отношения**, вводящие понятия «*субстанция и акциденция*» (присущность и самостоятельное существование), «*причина и действие*» (причинность и зависимость) и «*взаимодействие*» (общение), позволяют подвести под общезначимое единство несколько созерцаний.

Например, наблюдая несколько раз «зеленое», «кислое», «круглое», мы скажем, что именно «яблоко определенного сорта» обладает такими свойствами. Сказав так, мы подвели наши ощущения под категорию «*самостоятельное существование*» ( $S$  обладает в момент  $t$  свойствами  $P_1, P_2, P_n$ ; в момент  $t'$  -  $P'_1, P'_2, P'_n$  и т.д.), т.е. определили яблоко как субстанцию – то, что сохраняет самоидентичность. Но в действительности самой субстанции, т.е. того, что ни от чего не зависит в своем существовании и познается независимо от чего бы то ни было (по определению Спинозы), мы, конечно, наблюдать не в состоянии. Буквально все, что мы ощущаем, от чего-то зависит: яблоко – от существования яблони, Земля – от Солнечной системы и т.д. Даже Большой взрыв, как минимум, познается не сам по себе. Поэтому субстанция есть *условие* наблюдения *самотождественности* предмета, несмотря на все изменения его свойств. Если бы этого условия мышления не было, то разные ощущения говорили бы нам только о разных ощущениях, а не о предметах: в первую секунду я наблюдаю «зеленое, кислое, круглое», во вторую секунду – «зеленое, кислое, круглое» (но несколько иное) и т.д. Но, что делает первое «зеленое, кислое, круглое» тождественным (в яблоке) со вторым «зеленым, кислым, круглым», если это *разные* ощущения? Это не может быть само яблоко, т.к. его мы «видим» за набором свойств (т.е. мы «видим» не яблоко, а зеленое, круглое и т.д.). Не могут и сами свойства, т.к. они постоянно меняются (поэкспериментируйте, например, со своими вкусовыми ощущениями). Следовательно, упрощая<sup>60</sup>, мы сами конструи-

---

<sup>60</sup> Еще раз напомним, что Кант в своем анализе наших познавательных способностей не имеет в виду конкретные (в целом случайные) объекты нашего опыта, т.к. люди никогда не сходились во мнениях по их поводу. Речь у него идет о конструировании только объектов естественнонаучного опыта (например, «тело», «масса» и т.д.). Поэтому весь мой пример с яблоком и его свойствами имеет к Канту

руем из похожих последовательных свойств наблюдаемые объекты. Обращаю внимание, что категория «реальность» говорит только о существовании объекта, а «самостоятельное существование» – о неизменности объекта в изменениях. Вторая часть этой категории, «присущность», есть, соответственно, условие мыслимости неизменности свойств объекта во всех их изменениях, т.е. за самыми различными оттенками зеленого мы видим все-таки «зеленое», кислото – «кислое» и т.д.

Далее. Одним из основных вопросов, волновавших Канта, стал анализ понятия «причинности». Критика Юма показала, что причинность наблюдать невозможно, т.к. нельзя наблюдать необходимость следования из одной вещи (причины) совершенно другой вещи (следствия). Собственно нельзя наблюдать ни саму связь (а только одни события после других), ни ее необходимости (а только постоянство следования одного после другого, а это может быть лишь случайностью). Действительно, мы постоянно путаем принцип *post hoc* (после этого, значит по причине этого) с причинностью. Например, древнеегипетские жрецы считали причиной разлива Нила появление Сириуса над горизонтом как раз перед восходом Солнца, тогда как эта связь была не причинной, а функциональной: оба эти события происходили при приближении лета, когда начинал таять снег в горных истоках Нила. Но если причинность наблюдать невозможно, а наука, основанная на ней, действительна, значит, причинность есть лишь условие связывания разнородных объектов, которое присуще нашему мышлению (в качестве категории), а не самим объектам. «Вещи сами по себе», возможно, вообще не связаны друг с другом (т.к. Кант ничего<sup>61</sup> о них не знает, то он о них и не говорит), а вот явления должны быть связаны как причина и следствие, но не в вещах, а в рассудке. Понятно, что тут не имеются в виду конкретные причины и следствия, а только принципиальная возможность связывать конкретный эмпирический материал этим отношением.

---

лишь отдаленное отношение, являясь иллюстрацией (в кантовском смысле неудачной).

<sup>61</sup> В плане науки (теоретического знания). В практическом (моральном) плане Кант о мире «вещей в себе» высказывает многочисленные суждения: про долг, про свободу, про категорический императив, про Бога и т.д. См.: Кант И. Критика практического разума. – М., 2005.

Если первая категория данного класса связывала субстанцию (S) и её акциденции (P) как независимую сущность и ее подчиненные свойства, а вторая категория связывала односторонне зависимые одна от другой субстанции (S есть причина некоторых S'), то третья категория – общение – предполагает взаимность связи субстанций друг с другом. Конечно, такая взаимность не наблюдается, т.к. речь идет о той же причинности, только не однонаправленной, а взаимной. Один объект (S) не только влияет на другой (S'), но и сам испытывает воздействие от первого, в этом смысле причина и следствие обратимы.

Кант специально отмечает, что третья категория (любого из четырех классов) не является только простым синтезом первой и второй категории, т.е. не является их производной. Пожалуй, именно для категорий отношения это понять труднее всего. Кант как будто бы просто удваивает понятие «причинность», называя его составляющие сначала однонаправленными, а потом – взаимонаправленными. Однако, это не так. В случае категории «причинность» рассматриваются объекты, не составляющие системы, но находящиеся в строгой иерархии (Кант приводит «говорящий» пример Творца мира и самого мира). А для категории «общение» – объекты в координированной (целостной) системе, которая потому и не разрушается, что причины и следствия здесь сцеплены друг с другом некоторой связью (например, одно тело, части которого взаимно притягиваются и отталкиваются). Итак, первая категория этой группы является предпосылкой неизменности единства, вторая – иерархии разнородного, третья – целостности многообразия.

**Категории модальности** являются условием существования объектов в их отношении к *мышлению* в трех различных смыслах глагола «существовать»: в «*возможности*» (возможность), в «*действительности*» (существование) и в «*необходимости*» (необходимость). То, что только возможно существует, нельзя наблюдать, т.к. его собственно еще или уже нет и даже, может быть, вообще не было, нет и не будет. То, что существует необходимо, нельзя наблюдать потому, что такой объект, конечно же, является вечным. Но почему нельзя наблюдать действительное существование? Прежде всего потому, что речь у Канта в данном случае идет не о самих объектах, а о *знании об объектах*. В этом смысле категория «действительность» означает не условие существования мира, а



условие существования истины «здесь и сейчас» о мире, в отличие от возможной и необходимой (вечной) истины других категорий этой группы. Канту понятно<sup>62</sup>, что наблюдать «истину» как соответствия нашего знания объекту (в любом значении глагола «наблюдать») нельзя, т.к. мир «вещей самих по себе» изменен и нашими формами чувственности (помещен в пространство и время), и «матрицами» нашего мышления (конструируется в рамках категорий).

Итак, если первые три группы категорий (количества, качества и отношения) суть условия существования истинного знания об объектах лишь в каком-то конкретном смысле (сколько объектов, как существуют и каковы их взаимосвязи), то последняя группа вводит саму *возможность истинности*. Короче говоря, категории модальности суть *условия* существования логики (т.е. значений «истина» и «ложь») и высказывания суждений в их проблематическом, ассерторическом и аподиктическом виде.

\*\*\*

Анализ нашей способности к высказыванию суждений приводит Канта к выводу о том, что предпосылкой мышления в понятиях являются чистые категории, т.е. понятия без примеси чувственности. Само существование категорий позволяет подводить любой объект, связь между объектами и связь между объектами и мышлением, под общезначимые (одинаковые для всех познающих субъектов) *формы*. Собственно способность мыслить в понятиях Кант называет **рассудком**, и строго отличает его от **чувственности**, которая созерцает. Понятно, почему Канту важно это различие – если даже для чувственности он ищет то, что является ее нечувственной предпосылкой, т.к. иначе математическое знание не будет аподиктическим, то тем более ему нужны такие нечувственные предпосылки мышления, иначе физическое знание не будет необходимо достоверно.

Но именно здесь возникает *проблема*. Оказывается, что рассудок и чувственность друг с другом не связаны, т.к. первый только мыслит, а вторая только чувствует. Чувственность поставляет эмпирический материал, который сам по себе всего лишь набор бессвяз-

---

<sup>62</sup> Тем не менее, это не было понятно в античности, где слово «алетейя» (несокрываемость, т.е. доступность наблюдению [мышления]) и означало «истину».

ных созерцаний, без смысла и закономерности. В рассудке же нет вообще никакого эмпирического материала, в нем есть только условия упорядочивания понятий. Чувственность – мрак слепоты, а рассудок – светлая пустота. Проблема, таким образом, состоит в том, что мыслящий в понятиях рассудок *должен* быть каким-то образом связан с эмпирическим материалом, иначе не возможно ни само существование конкретных объектов, ни физическое знание, как мышление о чувственном мире. Это, в свою очередь, означает, что *мышление и познание – не одно и то же*. Мы можем мыслить понятие, но его содержание может быть просто выдуманно, т.е. не соответствовать никакому опыту (такие понятия, выходящие за пределы возможного опыта, Кант называет *идеями*). Поэтому **познание** – это *связь* между мышлением и чувственностью в объекте. А значит, необходимо решить две задачи: 1) показать условие возможности самой связи; 2) подвести эмпирический материал под категории, т.е. наполнить функциональные связи между субъектами и предикатами суждений самими объектами и их свойствами. Первую задачу Кант решает, вводя «понятие» трансцендентального единства апперцепций, вторую – с помощью трансцендентального схематизма.

Категорий двенадцать – это значит, эти функции мышления представляют не единство, а многообразие (хотя и ограниченное по числу). Канту же нужно единство, т.к. объекты нашего опыта – это то, что *одновременно* (но в разных перспективах) может быть единым, бесконечным, целокупным, субстанцией, причиной, следствием и т.д. Например, яблоко – одно, но из бесконечного количества частей (хотя бы виртуальных), представляющих из себя целостную систему, является носителем многочисленных свойств. И при этом оно – причина возникновения другой яблони, но в, то же время, следствие существования своего «родителя». Проще говоря, несмотря на все эти *разные* суждения о яблоке, мы видим *единство* этого объекта, а не 12 разных объектов. Кроме того, все суждения об объекте присущи *одному сознанию*, а не 12 (или 4) разным сознаниям (одно из них подводило бы суждения под категории количества, другое – качества и т.д.). Следовательно, мы наблюдаем как единство объекта, так и единство субъекта.

Обеспечивает такое окончательное *единство многообразия* особая синтезирующая функция нашего рассудка, стоящая *над* катего-

риями – фигура «я мыслю», или **трансцендентальное единство апперцепций**, т.е. присущая любому субъекту способность подводить внутренние впечатления под единство. Если бы такого единства не было, не было бы и объектов нашего опыта.

При этом не следует путать этот высший синтез с обычным эмпирическим единством сознания, т.е. с собственным «Я». Кант полностью дистанцируется от субъективизма Декарта, который даже не настаивал, что те истины, которые он провозглашает, значимы хотя бы для кого-то, кроме него самого. Трансцендентальное единство апперцепций – это не конкретный Петр или Иван, это условие синтеза многообразного, а следовательно и условие существования *единства* сознания Петра или Ивана. Это значит, что наблюдать такое условие совершенно невозможно, его можно только реконструировать из нашей познавательной деятельности. И в Петре, и в Иване, несмотря на все их различия, есть общее – способность синтезировать объекты из чувственных восприятий одинаковым образом, а потому это необходимая предпосылка аподиктической достоверности науки. Следовательно, **субъектом научного познания** является не конкретный человек, а то неизменно общее, что есть в любом человеке. Поэтому Ньютон, конечно, первым формулирует принципы и законы новой механики, но необходимая форма принципов и законов «новой науки» вовсе не заслуга Ньютона.

Как когда-то Аристотель показывал, что истина – не заслуга людей, а божественного мышления, так и Кант выясняет, что «внутри» нас есть нечто такое, что позволяет познавать общезначимую истину. Но в отличие от Аристотеля, это «что-то» Кант не может назвать даже традиционным термином «душа» (не говоря уже о «божественном мышлении»), т.к. в рамках теоретического знания он не может доказать вечность такого возможного субъекта познания<sup>63</sup>. Поэтому он и использует столь странный в своей описательности термин «трансцендентальное единство апперцепций», т.к. мы знаем только о *деятельности* субъекта познания (подведение многообразия под единство), а не о его сущности. Это означа-

---

<sup>63</sup> См. раздел «Критики чистого разума» под названием «Паралогизмы чистого разума». Что касается «божественного мышления», то сначала нужно доказать существование Бога, а это невозможно (См. раздел «Идеал чистого знания»).

ет, что мы не только чувствуем предметы измененными (феноменами), но и не можем мыслить о них другим способом (по-другому упорядоченными). Ни субъект познания, ни его объект не даны нам так, как они существуют сами по себе, а только как они нам являются (т.е. даны нам не как ноумены, а как феномены). Поэтому рассудок не ищет в вещах связь, а *создает* ее. Это возможно только потому, что и объект, и субъект сами являются *производными* от упорядочивающей деятельности рассудка и чувственности в их единстве.

Однако, это единство пока не раскрыто в его законосообразной форме, т.е. не вскрыта содержательная (а не только формальная) связь объектов и принципов механики Ньютона с нашей познавательной способностью. Эту функцию выполняет так называемый **трансцендентальный схематизм**. Глава «Критики чистого разума», посвященная схематизму, была известна как настоящее препятствие на пути к пониманию учения Канта даже в его время. Так, К. Якоби называет ее «наиболее восхитительной и наиболее таинственной из всех непостижимых тайн и мистерий»<sup>64</sup>. Тем не менее, попробую пояснить этот сложный момент кантовского учения.

Как мы выяснили, говоря о математике, условием ее истинности является конструирование математического объекта (например, треугольника) сначала в общем (треугольник вообще), затем в частном (тупоугольный, остроугольный и т.д.) или даже в конкретном виде (прямоугольный треугольник со сторонами 3,4,5). Это значит, что общее познается не через частное, а, наоборот, из общего частное *дедуцируется*. Например, число «пять» – всего лишь образ, получаемый в результате *построения* из пяти точек прямой, а вот понятие «числа» – это схема, т.е. способ конструирования *любого* числа без конкретного созерцания чего бы то ни было (попробуйте созерцать, например,  $10^{100}$ ). Мысль Канта в том и состоит, что схема (закон конструирования) предшествует образу (результату конструирования), иначе схема не имела бы необходимой достоверности. Конкретные примеры такой дедукции являются схемами познания – Канту нужны общие истинные суждения, из которых можно было бы вывести (как их частную конкретизацию) принци-

---

<sup>64</sup> Цит. по: Блэкберн С. Рец. на книгу У.Эко «Кант и утконос». URL:[http://www.nsu.ru/education/virtual/tselishchev\\_eco.htm](http://www.nsu.ru/education/virtual/tselishchev_eco.htm).

пиальные моменты ньютоновской механики. Поэтому Канта интересуют не все схемы (например, «треугольника», «собаки» и т.п.), ведь механизм их возникновения для него остается загадкой (которую он и не пытается раскрыть), а только *схемы категорий*, т.е. примеры применимости формальных правил, по которым строятся суждения, к объектам научного знания.

Понятно, что если для мышления общезначимы категории, а для чувственности – пространство и время, то познание (т.е. применение категорий к чувственности) в его общезначимой и неизменной (=истинной) форме, будет синтезом категорий и форм чувственности. Однако, Кант связывает категории только со временем, пространство же оказывается не связано с ними. Скорее всего, это так потому, что механика Ньютона зависит от понятия «время», пространство же в ньютоновстве играет (как «чувствилище» Бога) роль «пустой сцены», на которой всего лишь происходят события, не влияя на них. Сам Кант поясняет синтез категорий только с временем, тем, что именно время является *внутренним* чувством, а, следовательно, оно сродни самим категориям, как *внутренним* функциям мышления.

Многое из того, что Кант подразумевает под схемами, я уже рассмотрел, анализируя категории. Поэтому кратко перечислю сами схемы:

1) схема количества – «число», когда мы *последовательно* прибавляем одну единицу к другой во времени;

2) схема качества – «величина», когда между присутствием и отсутствием ощущения мы приписываем чувству в *данное* время какую-то интенсивность (степень);

3) схема субстанции – постоянство того, что существует, несмотря на все изменения (изменение проходит *во времени*, а постоянство существует *вне времени*);

4) схема причинности – одно (причина) *последовательно* во времени влечет другое (следствие);

5) схема взаимодействия – *одновременное* сосуществование разных субстанций;

6) схема возможности – существование свойств в *какое-нибудь* время (только не сейчас);

7) схема действительности – существование объектов и их свойств в *определенное* время (сейчас);

8) схема необходимости – существование объектов *всегда* (в будущем, прошлом и настоящем).

Таким образом, *схема количества* – это синтез самого времени (как набора единиц времени, например, секунд, т.е. именно то, что мы измеряем с помощью часов), *схема качества* – наполнение времени ощущениями (интенсивными величинами между 1 и 0, например, между «быть» и «не быть» зеленым, т.е. именно то, что мы ощущаем), *схема отношения* – связь предметов между собой в любое время (например «быть» причиной восприятия зеленого, т.е. то, как мы формулируем законы), наконец, *схема модальности* определяет предмет в смысле того, к какому времени он принадлежит и принадлежит ли вообще (например, зеленое иногда принадлежит яблокам, но всегда есть коррелят световой волны определенной длины, т.е. то, как мы отличаем законы от случайности). Категориальные схемы Кант называет априорными *определениями времени*, т.е. правилами относящимися к *временному ряду*, к *содержанию времени*, к *порядку времени* и, наконец, к *совокупному времени*. Первые два правила, таким образом, позволяют описывать математически (числом и величиной) объекты опыта, а два других (в шести спецификациях) позволяют формулировать математические законы по поводу опыта.

Конкретизирует Кант эту мысль, дав полный список априорных знаний о любых объектах возможного опыта (Природе) в **системе синтетических основоположений чистого рассудка**. Это *аксиомы созерцания*, *антиципации* восприятия, *аналогии* опыта, *постулаты* эмпирического мышления вообще.

**Аксиомы созерцания** заключаются в том, что *«все созерцания суть экстенсивные величины»*. Это означает, что чувственный материал, расположенный в пространстве и времени, всегда может быть измерен конечной (т.к. в ней части предшествуют целому, а значит они счетны) *величиной*. Величина – это не то, что абстрагировано как самое общее свойство любого предмета и способ его существования «самого по себе», а орудие самого мышления: чистое средство познания, посредством которого мы строим для себя «природу» как общий закономерный порядок явлений. Таким образом, именно аксиомы созерцания становятся *условием* существования аксиом геометрии и арифметических соотношений, а также их применимости со всей их точностью к предметам опыта. Пока мы

рассматриваем математические величины как извлеченные из опыта, а наши измерения всегда неточны, то мы не можем быть уверены в том, что не допускаем принципиальной ошибки – измеряем то, что неизмеримо. Но, как только мы приходим к пониманию величины как основоположения познания (а не свойства объекта) становится ясно – измерения любого явления необходимы.

**Антиципации восприятия** (т.е. предвосхищение опыта) заключаются в том, что *любое ощущение имеет степень*. Вообще Кант всегда утверждал, что мы можем предвосхищать опыт только по форме, но не по содержанию. Здесь, однако, ситуация меняется – кое-что мы предвосхищаем и по содержанию. Это предвосхищение касается двух важных аспектов.

Во-первых, в опыте мы всегда что-то ощущаем, т.е. мы не встретимся с «пустотой», а потому не сможем измерить «ничто» (=измеряется всегда что-то). Действительно, если бы нас в опыте окружала пустота, то она была бы совершенно однородной, а потому одно «место» мы не смогли бы отличить от другого. Способ различения, таким образом, может быть получен только если в пространстве и времени есть определенное содержание, в котором уже можно различать большое/малое, правое/левое и т.д. Но «ощущение присутствия» всегда относится к одному моменту времени, в другой момент времени именно *это* ощущение отсутствует, оно ослабевает (или усиливается).

Поэтому, во-вторых, между любыми двумя степенями интенсивности ощущения существует непрерывный ряд многих возможных (если мы обратим на них внимание) ощущений, различие между которыми всегда меньше, чем различие между 1 и 0. Следовательно, насколько бы интенсивность измеряемых нами величин ни была близка друг другу, мы всегда можем измерить (при соответствующем улучшении наших приборов) величину со средним значением интенсивности. Последнее значит выведение принципа непрерывности, методологически важного как для Галилея, так и для Ньютона (и даже для эволюциониста Дарвина), т.е. принципа предполагающего, что переход от одной степени к другой происходит не скачком, а последовательно, через бесконечные промежуточные степени интенсивности. Это значит, что применение понятия бесконечного возможно не только в математике, но и в естествозна-

нии, т.к. оно соответствует предметам нашего опыта, как разложение целого на бесконечные части.

Это основоположение не может быть проверено в опыте (хотя оно его предвосхищает), т.к. речь идет о бесконечном ряде между значениями  $a$  и  $b$  (например, между двумя точками пространства или двумя моментами времени). Тем не менее, оно очень важно (особенно для здравого смысла), т.к. если его отвергать (как, например, это делает квантовая механика), то у нас нет способа связать изменения с единым и идентичным объектом. Так, если допустить, что тело (например, я сам) в момент  $t_1$  находилось в состоянии  $X$ , а в момент  $t_2$  в состоянии  $Y$  и при этом не прошло промежуточных положений между  $X$  и  $Y$ , то мы пришли бы к выводу<sup>65</sup>, что  $X$  и  $Y$  – это не одно и то же тело, т.к. после окончания  $t_1$  тело в состоянии  $X$  исчезло, а в  $t_2$  появилось новое тело  $Y$  (может быть, очень похожее на предыдущее). Следовательно, принцип непрерывности есть *условие единства природы* и существования её неизменных закономерностей. В противном случае, неизвестно, сколько существует «природ» и есть ли между ними что-то общее.

**Аналогии опыта** заключаются в том, что *опыт возможен только посредством представления о необходимой связи восприятий*. Понятий конечной и бесконечной величин явно недостаточно, чтобы упорядочить все природные явления. Собственно первые два основоположения ничего не упорядочивают, они конструируют явления как математические объекты. Но система Природы – это система законов, т.е. не только набор объектов, а еще и *связь* между объектами. Поэтому аналогии опыта предвосхищают *отношения* единичных объектов в пространстве и времени, т.е. отношение их постоянства (в разное время), последовательности (в одном месте в разное время) и одновременности (в разных местах в одно время).

Кант берет в расчет только эти виды отношений, поскольку конкретное взаимоположение и отношение объектов в пространстве и времени определяет, конечно, эмпирия. Действительно, пространство и время в опыте – это набор «мест» (т.е. индивидуальные «здесь и теперь»), но как формы чувственного восприятия они пус-

---

<sup>65</sup> Квантовая механика его принимает, но он (как минимум) не согласуется с моим ощущением самоидентичности между  $t_1$  и  $t_2$ , а также непрерывности собственных изменений (единство эмпирического «Я»).



ты. Это значит, что способы воздействия объектов друг на друга мы можем вывести только на основании опыта. Например, опираясь на закон тяготения, как закон распределения и зависимости сил, мы можем «видеть» действительную картину всего Космоса так, как он существует в пространстве и так, как он развивался во времени. Следовательно, закон тяготения, как минимум, предполагает неэмпирические предпосылки: три правила для всех временных отношений. И именно о них идет речь в аналогиях опыта. Если бы таких объективных (всеобщих) отношений времени не существовало, мы не смогли бы отличить общезначимые суждения от случайной игры ассоциаций, разной у индивидов в зависимости от особых условий, в которых они находятся.

Первой аналогией опыта Кант называет основоположение о **постоянстве субстанции**: *при всякой смене явлений субстанция постоянна, и количество ее в природе не увеличивается и не уменьшается*. Доказывает он это следующим образом. Время как форма чувственного восприятия *неизменно* (т.к. оно то, в чем происходят все изменения), а потому оно и не воспринимается. Следовательно, в самих явлениях (т.е. в том, что дано во времени) должно быть нечто постоянное, чтобы мы могли воспринимать его противоположность, – изменения. С одной стороны это означает, что любое явление имеет величину во временном отношении, т.е. *продолжительность*, с другой, указывает на существование *субстрата* явлений, который остается неизменным во всех изменениях. Иначе мы не сможем ни видеть стабильных объектов *за* изменениями свойств, ни видеть изменение свойств у стабильных объектов. Отмечу, что субстрат и продолжительность обнаруживается у *всех* явлений (иначе мы один постоянный объект не отличим от другого), а, следовательно, к Природе (как совокупности явлений) можно применять схему субстанции, т.е. в ней, несмотря на все изменения, что-то остается неизменным как в количественном (какое-то количество), так и качественном (существует всегда) отношении. Кант, естественно, не мог бы ответить на вопрос какое именно количество субстанции в природе остается неизменным, т.к. это можно выяснить *только* в опыте. Но то, что принцип сохранения (импульса, материи, энергии и т.д.) существует и является одним из основных принципов (а не эмпирическим законом) естествознания, для него несомненно.

В некоторой степени история физики XX века показала (как минимум в этом отношении) правоту Канта. Так, в начале 1930-х гг. многие ведущие физики (в частности Н. Бор, П. Дирак) полагали, что в ядерной физике законы сохранения энергии и импульса не соблюдаются. Во-первых, это «следовало» из опытных данных полученных при исследовании радиоактивного распада, во-вторых, только отказ от принципа сохранения (даже статистического) для единичных процессов был, как казалось, единственным выходом, позволяющим сохранить «систематическую связность» всего физического знания<sup>66</sup>. Один В. Паули в то время пытался «спасти» принцип сохранения и предложил ввести новую частицу, чтобы объяснить бета-распад. Чуть позже его поддержал Э. Ферми, еще позже сам Бор. Но здесь важно не это и даже не то, что нейтрино был найден, и принцип сохранения для микромира «восстановлен». Вся эта история показывает, что не эксперименты что-то доказывают, а что данные экспериментов *интерпретируются* в рамках некоторых теоретических предпочтений исследователей. Именно это и имеет в виду Кант, когда говорит о *регулятивной функции* основоположений. Изучение природы с точки зрения других регулятивных функций, как оказалось, возможно (что Кант отрицал), но от этого основоположения не становятся суждениями выведенными из опыта. Скорее это суждения придающие *смысл* опыту. Поэтому, принимая принцип сохранения, современные физики могут искать «темные материю и энергию», «бозон Хиггса» и другие ненаблюдаемые «сущности», исходя из их *влияния* на явления. Физик буквально занимается тем же, что и Кант – ищет (и находит) *по ту сторону* наблюдаемого его ненаблюдаемые причины.

Кант ясно понял, что принцип постоянства субстанций есть связующее звено для физики Ньютона. Инерция, как сохранение движения или покоя, т.е. первый закон Ньютона, явно зависит от принципа сохранения. А от первого закона зависят остальные, т.к. «закон инерции означал, что причинные законы физики должны быть установлены с помощью ускорения, то есть изменения скорости по величине, направлению или в обоих отношениях»<sup>67</sup>. Тем не

---

<sup>66</sup> См. подробнее: Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. – М., 1995, С. 139-145.

<sup>67</sup> Рассел Б. Человеческое познание: его сфера и границы. – М., 2000, С. 34.

менее, само сохранение не может быть доказано в опыте, т.к., во-первых, постоянство лишь *условие* изменений, во-вторых, *всю* природу целиком невозможно наблюдать, а, в третьих, наши индуктивные умозаключения по поводу некоторых экспериментов вполне могут быть *ложными*. Итак, принцип сохранения – *предпосылка* (а не результат) исследования, что касается и его частных спецификаций, например: из ничего что-то возникнуть не может ( $0 \neq 1$ ), и что-то не может превратиться в ничто ( $1 \neq 0$ ), которые мы зачастую используем как аксиомы здравого смысла.

Второй аналогией опыта является основоположение о **временной последовательности по закону причинности**: *все изменения происходят по закону связи причины и действия*. Как мы уже выяснили, сам детерминизм невозможно доказать с помощью индукции (опыта), тем не менее он является важным принципом для классической механики. Так, динамика решает в основном задачи определения по действующим на тело силам закона его движения (уравнение движения), т.е. обычно необходимо по начальным условиям (положению и скорости тела в момент начала его движения под действием заданных сил) предсказать движение тела в дальнейшем. Решение подобных задач было бы бессмысленным, если начальные данные и закон их изменения не были бы связаны с получаемым результатом, как причина и следствие, т.е. связаны не как наша психологическая предрасположенность к такому связыванию (у каждого субъекта она была бы разной), а необходимо.

И здесь Кант усматривает основную ошибку в подходе Юма, когда тот утверждал, что следование  $Z$  после  $X$  (как бы часто они не повторялись) не ведут к понятию причинности. Юм не обратил внимание на то, что и  $Z$  и  $X$  даны в действительной объективной и регулярной последовательности событий, иначе у нас вообще не было бы никаких оснований связывать события друг с другом. А потому анализ Юма был непоследовательным – он шел от самих объектов, которые обычно составляют комбинации, что и являлось *причиной* их ассоциативного связывания. Следовательно, Юм скептически отрицал существование того, что *неявным* образом использовал. Он шел в правильном направлении, но не дошел до конца: принуждение вещей, которые с точки зрения предшественников Юма вызывают у нас понятие причины, он заменил принуждением психологическим, но не отказался и от самого объективного дейст-

вия одной вещи на другую. Кант же последователен – он полностью отказывается от самих по себе вещей, которые сами по себе упорядочены, и приписывает способность к упорядочиванию не объектам или объекту, который влияет (необъяснимым способом) на субъект, а исключительно субъекту познания. Но речь идет не о том, *что* конкретно связывается, а только о том, что все связано *как причина и следствие* (т.е. Z будет следствием Y, Y следствием X и т.д.). Поэтому объективно (априори) мы будем рассматривать любое явление как следствие чего-то предшествующего, и, одновременно, как причину какого-то будущего. Таким образом, из текущих данных, используя принцип детерминизма и эмпирические закономерности, мы можем как реконструировать прошлое изучаемой системы, так и предсказать её будущее.

Кроме этого, принцип причинности является условием осмысленности любых научных суждений. Например, если кто-то скажет, что мы не просто не знаем причин возникновения квантовых эффектов, но таких причин вообще не существует, то это суждение не может быть научным. Никакой фактической ошибки в подобном суждении нет, в нем нет и логической ошибки, оно правильно грамматически построено. Но для науки – оно бессмысленно. Если мы не знаем причин явления, это не означает, что их вообще нет. Пожалуй, что-то подобное предполагал Эйнштейн, когда негативно оценивал квантовую механику как «игру в кости», в которую не играет Бог. Эйнштейн, наверняка, был не прав, но это вовсе не значит, что наше научное знание (пока оно претендует на научность) может иметь какую-то абсолютно индетерминистскую форму. Таким образом, детерминизм, если его понимать не как истину по поводу объектов, а только как условие теоретического знания о любых объектах вполне может быть операциональным даже в условиях статистических вероятностей квантового «чуда».

Третья аналогия опыта об **одновременном существовании согласно закону взаимодействия** Кант формулирует так: *все субстанции, поскольку они могут быть восприняты в пространстве как одновременно существующие, находятся в полном взаимодействии*. Если аналогия причинности была у Канта объективацией последовательности во времени (одно после другого), и в её доказательстве он специально уделил большое внимание тонкому раз-

личению времени проходящему между причиной и следствием<sup>68</sup>, то аналогия взаимодействия – объективация одновременности существования. Естественно в опыте мы не можем наблюдать одновременность даже двух объектов, т.к. в первое мгновение в нашем поле зрения один объект, а во второе – какой-то другой объект, т.е. если есть один, то нет второго (и наоборот). Существует ли тот объект, который мы в данный момент не видим? Здравый смысл, конечно, ответил бы «да». Но мог бы он доказать это? Без принципа взаимодействия, пожалуй, нет, т.к. опыт показывает только то, что существует в опыте, а второго объекта, пока я наблюдаю за первым, в нем как раз и нет<sup>69</sup>.

Итак, чтобы образующие систему природы предметы, ненаблюдаемые в данное время, вообще существовали, они должны *сосуществовать* с наблюдаемым. Их сосуществование *условие* восприятие целостного мира, иначе объекты просто пропадали бы, пока за ними никто не следит. Но если объекты X – Y – Z сосуществуют, то мы можем двигаться в этом ряду в любом направлении и произвольно связывать любые объекты. Действительно, если для последовательности времени мы имеем основание для строгого деления на причину и следствие (т.к. время необратимо и причина уже была в прошлом, а следствие еще будет в будущем), то для одновременного существования такого основания различения причины от следствия нет. Но только причина и следствие суть возможное отношение (связь) между объектами, а значит в случае одновремен-

---

<sup>68</sup> Несмотря на то, что обычно нам кажется, что причина и следствие существуют одновременно (например, печь и тепло от нее), Кант показывает, что в любом случае это не так. Для этого он различает «течение времени» (моменты) и «порядок времени» (от прошлого к будущему). Причинность зависит именно от порядка времени – время отделяющее причину от следствия может быть ничтожно мало (=одновременно, с точки зрения момента), но тем не менее определимо по порядку времени: сначала надо затопить печь и появится тепло, но наличие самого тепла в комнате не означает наличие именно печи. Это значит, что причина – условие возникновения следствия, а значит время, о котором Кант говорит – логическое.

<sup>69</sup> Беркли, который сформулировал принцип «существовать – значит быть воспринимаемым», избавился от этого затруднения введением Духа, который за всем наблюдает, даже если ни один человек не наблюдает за объектами. Бог существует, а потому нет и проблемы. Кант, для которого существование Бога было скорее предметом веры, а не доказательства, хотел найти основания сосуществования вещей (некоторые из которых очевидно не наблюдаются) не со стороны (как Беркли), а исходя из самого опыта.

ности принцип причинности взаимнообратим – X является причиной Y и, одновременно следствием Y (и наоборот).

Пожалуй, ясно, что речь здесь идет о третьем законе Ньютона, который соответственно понимается Кантом не как эмпирическое положение, полученное с помощью примеров, а как основоположение, предшествующее всем конкретным примерам. Кроме того, Кант с помощью этого основоположения показывает единство Вселенной: если бы объекты (феномены) мира не были бы связаны (=изолированы), никому не удалось бы доказать, что все они части целого. Если же мы примем это основоположение, то перед нами возникает целостная картина космоса, где каждый элемент есть функция положения и движения других элементов, а они, в свою очередь, – как его функция. Поэтому, закон Всемирного тяготения также не является эмпирическим<sup>70</sup>.

**Постулаты эмпирического мышления вообще** заключаются в следующем:

1. То, что согласно с формальными условиями опыта, *возможно*.

2. То, что связано с материальными условиями опыта (ощущения), *действительно*.

3. То, связь чего с действительным определена согласно общим условиям опыта, существует *необходимо*.

Эти основоположения имеют лишь разъяснительный характер, т.к. не расширяют наше знание (выясняя его предпосылки), а только поясняют, что значит существовать для предметов, которые мы можем встретить в опыте. Они упорядочивают само наше знание, распределяя его содержание по трем различным «областям». Поэтому постулаты не являются простыми формально-логическими функциями рассудка (как соответствующие категории).

Действительно, *категория* «возможности» была только условием непротиворечивости высказывания (например, истинность суждения «у треугольника может быть больше трех сторон» в логическом смысле невозможна). Как *постулат* «возможность» предполагает не только согласие с логическим условием, но соответствие *всем* существенным условиям, предполагающим объект опыта. Это нужно для того, чтобы, например, дисквалифицировать как воз-

---

<sup>70</sup> Это Кант показывает наиболее ясно в «Пролегоменах» (С. 204-205).

можное понятие «фигуры, замкнутой в двух прямых линиях». Здесь нет никакого логического противоречия, но такую фигуру невозможно «увидеть» (=сконструировать) в евклидовом пространстве. Итак, чтобы быть «возможным» объект должен находиться в пространстве и времени, а также подчиняться в своем синтезе категориям и единству самосознания. Понятно, что Кант подразумевает под возможными *все* геометрические объекты, полученные путем их конструирования. Таким образом, сфера возможного в познании, как минимум, сфера математики.

Если мы переходим от сферы «возможного» к «действительному», то нам не достаточно только формальных условий конструирования объекта, нужно еще и ощущение, т.е. условия конструирования должны наполниться конкретным материалом. Это значит, что мы должны построить конкретный треугольник с определенными сторонами, чтобы «треугольник» (как схема) стал для нас не только возможным, но и действительным. Таким образом, сфера возможного – сфера общего (схем), а сфера действительного – сфера единичного, которое зависит от общего.

Лучше понять разницу между реальным, взятым как *следствие* возможного, и реальным, взятым самим по себе, можно с помощью различия между бодрствованием и сном. Сон предполагает только реальность, когда мы видим разрозненные картинки некоторых впечатлений без всякой связи друг с другом. Это хаос единичных объектов. Когда же мы бодрствуем, эти единичные впечатления соединяются в закономерное (упорядоченное с помощью формальных связей) целое. Но это не значит, что это целое истинного физического знания. Только когда мы рассматриваем действительное как *следствие* общего закона, можно утверждать, что мы находимся в сфере необходимого.

У Канта был свой позитивный пример перерастания эмпирической теории (реального) в закон (необходимость). Правила движения планет Кеплера были сначала только субъективными суждениями, но они «поднялись» до уровня эмпирической необходимости, когда Ньютону удалось найти общую для всех случаев (планет и яблок) формулу закона Всемирного тяготения, из которой эти правила можно было вывести как единичные случаи. А потому эвристическая роль ньютоновской научной программы действительно велика. Так, основываясь только на аномалиях в орбите Урана в

40-х гг. XIX в. математически (а затем физически) была обнаружена неизвестная ранее планета Солнечной системы – Нептун. Это был триумф Ньютона (и, пожалуй, Канта) продолжавшийся до начала XX в.

Сейчас мы знаем, что закон Всемирного тяготения лишь гипотетически необходим, и что у нас в настоящее время вообще нет такого необходимо истинного знания ни в математике, ни в физике. Так, например, знание об электромагнитных взаимодействиях нельзя считать необходимым (в кантовском смысле), т.к. для него и гравитационного взаимодействия («поглотившего» закон тяготения) пока не найден общий закон<sup>71</sup>. Но это не значит, что исследователи не хотят прорваться в сферу «окончательной» истины, иначе вряд ли лучшие из них пытались бы подвести все наше физическое знание под один закон. Это не значит, что он на самом деле есть (соответствует ноуменам), это означает лишь определенное «устройство» нашего познания, которое *требует* привести знание к его единой, законосообразной и истинной форме.

Итак, в отличие от Платона, Кант показывает, что общее дано лишь потенциально, а единичное, зависимое от этого общего (т.к. оно *конкретизируется* в опыте), дано реально или даже необходимо. В сфере «реального» движение конструктивной мысли можно наметить от частного к общему, в сфере «необходимости» – от общего к частному. Это означает, что у нас есть полное право, исходя из реально существующего, обнаруживать *за ним* условия его функционирования. Например, «видеть» в определенном расположении железных стружек под действием магнита «электромагнитное поле». И в этом смысле, Ньютон был полностью прав, когда формулировал принцип наблюдаемости. Индукция из наблюдаемого возможна, т.к. оно упорядочено. Но, если мы согласны с последним, то прав и Галилей – индукция *предполагает* дедукцию, они неразрывно связаны. Собственно наблюдения нам нужны не только, чтобы увидеть за ними (вывести из них) закон, но скорее для того, чтобы дедуцировать из теории наблюдаемые следствия и проверить их в опыте.

---

<sup>71</sup> См., например: Вайнберг С. Мечты об окончательной теории: Физика в поисках самых фундаментальных законов природы. – М., 2008.



**Выводы.** Кант нашел то, что искал – математическое естествознание возможно потому, что книга Природы действительно написана языком математики. Но это познавательная способность субъекта ее такой *конструирует!* Сами по себе вещи – непознаваемый ноумен. В этом смысле Природа известна нам только в той степени, в какой она *закономерно* изменена нашим познанием, т.е. поскольку она является феноменом. И оказывается, что степень этого законосообразного конструирования Природы в рамках теоретической деятельности огромна. Кант, конечно, не хочет сказать, что, например, величина ускорения свободного падения (приблизительно равная  $978,049 \text{ см/с}^2$ ) является априорной истиной – вовсе нет. Априорной истиной является только то, что это ускорение вообще имеет величину, а потому может быть измерено. Априорной истиной являются не конкретные уравнения, а сама идея уравнения, определяющая отношения между физическими величинами. Априорно не то, что камень нагревается, если на него воздействуют солнечные лучи, а то, что вообще есть причина и следствие. Априорно не то, что лодка, с которой вы прыгаете в реку, взаимодействует с вами, а то, что это одновременное взаимодействие вообще есть.

Итак, конструирование измеряемых объектов, выраженных величинами и сведенными в уравнения – вот, что позволяет естествознанию приобрести математическую форму. Собственно подведение под схемы позволяет существовать и самой **Природе**, как «существованию вещей, определенных общими законами». Поэтому Природа, как *система упорядоченного опыта*, была таковой задолго до того, как Ньютон действительно упорядочил знание о ней с помощью измерений и уравнений. В этом смысле логическая возможность науки, с точки зрения Канта, существовала задолго до ее действительного возникновения. А потому обнаружит законосообразность быстрее не тот, кто будет её искать в самом опыте, т.е. в познаваемых объектах, а тот, кто обратит свой взор в обратном направлении – на познающего необходимым образом субъекта. Это прямой путь в любой науке – исследование форм познавательных способностей субъекта и наполнение их конкретным эмпирическим материалом. Именно он ведет к аподиктическому и синтетическому знанию, по форме – неизменному, по содержанию – новому. Другой путь – классификация опыта, сравнение восприятий и связывание их в суждении, т.е. путь «без руля и ветрил» не приведет к

знанию в его законосообразной форме, а только к открытию совершенно случайных эмпирических «закономерностей». Итак, в области физики мы, так же как и в математике, познаем только то, что сами вложили в опыт, т.к. *«рассудок не черпает свои законы (a priori) из природы, а предписывает их ей»*<sup>72</sup>.

В этом, по большому счету, и заключается понятие «**трансцендентальное**». Оно означает открытие Кантом нового мира, который предшествует опыту, а потому «находится» за опытом, но предназначен лишь для того, чтобы сделать возможным опытное знание. Поэтому трансцендентальное есть *условие* знания, *принцип* познания всего, что дано в опыте. Можно даже сказать, что это «*познание познания*», т.к. здесь Кант исследует не то, что мы знаем, а то, как мы можем это знать. Можно сравнить «трансцендентальное» с игрой в шахматы – есть доска, есть фигуры и «есть» правила, которые делают возможными «сильные» и «слабые» ходы на доске. И задача у Канта не из легких – ему по «ходам фигур» надо определить правила.

Поэтому здесь важно понимать, что этот открытый Кантом «предопытный» трансцендентальный мир *не существует* ни отдельно от опыта, ни в самом опыте. Канту вполне можно приписать известное выражение Беркли: «*Esse est percipi*». Но если для Беркли существовать – значит быть элементом духа, для Юма – моментом непосредственного опыта, то для Канта воспринимать нечто в составе опыта – значит *создать* предмет действием рассудочного синтеза. Таким образом, Кант не хочет сказать, что пространство и время (трансцендентальные формы чувственности), категории и единство самосознания (трансцендентальные формы мышления) действительно есть. Они лишь необходимые формы, которые мы *реконструируем* из оформленного в них материала. Но форма всегда только возможна, а не действительна. Следовательно, трансцендентальное это не что-то, а *неизменная форма деятельности* по созданию упорядоченного опыта (Природы). При этом дело мы имеем даже не с самой деятельностью, а только с ее продуктом – опытом. Кто и зачем этой деятельностью занимается, почему она протекает именно в такой форме – все эти вопросы Кант оставил открытыми с точки зрения своего метода.

---

<sup>72</sup> Кант И. Пролегомены, С. 203.

## 2.3. Кант и принципы научного познания

«Естественная наука никогда не откроет нам внутреннего содержания вещей..., но она в этом и не нуждается для своих физических объяснений».

И. Кант

Рассматривая «Критику чистого разума», не был упомянут сам «чистый разум». Это не случайно. Разум для Канта есть способность к такой *фантазии*, которая выходит за пределы любого применения категорий к опыту. Если рассудок способен предписывать законы природе, то разум – это мечтающий рассудок, *воображающий* «природу». Возможен вопрос – а есть ли разница? Пожалуй, есть: рассудок выстраивает необходимо упорядоченный научный опыт в его законосообразной и проверяемой форме, а разум придумывает некие силы в природе, а затем существа вне природы, т.е. воображает, исходя только из своих собственных понятий, новый мир, существование которого нельзя, конечно, подтвердить опытом, но нельзя и опровергнуть.

Рассудок ограничивает «свою власть» только маленьким островком явлений, которые можно узнать полностью, но только как «вариацию» его собственных категорий. При этом нельзя знать, *что* именно вызывает эти формы рассудка и чувственности. Разум распространяет «власть» далеко за пределы феноменального мира, фантазируя нечто о душе, о мире в целом, о Боге, но всегда попадает в неловкую ситуацию, т.к. даже непротиворечивых доказательств действительного существования всех этих, в высшей степени ненаблюдаемых сущностей, у него нет. Кант это показывает со всей определенностью в знаменитых разделах «Критики»: о *паралогизмах* (логических ошибках), об *антиномиях* (утверждающих одновременную «истинность» конрадикторных суждений), о невозможности *онтологического доказательства* существования Бога.

Впрочем, не надо думать, что Кант своей «критикой» хочет полностью закрыть разуму дорогу в его похвальном стремлении к бесконечному, к истине об объектах самих по себе. Надо только понимать, что к необходимому знанию о возможном опыте (т.е. теоре-

тической науке) это стремление не имеет никакого отношения. Поэтому наука не может исследовать душу, как простой, неделимый и вечный объект. Она не может вместе с разумом впасть в противоречия, одновременно признавая существование начала для всей системы мира и отсутствие такого начала (первая антиномия), существование мира как дискретного и континуального (вторая антиномия), существование свободы и отсутствие таковой (третья антиномия), существование абсолютной необходимости и, одновременно, отсутствие ее (четвертая антиномия). Наука не прибегает и к объяснениям с помощью божественного вмешательства, т.к. «это будет уже не естественная наука, а признание в том, что наши средства пришли к концу»<sup>73</sup>. Иначе говоря, наука занимается не всем подряд, она занимается только тем, чем может. Так, математическое естествознание ищет не суть явлений, не самые первые причины и самые первые принципы, она ищет и находит законы, по которым функционируют объекты. Наука, поэтому, ограничена исключительно областью феноменов. Она не способна выяснить, как существуют вещи (вещи ли?) сами по себе на самом деле, но может знать (необходимо конструировать) истину о «вещах для нас».

Таким образом, Кант смог совместить в рамках одной философской системы все принципы, предлагавшиеся Галилеем и Ньютоном. Кратко напомним эти принципы и их обоснование, предложенное Кантом:

1) Условием возможности математического естествознания является то, что наш способ познания объектов таков по своей *форме*.

2) Условием объективности математизации опыта является то, что это всеобщая (для всех индивидов одинаковая) форма *конструирования* опыта в пространстве и времени.

3) Условием возможности измерения любого объекта являются *аксиомы созерцания и антиципации восприятия*. Условием применимости гипотетико-дедуктивного метода к опыту является, пожалуй, вообще вся *трансцендентальная система* Канта. Может быть, стратегической задачей Канта было обоснование именно этого метода исследования.

---

<sup>73</sup> Кант И. Пролегомены, С. 220.

4) Условием ограничения науки только описанием, а не обнаружением сущности процессов движения является то, что мы изучаем только *феномены*, а не вещи сами по себе.

5) Условием исключения Бога из научного исследования является то, что Природа, как система *законосообразного* опыта, полностью может обходиться без чуда.

6) Условием истинности математики является то, что она говорит только то, что *мы сами* в нее вложили актом конструкции.

7) Условием простоты Природы является то, что она конструируется на основе *единства* (подводится под единство самосознания).

8) Условием единообразия Природы является то, что условием ее конструирования являются *пустые* пространство и время, а также *одинаковые* категории и законы связи восприятий в субъекте.

9) Условием обладания объектами универсальных количественных свойств являются *трансцендентальные схемы* (особенно качества и количества). Условием обладания объектами неуниверсальных качественных свойств – действие *материи* ощущений (т.е. «вещи в себе»).

10) Условием принципа наблюдаемости являются *постулаты эмпирического мышления*.

11) Условием детерминизма (в познании феноменов, а не в объектах) являются *аналогии опыта* (особенно вторая).

12) Условием применения метода индукции к объектам являются все синтетические *основоположения чистого рассудка* (особенно постулаты эмпирического мышления), а также неотделимость индукции от *дедукции*.

Возможны два подхода к философии Канта и его способу обоснования науки Нового времени. Прочитую два фрагмента, соответствующих этим подходам. Первый: «В ньютоновском мире и в ньютоновской науке – в противовес тому, что думал о них Кант, который их не понял (но именно основанная на таком непонимании кантовская интерпретация проложила путь новой эпистемологии и метафизике, потенциальным основаниям новой, не ньютоновской науки), – не условия познания определяют условия феноменологического бытия объектов этой науки – или сущего, – но, наоборот,

объективная структура бытия определяет роль и значение наших познавательных способностей...»<sup>74</sup>.

Второй: «...«План» разума... определяет и делает возможным эксперимент, «опыт» в смысле физического познания. Для того чтобы из изолированных чувственных впечатлений могли возникнуть физические «наблюдения» и «факты», чисто качественное многообразие и различие восприятий должно быть переведено в количественное многообразие... Идея такой системы лежит в основе каждого эксперимента. ... Научная теория природы не есть нечто двойственное, она не вышла из эклектического соединения гносеологически гетерогенных составных частей; она составляет замкнутый и единый метод. Понять это единство и объяснить его аналогично единству чистой математики из общего основного принципа – такова задача, которую ставит себе трансцендентальная критика»<sup>75</sup>.

Понял ли Кант новое естествознание вполне правильно, как считает известный неокантианец Э. Кассирер, или приписал ему то, чего в естествознании никогда не было, как полагает не менее известный историк науки А. Койре? Думаю, с точки зрения действительного хода развития мысли – прав Койре: ни Галилей, ни Ньютон не были кантианцами до Канта. С точки же зрения логики развития научного мышления позиция Кассирера вполне адекватна: Кант выразил явно, то, что до него только подразумевалось всей конкретной исследовательской деятельностью.

Таким образом, предыдущие два ответа правильны, но недостаточны: только Кант смог преодолеть многие «странности» классического образа науки, когда эклектику заменила система. Да и сам Кант постоянно «оправдывал» сложность своего анализа необыкновенностью стоящей перед ним задачи – найти основание научного знания в его «классическом» ньютоновском виде. Следовательно, из двух вариантов понимания взаимоотношений Канта и его предшественников нужно выбрать третий – синтезирующий: отцы-основатели не ошибались в принципах, а только в их обосновании. Ученые сколько угодно могут заблуждаться, но как только они выберут правильную перспективу – все встанет на свои места. Исто-

---

<sup>74</sup> Койре А. Ук. соч., С. 21.

<sup>75</sup> Кассирер Э. Ук. соч., С. 150 (речь идет прежде всего о Галилее).

рический и логический путь развития науки не надо противопоставлять. Их можно совместить.

Именно это Кант делает, показывая в одной из глав «Критики» («Архитектоника чистого разума»), наиболее общие и формальные определения науки (как понятия) и закономерностей ее развития. Свойства научного знания, как системы, а не простого набора знаний, по Канту, таковы:

1) Единство (целостность, предопределяющая необходимость каждого частичного знания). Определив, что такое научность вообще и из каких принципов она состоит, можно отличить научное знание от ненаучного, а в рамках науки поставить каждый её элемент на свое место в соответствии со знанием целого. В этом смысле мы не «собираем» науку из «кусочков» знания. Наоборот, зная, что такое наука (т.е. имея критерий истинности), ставим разрозненные «осколки» на свои места, делая каждый из них необходимой частью целого. Поэтому наука – самопроверяющееся знание.

2) Выводимость знания. Каждый новый элемент (понятие, формула, закон и т.п.) науки только тогда обретает статус научного утверждения, когда этот элемент понят как логическое следствие из исходных аксиом, понят как момент внутреннего роста (расчленения) науки, как бы этот элемент ни возникал эмпирически, какие бы внешние (психологические и реально-практические) причины ни провоцировали его первоначальное появление в уме исследователя.

3) Рациональность знания, т.е. его обоснование принципами, а не опытом или ссылкой на авторитет. При этом под принципами можно понимать конструирование понятий, т.е. создание его с помощью дефиниций. Такой тип знания называется математическим.

4) Схематизм. Нужно отличать эмпирически-историческое («реальное») развитие научного знания от логической сущности этого процесса. В историческом процессе мы идем от нагромождения фактов и скопления собранных вместе понятий к их единству. Это сходство многообразного «просто» случайно обнаруживают. Но логическое движение обратно. На высших ступенях научного синтеза становится понятно, что развитие подчиняется иным законам, законам развертывания исходной конструктивной идеи. Действительный ход научной мысли – движение от точечного, неделимого, но способного расчлениться единого начала (схемы) к раз-

вернутому многообразию научных знаний. Таким образом, наука – такая форма знания, которая способна конструировать свое собственное содержание. А потому она – схема творческой деятельности ученого.

5) Всеобщность знания, которая позволяет раскрыть необходимость, логическое значение и объективность отдельных научных утверждений и отдельных наук. У нас есть, конечно, много разных наук (например, физика, биология, история и т.п.), но все они все-таки «наука», т.к. системность каждой частной науки коренится в логической системности всего знания.

Лишены ли эти принципы, да и вся система Канта противоречий? Ведь именно их он хотел избежать, формулируя новую трансцендентальную философию. Наверное, нет<sup>76</sup>. Но, как минимум, это не трудности смешения разных онтологий и принципов познания. Это трудности самого дуализма. Канту в «Критике чистого разума» приходится, чтобы обосновать необходимо истинное знание о Природе, преодолеть субъект-объектные отношения (но не дуализм феномена и ноумена). Ему необходимо показать, что мир, о котором познающий субъект в теоретическом знании может рефлексировать (создавая его), – один, и это мир нашего опыта. Но затем, в других «Критиках», Канту приходится снова возвратиться к явному дуализму, чтобы показать свободу субъекта в ноуменальном мире вне системы Природы. Может быть, эти трудности возникают потому, что сам дуализм принципиально ложен<sup>77</sup>, а проблема, волнующая Канта, вовсе бессмысленна<sup>78</sup>?

---

<sup>76</sup> См.: Библер В.С. Кант-Галилей-Кант. Разум Нового времени в парадоксах самообоснования. – М., 1990.

<sup>77</sup> См.: Райл Г. Понятие сознания. – М., 1999, С. 21-33.

<sup>78</sup> См.: Рорти Р. Философия и зеркало природы. – НН., 1997.



## Вопросы для самоконтроля и самостоятельной работы

1. Каковы основные принципы «классической» науки, в чем их отличие от «неклассических»? Был ли Кант тем, кто обосновал «классический» способ научного мышления, или предтечей неклассического понимания научной деятельности?

2. Вспомните основных деятелей и достижения научной революции XVI-XVII вв. в области математического естествознания. Можно ли выделить этапы становления наук о природе в этот период?

3. В чем состоит скептическая аргументация Д. Юма против детерминизма? Последовательна ли его критика? Существует ли общность в позициях Канта и Юма по вопросу о наличии «причин»?

4. Является ли И. Кант последователем Д. Беркли?

5. Сравните позиции И. Канта и Р. Декарта в вопросе об априорных истинах.

6. В чем состоит суть трансцендентального метода Канта?

7. Почему названия главных произведений Канта («Критика чистого разума», «Критика практического разума», «Критика способности суждения») начинаются с понятия «критика»? Что оно означает?

8. Что такое суждение и каковы их виды по Канту? Какую роль в кантианской философии играют априорно-синтетические суждения? Выясните в чем суть критики современными философами (например, У. Куайном) деления на синтетические и аналитические суждения? Подрывает ли такая критика позиции Канта?

9. Как понимать Канта, когда он пишет, что пространство и время «эмпирически реальны и трансцендентально идеальны»? Можно ли опровергнуть позицию Канта?

10. Чем в «Критике чистого разума» мышление отличается от познания? Каковы структуры мышления и структуры познания по Канту?

11. Поясните специфику подхода Канта к научному знанию. Прав ли Кант с точки зрения современных естествознания и эпистемологии?

12. Как вы думаете, нужно ли обоснование научному знанию и методу, если наука может функционировать и без него?

13. Подумайте, каковы предпосылки кантовского способа обоснования научного знания? Требуют ли сами эти предпосылки обоснования?

## **Примерные темы рефератов по истории и методологии науки**

1. Образ физического мира в философии Р. Декарта.
2. Преемственность и разрыв со средневековыми способами научной деятельности в науке Нового времени.
3. Была ли научная революция XVI-XVII вв. «научной»? (Зарубежная и отечественная историография об иррациональных предпосылках науки XVI-XVII вв.).
4. Рождение и развитие тезиса о «бесконечной Вселенной» в философии и науке XVI-XVII вв.
5. Дуализм «тело\душа» и проблема научного познания.
6. Критика дуализма в философии XX в.
7. Алхимия и астрология в XVI-XVIII вв.
8. А. Койре о «линии Платона» в научной программе Г. Галилея.
9. Г. Галилей как философ.
10. Влияние философии Н. Кузанского на труды Г. Галилея.
11. Место Бога в физике И. Ньютона.
12. История противостояния картезианской и ньютонианской научных программ в XVII-XVIII вв.
13. Нематематическая физика XVII-XVIII вв.
14. Научные программы в естествознании XVII-XIX вв.
15. Английский сенсуализм о проблеме материи (Д. Локк, Д. Беркли, Д. Юм).
16. А. Уайтхед как историк и философ науки.
17. Исследования П. Дюэма (Pierre Duhem) о научной революции XVI-XVII вв.
18. Антиномии Канта и физика XXI в.
19. Современное естествознание и «Критика чистого разума» И. Канта: поможет ли Кант физику?

20.Позитивисты и неокантианцы конца XIX в.: проблема обоснования науки.

21. «Классический» и «неклассический» типы научного знания.

22.Проблема демаркации науки и лженауки в современной эпистемологии.

23.Проблема обоснования физического знания в философии XX в. (любое направление).

24.Проблема обоснования математического знания в философии и науке XIX –XX вв.

25.Гипотетико-дедуктивный метод в естествознании XVI-XVIII вв.

26.Индукция: способы философского обоснования (от Аристотеля до наших дней).

27.Философия Р. Рорти – отказ от классических проблем теории познания.

## Рекомендуемая литература

### Основная литература

- Асмус В.Ф. Иммануил Кант. – М., 1973.  
Гайденко П.П. История новоевропейской философии в её связи с наукой. 2-е изд. – М., 2009.  
Мареева Е.В., Мареев С.Н., Майданский А.Д. Философия науки. Учеб. пособие. – М., 2010.  
Философия науки. Учеб. пособие /Под ред. А.И. Липкина. – М., 2007.

### Источники

- Галилей Г. Избранные труды. В 2-х тт. – М., 1964.  
Декарт Р. Первоначала философии // Декарт Р. Сочинения. В 2-х тт. Т.1. – М., 1989.  
Кант И. Критика чистого разума // Кант И. Сочинения. В 6-ти тт. Т.3. – М., 1963.  
Кант И. Пролегомены. – М. –Л., 1934.  
Ньютон И. Математические начала натуральной философии. – М., 1989.  
Юм Д. Исследование о человеческом познании // Юм Д. Сочинения. В 2-х тт. Т.2. – М., 1996.

### Дополнительная литература

- Библер В.С. Кант –Галилей –Кант. Разум Нового времени в парадоксах самообоснования. – М., 1990.  
Дмитриев И.С. Испытание святого Коперника. Ненаучные корни научной революции. – СПб., 2006.  
Дмитриев И.С. Увещание Галилея. – СПб., 2006.  
Карнап Р. Философские основания физики. – М., 1971.  
Кассирер Э. Жизнь и учение Канта. – СПб., 1997.  
Клайн М. Математика. Поиск истины. – М., 1988.  
Койре А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий. – М., 1985.  
Куайн У. Две догмы эмпиризма // Куайн У. Слово и объект. – М., 2000.  
Кун Т. Структура научных революций. – М., 2001.

Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. – М., 1995.

Мамардашвили М.К. Классический и неклассический идеалы рациональности. – М., 2010.

Мамчур Е.А. Объективность науки и релятивизм: (К дискуссии в современной эпистемологии). – М., 2004.

Микешина Л. А. Философия познания. Полемиические главы. – М., 2002.

Ньютон и философские проблемы физики XX в. – М., 1991.

Остин Д. Существуют ли априорные понятия? // Остин Д. Три способа пролить чернила. – СПб., 2006.

Пахомов Б. Я. Становление современной физической картины мира. – М., 1985.

Рорти Р. Философия и зеркало природы. – НН., 1997.

Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. – М., 1986.

Шульц И. Разъясняющее изложение «Критики чистого разума»: Руководство для чтения. 2-е изд. – М., 2010.

## Раздел 5

# Гегель о сущности исторического процесса и роли личности в истории

### I

#### *Характеристика исходной позиции Гегеля*

Философское осмысление истории необходимо предусматривает изучение всеобщих свойств и состояний истории как процесса. Интерес к данной проблематике в Европе возникает еще в эпоху Французского Просвещения. Тогда же Вольтером был введен термин «философия истории», как совокупность философских рассуждений о всемирной истории без специального философско-теоретического обоснования их необходимости и правомерности. Д. Вико отделил «вечную идеальную историю», постигаемую «новой научной», от эмпирической истории разных народов. Развернутую аргументацию различий между описательной историей как знанием фактов и теоретической реконструкцией исторического процесса осуществил Ж.-Ж. Руссо.

Материалистическая направленность философии истории – это заслуга К. Маркса. В 20 веке существенный вклад в развитие этой отрасли знания вносят К. Ясперс, А. Арон, Н. Бердяев. Наиболее известные трактаты философии истории принадлежат А. Тойнби и У. Ростоу. Огромный интерес к философской исторической проблематике необходимо выделяет современную философию истории как относительно самостоятельную область философского знания, посвященную осмыслению качественного своеобразия развития общества в его отличии от природы.

Не является исключением и предложенная обсуждению тема. Гегелевский подход к решению этих вопросов имеет длинную историю в развитии предшествующей ему мысли. Гегель отнюдь не ставил, не разрабатывал и не решал эти вопросы впервые. Конечно, проследить всю догегелевскую историю проблемы здесь неуместно. Достаточно будет отметить, что нового внес Гегель в ее постановку и решение сравнительно с его предшественниками. Вообще

провести грань, четко отделяющую различные понятия Гегеля от учений предшественников философа, трудившихся над теми же проблемами, далеко не просто. Гегель не любил точно указывать, чем он был обязан своим учителям и своим предшественникам. Он яснее видел то, в чем его воззрения превосходили предшествующие ему попытки, отличались от них.

Исходным пунктом философии истории как специфического раздела философского знания считаются гегелевские «Лекции по философии истории», в которых в начале 19 века философ впервые в западноевропейской мысли соединил философию и историю. Сам Гегель не создавал такого произведения, конспекты его лекций были составлены его учениками и изданы впоследствии в память о великом учителе.

Своеобразие гегелевского подхода к объяснению исторического процесса объясняется его основной и главной позицией в философии – тождество бытия и мышления – все разумное действительно, и все действительно разумно. Окружающая нас действительность – это одновременно и некое абсолютное самопознающее себя начало. Абсолютное начало реальности имеет ту же природу, что и человеческое мышление. Мышление абсолютно, а мы причастны к этому абсолюту. Это абсолютное начало самопознает себя в человеке. Религия, философия как формы познания реальности человеком, – это и формы познания абсолютного начала.

Абсолютное начало, по Гегелю, существует:

1. В своей отвлеченной форме (изучается наукой логикой).
2. В природе (философия природы).
3. В наивысшей форме Духа (философия духа).

В свою очередь наивысшая ступень развития абсолютного рассматривается Гегелем тоже в трех формах:

1. В форме отношения к самому себе – это субъективный дух.
2. В форме реальности – это объективный дух.
3. В форме единства объективности духа и его идеальности, или его понятия – это абсолютный дух.

Наряду с идеей тождества бытия и мышления, наиболее важным для развития философской мысли является диалектический метод Гегеля. Его смысл: всякое понятие не остается тем же, чем оно является, а ведет к своей противоположности. На этом пути оно проходит три ступени:

1. Утверждение понятия как истинного – тезис.
2. Самоотрицание понятия, вследствие противоречия и ограниченности этого понятия – антитезис.
3. Примирение понятия со своей противоположностью в уже новом, более содержательном понятии – синтез.

Таковы основополагающие моменты гегелевской философии.

Принцип диалектического тождества противоположностей (бытия и мышления, прежде всего) является основным теоретическим обоснованием не только философского, но и социально-политического пафоса всей системы Гегеля, необходимым выражением которого оказывается идея примирения сознания с действительностью. При этом действительность трактуется философом как в принципе отличное от просто существующего, как безусловно необходимое, в отличие от случайного, которого могло бы и не быть. Идею примирения человеческого сознания с действительностью можно рассматривать и как консервативную, и как прогрессивную сторону философской системы Гегеля.<sup>79</sup> Естественно, две противоположные стороны диалектически сосуществуют. Но это единство включает в себе непреодолимое противоречие в рамках системы, которое необходимо проявляется в гегелевской постановке каждой проблемы. Не исключение и представления философа об историческом процессе.

Анализируя гегелевские понятия всемирно-исторического духа и всемирной истории, прежде всего надо сказать, что дух лежит в основе истории: «... всемирная история есть вообще проявление духа во времени, подобно тому, как идея, как природа, проявляется в пространстве».<sup>80</sup> Отсюда следует, что сначала надо рассмотреть понятие духа у Гегеля. В отличие от идеи, дух всегда конкретен. Он есть, если он существует для себя и тем самым он свободен. Реально, он существует как конкретный осознающий себя человеческий индивид. Такой индивид разумен, т.к. соединяет для себя сознание и самосознание. Но самосознание он может иметь лишь через понимание своего отношения к другим разумным индивидам. Таким образом, его самосознание не может не иметь социального

---

<sup>79</sup> См.: Ойзерман Т.И. Проблема долженствования в философии Гегеля. Вопросы философии. – М., 1995, № 5, С. 98.

<sup>80</sup> Гегель Г. Философия истории. – М.-Л., Соцэкгиз, 1935, С. 69.



характера. При этом имеются различные уровни этого общественного самосознания. Принципиально более высоким является уровень общественного самосознания, характерный для государств.

## **II**

### ***Гегель об историческом процессе***

#### **2.1. Диалектика свободы и необходимости.**

##### **История вопроса**

Вообще понятие свобода является основным для понимания гегелевской концепции исторического процесса. Но прежде чем представить это понятие в качестве критерия для периодизации исторического процесса, необходимо выяснить диалектику свободы и необходимости, как это представлено у Гегеля.

Еще древние греки утверждали, что миром человеческих судеб правит необходимость, рок, судьба. Ее сила необратима, и ей послушны не только люди, но и боги. Но, вместе с этим, возникает и убеждение в том, что все человеческие действия совершаются как свободные. Таким образом, сопоставление предопределяемой необходимости человеческих действий с признанием их свободы, необходимо порождает вопрос о противоречии свободы и необходимости и о разрешении этого противоречия.

Предложенное Гегелем решение этого вопроса имеет длинную историю в развитии предшествующей ему мысли. Рамки данного исследования не позволяют проанализировать достаточно подробно этот вопрос, поэтому ограничимся лишь некоторыми примерами из истории мысли.

Диалектическому синтезу необходимости и свободы предшествовало осознание их предельной противоположности. В 17 и 18 столетиях научной почвой этого осознания стали механистический детерминизм и антропология. Новая антропология этого времени, овеянная духом натурализма, опиралась на близкую еще стоицизму идею о свободе как о сознательно исполняемой необходимости.

Наиболее близкую этой точке зрения идею развивал Спиноза. В отличие от стоиков он полагал, что необходимость в известных условиях становится свободой – притом не только по познанию, но и по бытию. Необходимость и свобода существуют как единство противоположностей. Рассуждая о свободе человека, Спиноза признает ее особым достижением деятельности человека – деятельностью познания. Таким образом, свобода – это удел интеллектуальной элиты. Между свободным и несвободным Спиноза воздвигает барьер знания. Интересным в рассуждениях философа является и то, что условием свободы является и не простое созерцание необходимости, как, к примеру, у стоиков, а активность познающего. Следовательно, добытчиком свободы у Спинозы признается исключительно человек деятельный. Философ уверяет, что только многообразная деятельность, направленная на все модусы природы, приводит к познанию необходимости и через нее к свободе. Однако, в такого рода рассуждениях Спинозы видится определенное противоречие: необходимым условием свободы является активность познающего. Напротив, интеллектуальная интуиция вечной и бесконечной субстанции природы, которая является основной для спинозовской теории свободы, оказывается созерцательной, т.е. она есть совершенно пассивное и редкое состояние интеллекта отдельного мыслителя, достигшего ее высот.

Натурализм Спинозы в этом вопросе преодолевается Кантом, который ищет решение на основе идеалистической этики. Философ уверен, что возможность свободы не противоречит действительной необходимости всех явлений природы. Расширяя сферу необходимости, Кант распространяет тезис детерминизма на весь мир не только физических, но и технических явлений. Психический мир он считал доступным научному предвидению, ровно, как и мир физических и технических явлений. «Можно допустить, – писал Кант, – что, если бы мы были в состоянии столь глубоко проникнуть в образ мыслей человека, как он проявляется через внутренние и внешние действия, что нам стало бы известно каждое, даже малейшее побуждение к ним, а также все внешние поводы, влияющие на него, то поведение человека в будущем можно было бы предсказать с такой же точностью, как лунное или солнечное затмение».<sup>81</sup>

---

<sup>81</sup> Кант. И. Сочинения. Т. 4, Ч. 1. – М., 1965, С. 428.

Необходимый характер всех явлений, в том числе и психических, обусловлен по Канту тем, что все они протекают во времени. Время, как всеобщая форма всего происходящего, вносит с собой необходимость. Интересно то, что универсальность принципа необходимости и детерминизма всех явлений не исключает у Канта возможности свободы для человека. Основой кантовской теории свободы является дуализм чувственного и сверхчувственного миров. Отсюда, и человек, действующий свободно, и человек, действующий по необходимости – разные люди. Один из них принадлежит миру сверхчувственному, «умопостигаемому», а другой – миру явлений, царству необходимости. Поэтому субъект свободы по Канту – человек, как существо сверхчувственного мира, и источник свободы не в реальном эмпирическом мире и не в его познании, а в сверхчувственной области. Так, необходимость и свобода оказываются разделенными двумя мирами, и никакая детерминация и предопределенность явлений не касаются у Канта возможности свободы для субъекта в мире сверхчувственном.

Далее в дискуссию по этой проблеме вступает Фихте, характеризующий свою философию как учение о свободе. Фихте является, своего рода, продолжателем традиции Канта, Спинозы и стоиков в понимании необходимости. Универсальность этого тезиса не вызывает у него ни малейшего сомнения: «Каждый момент существования определен всеми протекшими моментами и определяет все будущие моменты; и невозможно мыслить теперешнее положение любой песчинки иначе, чем оно есть, не признав себя вынужденным иначе мыслить все прошедшее в бесконечном восходящем ряде и все будущее в бесконечном нисходящем ряде».<sup>82</sup> А вот свободу, Фихте, рассматривает в полной противоположности строжайшей необходимости. Даже то, что кажется безусловным источником свободы человека – его индивидуальность, не может быть свободно от власти необходимости, считает философ. Но Фихте не просто повторяет вслед за Спинозой и Кантом идею о полной детерминации физической и психической сферы бытия. Он включает в порядок детерминации всю историческую жизнь, перенося вопрос рассмотрения поведения индивида на рассмотрение процесса исторического развития общества. Фихте уверен, что личные дей-

---

<sup>82</sup> Фихте. И. Назначение человека. – СПб., 1905, С. 12-13.

ствия человека вряд ли смогут что-либо изменить в истории. Поведение индивида здесь полностью подчинено идее «рода». Непосредственный удел индивида – это беспрекословное подчинение духу времени. Осознание ничтожности своей собственной самобытности в противовес реальности рода, по мнению Фихте, должны привести человека к пониманию свободы. Таким образом, философ провозглашает свободу реальностью, которая может быть реализована только в исторической жизни рода. Он убежден, что свобода возможна для человека в том самом мире, где царит необходимость. Именно эта убежденность и отличает Фихте от Канта. Он не принимает кантовского противопоставления двух миров, чувственного и сверхчувственного. Необходимость и свобода для Фихте сосуществуют в одном мире – реальном. Необходимость становится в нем свободой благодаря акту познания.

Такие рассуждения Фихте особой новизны в себе не несут, и его мысль, в основном, направляется по пути уже известного универсального детерминизма – сведения свободы к необходимости. Но есть и нечто новое в решении этой проблемы по сравнению с его предшественниками. А именно, обоснование возможности свободы связалось у Фихте с опровержением этического индивидуализма, а проблема свободы была перенесена в плоскость «историзма». По мысли философа, свобода присуща не атомарному индивиду, а человеку, как деятелю исторического процесса. Таким образом, Фихте делает попытку представить схему всемирно-исторического развития общества согласно собственному представлению диалектики необходимости и свободы, т.е. подчинения поведения индивида «идее» рода.

Подобные мысли встречаются и у другого предшественника Гегеля – Шеллинга. Его философия – это, тоже, философия свободы, где мир свободы оказывается миром истории. Свобода, как представляет ее Шеллинг, присуща человеку только как существу исторически развивающемуся. Собственное понимание «историчности» философ считает – «совсем особого типа: она может представляться историей лишь таким существам, которые, хоть и преследуют идеал, но последний здесь никогда не может быть осуществлен индивидом, но обязательно требует для своего выполнения совокуп-

ных усилий своего рода».<sup>83</sup> На первый взгляд, высказывание Шеллинга близко по своему содержанию мыслям Фихте. Однако, интерес представляет его понимание действия рода в истории.

Последовательность и связь исторических действий не укладывается никоим образом в рамки исторического детерминизма. Шеллинг убежден, что исторический детерминизм не учитывает важнейшей особенности исторического действия, которая, по его представлению, состоит в том, что предметом истории «... не может быть ничто, происходящее в силу наличия того или иного определенного механизма или опирающееся на априорную теорию».<sup>84</sup> Теория и история противоположны. Будущие поступки человека не могут быть учтены никакой теорией – и лишь поэтому человек «входит» в историю. Историческое предвидение – абсурдное понятие. Оно исключается в силу совпадения, у Шеллинга, необходимости и бессознательного. И в этом смысле философ отступает от линии развития учения о необходимости упомянутых нами мыслителей, и приближается к историческому индетерминизму экзистенциалистов. Вопрос об отношении свободы и необходимости у Шеллинга оказывается связанным с вопросом о бессознательном. Он считает, что через свободу и бессознательное возникает в истории нечто, не предусмотренное индивидом. Возникает это не только совершенно произвольно, но даже вопреки воле действующего лица, т.е. сам индивид по своему желанию не мог бы этого осуществить. Именно это положение выражает отношение между свободой и скрытой необходимостью, которую люди называют либо судьбой, либо поведением. Шеллинг считает, что вторжение скрытой необходимости в человеческую свободу обнаруживается в любом человеческом действии. Тогда, если рефлексия своим предметом имеет лишь бессознательное или объективное во всяком действии, то мы вынуждены признать предустановленными все свободные поступки человека, а вместе с тем и историю в целом. Если же рефлексия обращается только на субъективное, то никакая необходимость не свойственна никакому действию, никакому поведению. И только рефлексия, осуществляемая на основе гармонии между объективным и субъективным в свободной деятельности отдельно-

---

<sup>83</sup> Шеллинг. Ф. Система трансцендентального идеализма. – Л., 1936, С. 337.

<sup>84</sup> Там же, с. 338

го индивида и рода, способна возвыситься до абсолюта, как общей основы единства и согласия между свободой и разумностью. Такая рефлексия оказывается системой божественного проведения, или религии, где абсолют превращает историю в свое полное и действительное откровение. Само абсолютное являет при этом вечную тождественность и вечную основу гармонии между обеими сторонами распада: на сознательное и бессознательное, на свободное и созерцательное. В качестве целого история представляется у Шеллинга как беспрерывное постепенно осуществляющееся откровение абсолютного тождества. Но целостность эта никоим образом не связана с исторической деятельностью людей. Достижимость цели исторического процесса, считает философ, не может быть ни доказана теоретически, ни подтверждена в опыте – это остается исповеданием веры.

Все рассмотренные выше концепции имеют особое значение для понимания взглядов Гегеля.

\*\*\*

Философию Гегеля с еще большим основанием можно назвать философией свободы. Во всех произведениях философа эта тема является основной, т.к. принципом философии он считает «бесконечное свободное понятие и все ее содержание покоится исключительно только на нем...»<sup>85</sup> Мысль о человеке свободном имеет очень глубокие корни. Уже в христианстве была, по Гегелю, осознана мысль о том, что «человек в себе предназначен для высшей свободы».<sup>86</sup> Собственно, поэтому в ходе развития духа определяющим началом является, у Гегеля, свобода. Всемирная история – это развитие понятия свободы. А прогресс в истории – прогресс свободы и, еще точнее, – прогресс «в сознании свободы».<sup>87</sup> Потому, что человек не способный мыслить не может быть свободным, его мысль «должна стать для себя свободной».<sup>88</sup> Сама необходимость становится для мыслящего рассмотрения свободой: субстанциональная связь необходимости «есть система определений свобо-

---

<sup>85</sup> Гегель. Г. Соч. т. 6. Наука логики. – М., 1932, С. 288.

<sup>86</sup> Гегель. Г. Соч. т.3. Философия духа. – М., 1932, С. 293.

<sup>87</sup> Там же, Т. 8, С. 19.

<sup>88</sup> Там же, С. 251.

ды». <sup>89</sup> Свобода как, прежде всего, понятие, принцип «духа и сердца», у Гегеля, «сама определяет себя к развитию до степени предметности», и приобретает «форму необходимости». <sup>90</sup> Философское осмысление пути духа к свободе неизбежно содержит в себе вопрос о соотношении свободы с необходимостью. Принципиальное отличие гегелевского размышления по этому вопросу от размышлений его предшественников в том, что для Гегеля это – вопрос не только об отношении, а о диалектике необходимости и свободы. Иначе говоря, предшественники философа характеризовали отношение свободы и необходимости как отношение в деятельности человека сосуществующих противоположностей. У Гегеля же идея сосуществования переходит в идею генезиса, где свобода и необходимость – не стороны действительности, а ступени ее развития. Прослеживая диалектику необходимости – от формальной ступени, через реальную, до абсолютной, Гегель считает, что дух в рамках необходимости находится на низшей ступени своего развития, т.е. не возвышается еще над познанием бытия конечного и единичного. И только переход от необходимости к свободе предполагает движение разума от постижения бытия как единичности, ограниченности и конечности к постижению его в аспекте всеобщности и бесконечности. Ограниченность конечной и единичной субъективности преодолевается в развитии категорий нравственного сознания. Поэтому свобода, по Гегелю, входит в область духа через познание нравственного. Усвоенное субъективной волей в качестве ее привычки, образа мыслей и характера, это содержание «существует как нравственное». <sup>91</sup>

Царство свободы – это не природа, это царство духа, который проявляет себя в истории как «народный дух». Отсюда, и субъект свободы – не отдельное лицо, а народ. Только в абстракции субстанция духа обособляется во множество лиц, на отдельных людей, которые существуют в самостоятельной свободе. А вот как бытие, «свободная субстанция» обладает действительностью в качестве духа народа. Дух народа, по отношению к самостоятельности от-

---

<sup>89</sup> Гегель. Г. Соч. Т.3. – М., 1932, С. 203.

<sup>90</sup> Там же, С. 292 – 293.

<sup>91</sup> Там же, С. 284.

дельных людей, есть «их внутренняя мощь и необходимость».<sup>92</sup> Отдельный человек, как существо мыслящее, признает эту субстанцию как свою сущность, абсолютную цель, и реализует свой долг как нечто ему принадлежащее. Отдельный индивид в самой необходимости «обладает самим собой и своей действительной свободой».<sup>93</sup>

Существенной характеристикой духа у Гегеля является деятельность. В деятельности духа проявляется его внутренняя сущность, как наличное бытие. Таким образом, деятельность, заключает философ, это тот «средний термин», благодаря которому «совершается переход общего и внутреннего к объективности».<sup>94</sup> Такова особенность не только духа единичной индивидуальности, но и духа народа: «... есть определенный дух, создающий из себя наличный действительный мир, который в данное время держится и существует в своей религии, в своем культе, в своих обычаях, в своем государственном устройстве и в своих политических законах, во всех своих учреждениях, в своих действиях и делах. Это есть его дело — есть этот народ. Народы суть то, чем оказываются их действия».<sup>95</sup> Сила действенности народного духа, по Гегелю, настолько велика, что ею снимаются противоречия между понятиями народ в возможности и народ в действительности. Именно в этой деятельности, как субъективной, так и в действиях субстанции самого народного духа, конкретным образом раскрывается диалектика необходимости и свободы.

Важно отметить, что у Гегеля активность из деятельности «конечного» и «единичного» субъекта или индивида в гораздо большей степени, чем у Фихте, становится деятельностью социального целого. По сравнению с Гегелем, у Фихте и Шеллинга свобода представлена как чисто созерцательное усмотрение необходимости, действующей в природе и в историческом процессе. Анализируя деятельность духа и отдельного индивида в истории, Гегель, все же, высказывает схожие с Шеллингом мысли о том, каким же

---

<sup>92</sup> Гегель. Г. Соч. Т.3. – М., 1932, С. 203.

<sup>93</sup> Там же, С. 306.

<sup>94</sup> Там же, Т. 8, С. 26.

<sup>95</sup> Там же, С. 71.



образом общий разумный смысл истории может осуществиться через действия отдельных участников исторического процесса.

Логика рассуждений Гегеля такова, что в качестве необходимости предстает внутренний духовный процесс, в себе и для себя сущий, а действия отдельных участников исторического процесса представляются самим этим участникам как свободные действия по реализации личного интереса. И это представление имеет реальный корень. Гегель убежден, что действия «вытекают из их потребностей, их страстей, их интересов, их способностей и притом таким образом, что побудительными мотивами в этой драме являются лишь эти потребности, страсти, интересы и лишь они играют главную роль».<sup>96</sup> Но это ошибочное мнение, считает философ. Безусловно, в деятельности отдельных участников исторического процесса можно найти и общие цели и желание добра, и благодарную любовь к отечеству; но «эти добродетели и, то всеобщее – утверждает Гегель – играют ничтожную роль в отношении к миру и к тому, что в нем творится».<sup>97</sup>

Таким образом, в гегелевских рассуждениях о проявлении необходимости в историческом процессе, мы узнаем уже известную мысль Шеллинга о том, что результат действий индивидов в истории не может полностью совпадать с задуманным. Он может возникнуть даже вопреки воле и намерениям действующего. Именно это непредвиденное и является результатом действия необходимости в историческом процессе, считает Шеллинг. Соглашаясь со своим предшественником, в этом вопросе, Гегель утверждает: «Во всемирной истории благодаря действиям людей вообще получают еще и несколько иные результаты, чем те, к которым они стремятся и которых они достигают, чем те результаты, о которых они непосредственно знают и которых они желают».<sup>98</sup> Этот непредвиденный, неосознанный и неадекватный общей идее результат и есть, по определению Гегеля, необходимость. Мерой этой необходимости оказывается именно ее непознанность, неадекватность познания исторического действия его полной действительной сути.

---

<sup>96</sup> Гегель. Г. Соч. Т. 8, С. 20.

<sup>97</sup> Там же.

<sup>98</sup> Там же, С. 27.

Изучение гегелевской исторической диалектики необходимости и свободы позволяет оценить характерный для философа прогресс историзма в постановке и разработке проблемы. Эту же цель ставили перед собой Фихте и Шеллинг. Именно они в своих теориях перенесли проблему свободы и прогресса на почву истории. Но, к сожалению, реализации идей не произошло. Ни Фихте, ни Шеллингу не удалось понять всемирную историю как историю прогресса свободы. Новизна гегелевской мысли заключалась главным образом еще и в последовательном и неуклонном проведении принципа историзма в приложении ко всем мыслимым областям человеческого знания. Историзм у Гегеля образует основную черту его метода исследования.

## **2.2. Периодизация исторического процесса**

Историзм Гегеля включает в себя два основополагающих принципа:

- 1) признание субстанциональности истории, наличие в ней в качестве основополагающей субстанции разума, который обладает бесконечной мощью,
- 2) утверждение целостности исторического процесса и его целесообразности; конечной целью всемирной истории выступает сознание духом его свободы.

Цель истории – познание абсолютным духом самого себя. Действительность – это отчуждение духа, его инобытие, опредмечивание. Гегель провозглашает познание процессом снятия отчуждения. В то же время снятие отчуждения или завершение самопознания, он называет концом истории.

Таким образом, в философии истории Гегеля, как и в христианской эсхатологии, присутствует идея конца истории. Но, в отличие от христианской эсхатологии, в гегелевской системе это не конец света и Страшный суд, а достижение такого состояния человеческого общества, которое отвечает полному раскрытию самопознания абсолютного начала.

Процесс самопознания духа – это различные стадии исторического процесса по Гегелю. Учитывая это, философию истории Гегеля можно квалифицировать как относящуюся к стадияльным тео-

риям мирового развития, т.е. он признавал прогресс в истории. Критерием прогресса в истории философ признает достижение той или иной степени сознания свободы.

Как мы уже выяснили, свобода вообще является ключевой категорией всей теории исторического процесса Гегеля. Свобода сама по себе является целью духа и даже самой сущностью духа. Поэтому история завершится именно тогда, когда человечество полностью осознает идею свободы.

Но для достижения своей высшей ступени – свободы, народный дух или дух эпохи, как абсолютное начало, должен пройти определенные этапы развития. Самопознание абсолютного начала, проходя различные стадии, реализуется не вообще во всем человечестве, а в каждую конкретную эпоху у конкретных народов, которые в силу своего характера, понимания свободы, государственного устройства и т.д., в наибольшей степени приблизились в данную эпоху к глобальной цели. Каждый такой народ проходит стадии юности, зрелости и умирания. Другие народы в этом же времени еще не достигают наивысшей стадии развития. Но как только какой-либо народ на данном этапе выполнил свою историческую миссию, т.е. «народный дух» познал самого себя, то этот народ уступает место другому, уже приблизившемуся к главной цели народу. Получается, что история представляет собой череду следующих друг за другом духов эпохи, как определенных этапов самопознания абсолютного начала.

«Дух эпохи» или «народный дух» – это важные понятия гегелевской философии истории, т.к. представляют собой некую систему элементов: «Это единая определенная сущность, единый определенный характер, который проникает через все стороны и проявляется в политическом и иных моментах как в своих различных элементах. Это единое состояние, взаимно связанное всеми своими частями, отдельные стороны которого пусть даже выглядят различными и случайными, пусть даже кажется, что они взаимно противоречат, но они ведь не содержат в себе ничего, что было бы по отношению к началу неоднородным».<sup>99</sup> Также: «... дух народа является организацией, является домом, который имеет крышу, лестницы, колонны, залы, много отделений, которые возникают из еди-

---

<sup>99</sup> Гегель. Г. Соч., Т. 8, С. 311.

ного целого и единой цели».<sup>100</sup> Главным элементом этой системы является, у Гегеля, государственная организация, а затем уже идут все остальные элементы общественной жизни, включая религию и философию. Именно развитость государственного устройства, закрепленные юридические свободы индивидов являются формальными критериями степени развитости того или иного народа в историческом развитии. Поэтому, история развития представлений о свободе, по Гегелю, – это история форм государственного устройства, от менее свободных к более свободным. Говоря современным языком, развитие представлений о свободе напрямую зависит от демократизации общества.

Работу элементов систем, или последовательность «народных духов» Гегель представляет следующим образом:

Восточный мир (Древние Китай, Индия, Карфаген, Персия, Пальмира). Это начало осознания свободы человеком. Никто не свободен, даже правитель-деспот – раб условностей, что свободой не назовешь. Это период пробуждения духа эпохи, человек пока еще не может проявить свою индивидуальность, в силу общих исторических условий: «Общей мыслью, категорией, прежде всего представляющейся при этой непрерывной смене индивидуумов и народов, которые существуют некоторое время, а затем исчезают, является изменение вообще... Но ближайшим определением, относящимся к изменению, является то, что изменение, которое есть гибель, есть в то же время возникновение новой жизни, что из жизни происходит смерть, а из смерти жизнь. Эту великую мысль постигли восточные народы, и она, конечно, есть высшая мысль их метафизики... Однако этот образ является лишь азиатским, восточным, а не западным. Дух, уничтожая телесную оболочку и не только в обновленном виде воскресает из пепла, в который обратилась его прежняя телесная форма, но он возникает из этого пепла, возвышаясь и преображаясь при этом как более чистый дух. Конечно, он выступает против самого себя, уничтожает свое наличное бытие, но, уничтожая его, он перерабатывает его, и то, что является его воплощением, становится материалом, работа над которым возвышает его до нового воплощения».<sup>101</sup>

---

<sup>100</sup> Там же.

<sup>101</sup> Там же, С. 315.

Эллинский мир, мир Древней Греции. Для этого периода характерно отсутствие полной подчиненности индивида общности. Часть индивидов юридически свободна. Постигание собственной свободы индивидом происходит на фоне искреннего доверия к нравам и законам.

Свобода гражданина греческого полиса имеет внутреннюю и внешнюю границы. Существование рабства – это и есть внешняя граница. Лишь некоторые индивиды юридически свободны. Внутренняя же граница свободы проявляется в том, что индивид еще не достиг сознания своей субъективной воли и самостоятельности. В рамках этих границ существует взаимное единство индивида и государства, но с развитием частного образа мышления греческое государство приходит в упадок.

Римский мир. Это период независимости гражданина от государства, особенно ярко проявляющейся в отношении собственности. Несвобода получает юридическое оформление. Римское правовое состояние разрушает черты натуральности, которые существовали в сознании греков, в том числе и ощущение индивидом себя как части греческого полиса. Все это приводит к пониманию личностью себя как самостоятельной данности. Но, пока еще римляне воспринимают государственную власть, власть правителя как судьбу.

Последний, из описанных Гегелем, периодов истории, так называемый Христианско-германский мир. Философ достаточно подробно описывает всю динамику этого периода, указывая на преимущества выбранного им принципа периодизации истории. По его мнению, именно у германских народов идея свободы находит наиболее полное воплощение, поскольку опирается на принципы христианства, которое, в свою очередь, провозглашает всеобщее равенство через индивидуальную свободу. Этот период истории рассматривается Гегелем поэтапно:

Период от овладения германскими народами Западной Европы и принятия ими христианства до Карла Великого (начало IX века). Германские народы демонстрируют новое понимание свободы. Идея обожествления Римского императора сменяется идеей превосходства церкви над государством. Особо подчеркивается роль Теодориха и Карла Великого.

Другой период Христианско-германского мира – от Карла Великого до Карла V (первая половина XVI века). Особенность этого времени – переоценка христианских ценностей. Оно все более ориентируемо на светские, политические и экономические интересы. Духовное содержание христианства приходит в упадок, что необходимо влечет за собой и упадок светских отношений. Все это получает свое выражение в феодальной системе, опирающейся на привилегии правителей и послушание подданных.

Пиковая точка в осознании собственной свободы индивидом, по замыслу Гегеля, должна быть достигнута именно в период от Реформации до современной Гегелю эпохи.

Реформация восстанавливает характерное для христианства понимание внутренней свободы, отказываясь от принятого католической церковью почитание внешнего авторитета. Гегель отмечает самые важные моменты создания национальных государств, и преобразование протестантской религиозной свободы в свободную волю индивидов. Это получило свое выражение в возможности продавать свой труд, в свободе ремесел, в свободном доступе к государственным должностям. Характеризуя данный период истории, Гегель не скрывает свое восхищение и Великой Французской революцией как «чудесного восхода солнца», а Америку называет страной будущего. И уж с особой гордостью он говорит о своей стране: «Германский дух есть дух нового мира, цель которого заключается в осуществлении абсолютной истины как бесконечного самоопределения свободы, той свободы, содержанием которой является сама ее абсолютная форма».<sup>102</sup> Подобные мысли философа сыграли немаловажную роль в том, что после выхода в свет (1821 год) его «Основ философии права», Гегель стал восприниматься как сторонник прусской монархии. Такого рода размышления философа давали возможность критикам говорить о некоем культивировании национального интереса. Но ведь у Гегеля есть и ответ на такого рода представления. Предметом философского рассмотрения является, как учит философ, не то или иное конкретное государство, государственное устройство со всеми ему присущими чертами несовершенства, а идея государства, его высшая божественная сущность, поскольку государство есть «земнобожественное» существо,

---

<sup>102</sup> Гегель. Г. Соч., Т.8, С. 150.

шествие Бога по Земле. Но, такая общая, по существу, абстрактная постановка проблемы государства, которое фактически выступает, в системе Гегеля как уже осуществленный идеал (хотя сам он говорит не об идеале, а об идее, объективном духе), никоим образом не лишает философа возможности рассуждать по поводу не соответствия некоторых государственных образований идеальному понятию государства, понятию земнобожественного существа. Не правда ли, уже знакомый прием в рассуждениях о государственном устройстве, подобное встречается у греков, например, у Платона.

Гегель говорит о так называемых «дурных государствах». Например, деспотия, которая характеризуется как состояние беззакония. Дурное государство не является, с точки зрения Гегеля, действительным, оно «не имеет подлинной реальности».<sup>103</sup> Тем не менее, оно существует вопреки присущей природе государства божественной разумности. Можно, конечно возразить, что представление Гегеля о государстве это только идея, возможно, не имеющая своего осуществления в действительности. Но сам философ был убежден, что идея (абсолютная идея) не есть нечто, противостоящее действительности, она идея, «не столь бессильна, чтобы только долженствовать, а не действительно быть...».<sup>104</sup>

---

<sup>103</sup> Гегель. Г. Философия права, С. 305.

<sup>104</sup> Гегель. Г. Энциклопедия философских наук. Т. 1. – М. 1974, С. 91.

### III

## *Гегель о роли личности в истории*

### 3.1. Личность и общество

Актуальность темы о ценности человеческой личности, о глубине ее внутреннего мира, о ее роли в историческом процессе находит свое подтверждение в том, что эта тема не исчезает из поля зрения философии достаточно долгое время. В различных философских концепциях эти вопросы получали различное, иногда прямо противоположное толкование. Одни мыслители склонны были возводить личность на пьедестал, считая, что именно она творит историю свободно, не зная никаких преград и ограничений. При этом имелись в виду выдающиеся личности, разум и воля которых круто изменяли судьбы целых народов. Другие же теоретики, напротив, искали и находили источники и движущие силы исторического процесса в явлениях индивидуального порядка, а отдельный человек, выступал в таком случае как мельчайшая частица исторического бытия, которая, разумеется, необходима для хода истории, но не имеет в ней никакого решающего значения.

Гегелевское толкование этой проблемы, пожалуй, заключает в себе весь спектр рассуждений.

Рассматривая народ в качестве субъекта социального развития, материалистическая философия делает вывод о решающей роли народных масс в истории. Следует отметить, что данный вывод не является исключительным достоянием материалистов. У Гегеля мы также читаем: «Поступательное движение мира происходит только благодаря деятельности огромных масс и становится заметным только при весьма значительной сумме созданного».<sup>105</sup>

Рассмотрение исторического процесса и деятельности социальных субъектов приводит к проблеме выявления характера деятельности людей, выражаемой в понятиях свободы и необходимости. Если в обществе все происходит согласно определенным законам, в силу необходимости, то не оказываются ли социальные субъекты простыми марионетками, исполняющими чью-либо волю или бес-

---

<sup>105</sup> Гегель. Г. Соч. Т. 8. – М. 1932, С. 390.



помощно плывущими по реке судьбы? Есть ли у человека свобода и каковы ее границы? В истории социальной философии давались ответы как полностью отрицающие необходимость или свободу, так и пытающие их соединить. С позиции диалектики свобода и необходимость являются противоположными, находящимися в состоянии борьбы за единство. Именно необходимость (и в первую очередь, необходимость материально-предметной трудовой деятельности людей) выступает основой для свободы. В свою очередь, все большее развитие свободы позволяет людям более успешно решать в историческом развитии необходимые для жизнедеятельности проблемы, выполнять необходимую для общественной жизни работу.

Решающая роль народных масс не означает отрицания или понижения роли личности в истории. Исток роли личности в истории – в ее общественной природе, а также в ее неразрывной связи с социальными общностями, социальными отношениями. Появление выдающихся личностей обусловлено определенными историческими условиями и историческими потребностями. Именно в таких личностях, их действиях находит свое преломление, воплощение роль народных масс, классов и других социальных общностей в истории.

В вопросе о соотношении личности и общества Гегель следует своему исходному принципу – диалектике. Он считал главной проблемой современности примирение индивидуальной свободы с общественной солидарностью. Индивид, подобно морали и религии, субординирован относительно системы (социального целого).

Развитие общества – многогранный исторический процесс, который развивается в силу предпочтений людей, как вынужденных, например, насущное обеспечение своей жизни, так и целевых, к примеру, собственное обогащение, решение национальных вопросов. Развитие общества неизбежно определено в связи с объективностью развития производства экономики в обществе в целом. Но развитие общества неотделимо и от общественного сознания, в первую очередь, потому что производственное развитие определяется и субъективными целями и мотивами, основными из которых являются распределение и потребление, а также обогащение (т.е. связанные с материальным производством).

Таким образом, история представляет собой единство объективного и субъективного: с одной стороны, она развивается независимо от воли людей, а с другой, история – это история человечества, людей, как духовных индивидов, имеющих цели. Согласно Гегелю, возникающие возможности содержат в себе всеобщее, имеющее историческое значение, и исторические преобразования могут быть реализованы только выдающимися людьми. Тогда лидерами, «историческими людьми», или «всемирно-историческими личностями» являются те, в целях которых содержится всеобщее. Они действуют в то время, когда созревает необходимость в коренных преобразованиях, и когда имеются условия для них, т.е. объективные условия являются главными. Безусловно, особенность и важность этих условий подчеркивает Гегель, понятие «личность» преимущественно связывает с необходимостью теоретического осмысления процесса совершенствования духовной стороны человеческого существования. Материальность человеческой природы более всего проявляется в человеке как физическом существе, а духовность находит свое отражение в формировании личности.

В этом плане весьма интересен вопрос о соотношении души и тела. Гегель характеризует это отношение как органическую и, более того, интимную связь, которая принципиально отличается от связи живого человеческого существа со всем остальным телесным миром. Однако человеческое тело, именно потому, что оно есть тело, принадлежит также этому внешнему предметному миру, подчиняется его законам. И становление личности, духовное развитие человека, необходимо предполагает разрешение этого противоречия, что становится возможным благодаря господству индивида не только над внешними предметами, но и над самим собой. Человек, считает философ, должен посредством своей собственной деятельности сделаться господином своего тела. Гегель выступает против тех идеалистических концепций, которые принижают жизненное значение человеческого тела, противопоставляет этим концепциям идею диалектического тождества души и тела: «Чтобы стать соответствующей этому своему понятию, душа должна... сделать свое тождество со своим телом таким тождеством, которое положено или опосредовано духом, она должна овладеть своим телом, соз-

дать из него податливое и удобное орудие своей деятельности...».<sup>106</sup>

Тождество души и тела, о котором говорит Гегель, так удачно воплощается в личностях. Но объективный абсолютный идеализм предусматривает доминирование системы. В этом отношении доминанта – общество, как разумная система, которая проецирует свою разумность на своих членов. Следовательно, те члены общества, которые «способны» к концентрации в себе этой разумности, или, так скажем, старательно ее аккумулируют, они становятся личностями, индивидуальностями, талантами. Именно эти люди, казалось бы, способны направлять общество, историю. Но, исходя из той же диалектической позиции, Гегель объясняет, как происходит это кажущееся управление системой.

### 3.2. Герои и массы

Свое понимание исторической необходимости Гегель раскрывает в знаменитом рассуждении о роли великих личностей в истории. От заурядных представителей человечества великие люди, или «герои» истории отличаются тем, что их мышление, при всей ограниченности и неадекватности, неизбежной для них, лучше понимают «то, что нужно и что своевременно».<sup>107</sup> И великие люди «желали доставить удовлетворение себе, а не другим. И они, преследуя свои цели, не осознавали идеи вообще».<sup>108</sup> Гегель приводит пример – Цезарь. Он боролся «в своих интересах, чтобы сохранить свое положение, честь и безопасность».<sup>109</sup> Различными примерами философ демонстрирует, что вообще ничто не осуществлялось без интереса тех, которые участвовали своей деятельностью в историческом процессе. А так как индивидуальность, отодвигая на задний план все другие интересы и цели, полностью отдается своему предмету, то Гегель называет личный интерес «страстью». Он абсолютно уверен в том, что «ничто великое в мире не совершалось

---

<sup>106</sup> Гегель. Г. Соч., Т. 3, С. 42.

<sup>107</sup> Там же, Т. 8, С. 29.

<sup>108</sup> Там же.

<sup>109</sup> Там же.

без страсти».<sup>110</sup> Страсть, конечно, один из самых серьезных механизмов, «двигателей» истории. В великом «ковре» всемирной истории «идея» составляет его основу, «человеческие страсти» – уток, а конкретным центральным пунктом и соединением обоих является «нравственная свобода в государстве».<sup>111</sup> Страсти правят героями. Массами это чувство не овладевает.

Подлинно великие исторические деятели призваны осуществлять то, что исторически назрело, что является необходимым, своевременным и справедливым: «... их следует называть героями, поскольку они черпали свои цели и свое призвание не просто из спокойного, упорядоченного, освященного существующего системного хода вещей, а из источника, содержание которого было скрыто и недоразвилось до наличного бытия, из внутреннего духа, который еще находится под землей и стучится во внешний мир, как в скорлупу, разбивая ее, так как этот дух является иным ядром, а не ядром заключенным в этой оболочке. Поэтому кажется, что герои творят сами из себя и что их действия создали такое состояние и такие отношения в мире, которые являются лишь их делом и их созданием».<sup>112</sup>

И так, великие люди у Гегеля – это доверенные лица исторической необходимости, или, как на идеалистический лад он выражается, «всемирного духа», который через них, используя их деятельность и пользуясь их страстями, осуществляет свою цель. Мысль Гегеля о том, что в истории действуют люди, которые ставят перед собой цели, что в ней сталкиваются и перекрещиваются их стремления, а в результате этого образуются еще нечто, что не входило в намерения и цели действующих лиц, что здесь обнаруживается действие скрытой силы, необходимости (олицетворением коей у Гегеля являет «мировой дух» или «мировой дух», который он отождествляет с законом), – эта мысль гениальна. И то, что содержалось в ней рационального, было удержано в последующем развитии, при выработке научного взгляда о закономерностях и движущих силах истории уже Марксом и Энгельсом.

---

<sup>110</sup> Гегель. Г. Соч., Т. 3, С. 23.

<sup>111</sup> Там же.

<sup>112</sup> Там же, Т. 9, С. 10.

Действительно, конкретный облик исторических событий зависит от действий отдельных личностей, обладающих талантом возглавить массы и способных определить судьбу различных тенденций. Для нашей страны таковыми являются, например, Октябрьская Революция и Отечественная война. Но существуют ситуации, когда дефицит таких личностей особенно ощущается. Примером тому могут служить различные политические ситуации, которые случались у нас в стране.

Безусловно, роль личности зависит от множества различных причин, возвеличивающих личность, героя или низводящих ее до уровня массы. Современное видение этой проблемы предлагает в числе подобных причин учитывать особенности места событий, времени и индивидуальных черт личности. Для Гегеля, как и для современных философов, индивидуальность также имеет особый смысл. В своих рассуждениях Гегель указывал на сущностную связь индивидуальности с самобытностью индивида. Сущность индивидуальности проявляется именно в самобытности индивида, в его способности быть самим собой, выступать самостоятельным существом в рамках другого целого – массы: «Эта дальнейшая индивидуальность – почва для свободного существования всеобщей субстанции есть самость мыслящего духа».<sup>113</sup> Индивид выступает в качестве индивидуальности, когда он берется в его самостном бытии: «Индивидуальность есть то, что есть ее мир как мир, ей принадлежащий; она сама есть круг своего действия...».<sup>114</sup> Философ рассматривал индивидуальное, в конечном счете, как проявление общего в человеке, как воплощение в нем исторического опыта человечества. Действительно, индивидуальность человека состоит не только в его неповторимости (хотя это свойство и входит в понятие индивидуальности), но и в том, что каждый человек – это самобытный, отдельный от других мир, который включен в ту или иную социальную систему, в окружающий его мир и при этом сохраняет свою относительную самостоятельность.

В учении Гегеля заключен, своего рода, фаталистический элемент. Он принижает роль личности, низводя ее до роли орудия «мирового духа»: исторические деятели – это лишь пешки, кото-

---

<sup>113</sup> Гегель. Г. Энциклопедия философских наук. т. 3. – М. 1975, С. 379.

<sup>114</sup> Гегель. Г. Соч., Т. 4, С. 164.

рыми управляет этот дух. Весьма грустные заключения он делает и по поводу всемирно-исторических деятелей прошлого: «... Если мы бросим взгляд на судьбу этих всемирно-исторических личностей, призвание которых заключалось в том, чтобы быть доверенными лицами всемирного духа, оказывается, что эта судьба не была счастлива. Они появлялись не для спокойного наслаждения, вся их жизнь являлась тяжелым трудом, вся их натура выражалась в их страсти. Когда цель достигнута, они отпадают, как пустая оболочка зерна».<sup>115</sup>

Итак, наше право соглашаться с Гегелем или нет, но необходимо отметить, что между степенью проявления индивидуальных способностей и сплоченностью масс существует тесная взаимозависимость. Наличие различных вариантов взаимозависимостей и порождает крайние точки зрения, приписывающие роль источника всех перемен в истории либо отдельным личностям, либо массе. Диалектическое мышление предполагает, что выявленное противоречие снимается не путем элиминирования одной из его сторон, а благодаря выработке понимания того, что каждая из них является дополнением к своей противоположности и составляет вместе с ней диалектическое единство. Многие вопросы, входящие в эту проблему, не имеют общего единого ответа. Еще менее вероятно существование абсолютного, универсального решения данной проблемы в целом, поскольку истина конкретна. Каждая историческая ситуация уникальна и неповторима, в ней особым образом распределяются роли личностей – героев и массы.

Гегелевский взгляд на проблему не оставил в философии никого равнодушным. На наш взгляд, весьма интересно обсуждение этой проблематики у русского философа, социолога Н.И. Кареева. И, в первую очередь, интерес этот вызван тем, что его взгляды по ряду вопросов этой проблемы во многом схожи с гегелевскими. Он делает попытку разобраться в причинах содействия великому человеку со стороны большинства, отмечая при этом, что по своей силе содействие сравнимо, так сказать, с обратным процессом – противодействием, которое также способно оказывать значительное влияние на ход исторического процесса. Большинство может содействовать великому человеку либо потому, что не встречает про-

---

<sup>115</sup> Гегель. Г. Соч., Т. 8, С. 28.

тиводайствия, либо потому, что элементы противодействия очень малочисленны и разрознены. В определенных исторических ситуациях противодействие может выступать как источник содействия великим личностям. Таким образом, и содействие, и противодействие стимулируют проявление индивидуальности в личности. Иными словами, масса является источником общественного интереса, а личность, индивидуальный интерес которой во многом совпадает с общим, – его выразителем. Но одного только совпадения недостаточно, необходимо еще, чтобы индивидуальность проявила способность посвятить себя отстаиванию этого интереса. Очевидно, это и создает возможность выделения отдельной личности из массы других, поэтому «среди членов общества всегда будут выдающиеся личности, инициаторы, вожди, из которых многие могут быть действительно названы великими людьми».<sup>116</sup>

Мы рассмотрели лишь некоторые аспекты гегелевского понимания исторического процесса. Вывод, к которому приводит этот анализ, состоит в том, что философия Гегеля еще долго будет давать возможность серьезно философствовать и далее делать все новые и новые открытия, так как за мистическими покровами у этого философа нередко скрывается гениальное содержание.

---

<sup>116</sup> Кареев Н.И. Историология (Теория исторического процесса). – Пг. 1915, С. 154.

## Рекомендуемая литература

- Гегель Г. Соч.: В 14 т. – М.; Л. 1929 – 1959.
- Гегель Г. Философия права. – М. 1990.
- Гегель Г. Энциклопедия философских наук. – М. 1997.
- Гегель Г. Феноменология духа. – М., 2008.
- Гегель Г. Лекции по истории философии. – СПб., 1993.
- Гегель Г. Лекции по философии истории. – СПб., 1993.
- Кант И. Сочинения. – М., 1994.
- Кареев Н.И. Историология (Теория исторического процесса). – Пг., 1915
- Ойзерман Т.И. Проблема долженствования в философии Гегеля // Вопросы философии. 1995. № 5.
- Фихте И. Назначение человека. – М., 2000.
- Шеллинг Ф. Система трансцендентального идеализма. –М., 1987.



# СОДЕРЖАНИЕ

<b>РАЗДЕЛ 1.</b>	
<b>РОЖДЕНИЕ АТОМИСТИКИ</b>	<b>3</b>
Атомистика Демокрита	4
Принцип изономии	6
Теория познания	9
Учение о причинности	12
Этика Демокрита	15
Атомизм и сверхъестественное	17
Рекомендуемая литература	18
<b>РАЗДЕЛ 2.</b>	
<b>ФИЛОСОФИЯ НАУКИ ФРЕНСИСА БЭКОНА</b>	<b>19</b>
<b>Общая характеристика эпохи Нового времени</b>	<b>19</b>
<b>Биография Ф. Бэкона</b>	<b>22</b>
<b>Принципы познания по Ф.Бэкону</b>	<b>24</b>
<b>Таблицы и схемы</b>	<b>28</b>
Общая характеристика философии Нового времени	28
Система классификации наук Ф. Бэкона	29
Проблема метода: эмпиризм и рационализм	29
Проблема познания в философии Ф. Бэкона	30
Общая классификация методов	31
Индукция и дедукция	32
<b>Выдержки из произведений Ф.Бэкона</b>	<b>33</b>
Вопросы для самоконтроля	38
Рекомендуемая литература	38

<b>РАЗДЕЛ 3.</b>	
<b>РАЦИОНАЛИЗМ И ЭМПИРИЗМ</b>	
<b>В ФИЛОСОФИИ НОВОГО ВРЕМЕНИ</b>	<b>39</b>
<b>I. Новое толкование науки в философии Френсиса Бэкона</b>	<b>39</b>
<b>II. Рационализм Рене Декарта</b>	<b>48</b>
Проблема обоснования знания	48
Научный метод. Дедукция	51
Принципы познания природы	59
Мышление и протяжение. Дуализм субстанций	63
<b>III. Эмпиризм Джона Локка</b>	<b>67</b>
<b>IV. Имматериализм Беркли и скептицизм Юма</b>	<b>76</b>
Рекомендуемая литература	88
<b>РАЗДЕЛ 4.</b>	
<b>ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ МАТЕМАТИЧЕСКОГО</b>	
<b>ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ В «КРИТИКЕ ЧИСТОГО</b>	
<b>РАЗУМА» ИММАНУИЛА КАНТА</b>	<b>89</b>
<b>I. Проблема обоснования научного знания</b>	<b>89</b>
1.1. Образ науки в трудах Г. Галилея и И. Ньютона	91
1.2. Противоречия «классического» образа науки	98
<b>II. «Коперниканская революция» Иммануила Канта</b>	<b>114</b>
2.1. Кант и математика	117
2.2. Кант и книга Природы	132
2.3. Кант и принципы научного познания	163
Вопросы для самоконтроля и самостоятельной работы	169
Примерные темы рефератов по истории и методологии науки	170
Рекомендуемая литература	172

<b>РАЗДЕЛ 5.</b>	
<b>ГЕГЕЛЬ О СУЩНОСТИ ИСТОРИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА И РОЛИ ЛИЧНОСТИ В ИСТОРИИ</b>	<b>174</b>
<b>I. Характеристика исходной позиции Гегеля</b>	<b>174</b>
<b>II. Гегель об историческом процессе</b>	<b>177</b>
2.1. Диалектика свободы и необходимости. История вопроса	177
2.2. Периодизация исторического процесса	186
<b>III. Гегель о роли личности в истории</b>	<b>192</b>
3.1. Личность и общество	192
3.2. Герои и массы	194
Рекомендуемая литература	200

**НАУЧНОЕ ПОЗНАНИЕ  
В ИСТОРИКО-ФИЛОСОФСКОМ КОНТЕКСТЕ**

**Учебно-методическое пособие для аспирантов  
по курсу «История и философия науки»**

Под редакцией П.П. Мартинкуса

Редактор Г.А. Петрухина  
Оригинал-макет подготовлен П.П. Мартинкусом

Подписано в печать 15.11.2011. Формат 60x84 1/16.  
Уч.-изд. л. 12,75. Печ. л. 12,75. Тираж 100 экз.  
Изд. № 5/2. Заказ № 88.

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
115409, Москва, Каширское ш., 31

ООО «Полиграфический комплекс «Курчатовский»  
144000, Московская область, г. Электросталь, ул. Красная, д.42.