

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ЮРИДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
МИНИСТЕРСТВА ВНУТРЕННИХ ДЕЛ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»  
(ФГКОУ ВО РЮИ МВД России)

**И. М. Вакула, В. Б. Рожковский**

**ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ  
НАУКИ  
ХРЕСТОМАТИЯ**

Ростов-на-Дону  
2017

УДК 001 : 1 (075.8)  
ББК 87.3  
И 90

**Рецензенты:**

начальник кафедры философии и социологии КрУ МВД России д-р филос. наук, проф. **С. Ф. Самойлов**;  
профессор кафедры социально-гуманитарных и экономических дисциплин УЮИ МВД России д-р филос. наук, проф. **К. А. Далакян**

**И 90 История и философия науки:** хрестоматия: электронное издание / сост.: И. М. Вакула, В. Б. Рожковский. – Ростов н/Д: ФГКОУ ВО РЮИ МВД России, 2017. – 800 с. 1 CD-R

ISBN 978-5-89288-312-2

Хрестоматия представляет собой собрание текстов-первоисточников выдающихся философов науки XIX–XX столетий (К. Поппера, Ю. Хабермаса, Т. Куна и других). Предназначена для адъюнктов очной и заочной форм обучения, преподавателей образовательных организаций системы МВД России.

Выпускается по решению редакционно-издательского совета  
ФГКОУ ВО РЮИ МВД России.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	4
----------------	---

### **РАЗДЕЛ I. ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЛОСОФИИ**

<b>НАУКИ.....</b>	<b>6</b>
-------------------	----------

Поппер К. Логика научного исследования .....	6
Поппер К. Предположения и опровержения: Рост научного знания.....	85
Кун Т. Структура научных революций .....	134
Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ .....	236
Полани М. Личностное знание. На пути к посткритической философии.....	290
Фейерабенд П. Наука в свободном обществе .....	528

### **РАЗДЕЛ II. ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ**

<b>СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫХ НАУК.....</b>	<b>554</b>
---	------------

Хайдеггер М. Что значит мыслить? .....	554
Гадамер Х. Г. Истина и метод.....	565
Ясперс К. Смысл и назначение истории.....	667
Ясперс К. Философская вера.....	697
Бахтин М. М. К философии поступка .....	715
Хабермас Ю. Будущее человеческой природы.....	772
Хабермас Ю. Вера и знание.....	785

## ВВЕДЕНИЕ

Философия науки как особая дисциплина еще находится в стадии становления. Ее отношение к различным областям и возможностям знания остается неоднозначным. В научно-исследовательской литературе существуют различные концептуальные подходы к пониманию этого отношения.

Дело философии науки – анализ тех понятий и методов, которыми пользуется наука, ее история, проблематика логики научного исследования и роста научного знания. Она берет на себя функцию разного рода экспликации и унификации смыслов из всего содержания науки, научного исследования. Нужно отметить, что ни одно серьезное научное исследование в той или иной области не может обойтись без осмысляющей собственные методологические основания исследования философской рефлексии.

Философия науки позволяет очертить границы науки, границы ее теоретических возможностей. Предмет философии науки – принципы, структура и методы научного познания, история науки, социальные и культурологические аспекты научного знания.

Основными разделами современной философии науки являются, прежде всего, онтология науки, гносеология и методология науки, а также аксиология науки, антропология науки, социология науки, правовая и политическая регуляция научной деятельности и др. Для онтологии науки специфичными являются вопросы о научной реальности, об онтологических основаниях науки, о философском осмыслении времени и пространства, единства материальной и духовной реальности, месте человека в ней и т. п. Для гносеологии и методологии науки определяющими являются вопросы о научной картине мира, методах, способах и границах научного познания и его соотношении с ненаучными методами и способами познания мира.

Кроме того, важным становится разграничение содержания философии науки на общие философские проблемы науки и проблемы социально-гуманитарного знания. К последним относятся также проблемы философии права и политологии.

В настоящее время при освоении содержания философии науки, основной проблематики ее специфических разделов, актуальной остается опора на тексты первоисточников – классиков этой области знания, таких как К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, М. Полани, П. Фейерабенд и др., обосновавших предметную область фило-

софии науки. Так, в работах М. Полани представлена актуальная и в настоящее время проблематика субъекта науки, влияния различных факторов на ее развитие, в работах К. Поппера, П. Фейерабенда и др. – проблема кумуляции научного знания, истории и методологии науки.

Выбор и распределение текстов по разделам обоснован их актуальностью и высокой научной значимостью и отражает концепцию преподавания дисциплины «История и философия науки» в Ростовском юридическом институте МВД России. Хрестоматия должна способствовать проведению самостоятельного анализа основной научной проблематики, представленной в оригинальных текстах философов и методологов науки XX века.

В первом разделе представлены наиболее значимые работы философов и методологов науки XX века, позволяющие представить основные векторы развития философии науки, ее основные проблемы и темы, ключевые понятия и категории, открытые вопросы.

Во втором разделе представлены работы, в которых присутствует проблематика социально-гуманитарного знания, специфичные для него актуальные темы и вопросы, раскрыт ряд принципов современной методологии философской науки.

## РАЗДЕЛ I. ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЛОСОФИИ НАУКИ

К. ПОППЕР

### ЛОГИКА НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

*Гипотезы – это сети: ловит только тот,  
кто их забрасывает.*

Новалис

#### Предисловие к первому изданию 1934 года

*Мнение, согласно которому человек в конце концов решает даже самые неподатливые из своих проблем... служит незначительным утешением для знатока философии, ибо он все же не сможет избавиться от опасения, что философия никогда не продвинется так далеко, чтобы поставить реальную проблему. М. Шлик (1930)*

*Что же касается меня, то я придерживаюсь совершенно иного мнения и утверждаю, что всякий раз, когда сколько-нибудь долгое время бушует спор, особенно в области философии, в основании его никогда не лежит проблема относительно слов, а всегда действительная проблема, касающаяся вещей. И. Кант (1786)*

Ученый, занятый исследованиями, скажем, в области физики, может прямо и непосредственно приступить к решению стоящей перед ним проблемы. Он имеет возможность сразу подойти к сердцевине всего дела, то есть проникнуть в центр сформировавшейся концептуальной структуры, поскольку структура научных представлений уже имеется в наличии до начала исследования, а вместе с ней дана и та или иная общепризнанная проблемная ситуация. Именно поэтому ученый может оставить другим дело согласования своего вклада в решение данной проблемы с общей структурой научного знания.

В ином положении находится философ. Он сталкивается не с какой-либо сформировавшейся концептуальной структурой, а скорее с тем, что напоминает груды развалин (хотя под ними, возможно, покоятся сокровища). Он не может просто сослаться на то обстоятельство, что существует некоторая общепризнанная проблемная ситуация, поскольку отсутствие ее в сфере философии является, пожалуй, единственным общепризнанным фактом. В самом деле, в

наше время в философских кругах то и дело всплывает вопрос: достигнет ли вообще философия такого положения, когда она будет способна поставить подлинную проблему?

Тем не менее есть еще люди, которые считают, что философия способна ставить подлинные проблемы о вещах, и которые, следовательно, надеются поставить эти проблемы на обсуждение и, наконец, покончить с теми угнетающими монологами, которые ныне выдаются за философские дискуссии. И если при этом они не считают для себя возможным принять ни одного из ныне существующих убеждений, то единственно возможный для них выход – это начать все заново, с самого начала.

*Нет ничего более необходимого для человека науки, чем ее история и логика научного исследования... – способы обнаружения ошибок, использования гипотез и воображения, методы проверки.*

*Лорд Эктон*

### **Предисловие к первому английскому изданию 1959 года**

В предисловии к первому изданию книги, написанному в 1934 году, я предпринял попытку объяснить – правда, боюсь, недостаточно развернуто – мое отношение к господствовавшей тогда в философии ситуации, и в особенности к лингвистической философии и школе аналитиков языка того времени. В этом новом предисловии я попытаюсь разъяснить мое отношение к современной философской ситуации и к двум основным современным школам аналитиков языка. Теперь, как и раньше, философы, занимающиеся анализом языка, очень интересуют меня, не только как оппоненты, но также как союзники, поскольку в наше время аналитическая философия, пожалуй, единственная философская школа, которая поддерживает традиции рационалистической философии.

Представители школы анализа языка полагают, что или вообще не существует подлинных философских проблем, или что философские проблемы, если таковые все же есть, являются всего лишь проблемами лингвистического употребления или значения слов. Я же, однако, считаю, что имеется, по крайней мере, одна действительно философская проблема, которой интересуется любой мыслящий человек. Это проблема космологии – *проблема познания мира, включая и нас самих (и наше знание) как часть этого мира.* Вся наука, по моему мнению, есть космология, и для меня значение философии не в меньшей степени, чем науки, состоит исключи-

тельно в том вкладе, который она внесла в космологию. Во всяком случае, для меня и философия, и наука потеряли бы всякую привлекательность, если бы они перестали заниматься этим. По общему признанию, понимание функций нашего языка является важной частью этих исследований, но ни в коем случае нельзя эти исследования сводить к объяснению наших проблем только как лингвистических «головоломок».

Представители школы анализа языка полагают, что они используют на практике некоторый метод, присущий только философии. Я думаю, что они заблуждаются, и считаю верным следующий тезис: философы столь же свободны в использовании любого метода поиска истины, как и все другие люди. *Нет метода, специфичного только для философии.*

Второй тезис, который я хотел бы предложить для обсуждения, таков. Центральной проблемой эпистемологии всегда была и до сих пор остается проблема роста знания. *Наилучший же способ изучения роста знания – это изучение роста научного знания.*

При этом я не думаю, чтобы изучение роста знания можно было бы заменить изучением использования языка или исследованием языковых систем.

И все же я готов признать, что существует некоторый метод, который мог бы быть определен как «некий общий метод философии». Однако он характерен не только для одной философии. Это скорее общий метод любой *рациональной дискуссии*, следовательно, он присущ естественным наукам не в меньшей степени, чем философии. Метод, который я имею в виду, заключается в *ясной*, четкой формулировке обсуждаемой проблемы и в *критическом* исследовании различных ее решений.

Я выделил слова «*рациональная дискуссия*» и «*критическое*» с целью подчеркнуть, что я отождествляю рациональную установку с критической. Суть такого отождествления состоит в том, что, какое бы решение некоторой проблемы мы ни предлагали, мы сразу же самым серьезным образом должны стараться опровергнуть это решение, а не защищать его. Немногие из нас, к сожалению, следуют этому предписанию. К счастью, если мы сами не занимаемся критикой наших рассуждений, то критике подвергаются другие. Однако их критика будет плодотворной только в том случае, если мы сформулировали нашу проблему со всей возможной ясностью и придали решению этой проблемы достаточно определенную форму, в которой его можно критически обсуждать.



Я не отрицаю того, что нечто подобное так называемому «логическому анализу» может играть некоторую роль в этом процессе уточнения и прояснения наших проблем и выдвигаемых решений этих проблем. Я, конечно, также не утверждаю и того, что методы «логического и лингвистического анализа» всегда бесполезны. Мой тезис скорее заключается в том, что эти методы являются далеко не единственными методами, которые философ может с успехом использовать в своих исследованиях, и что они ни в коем случае не являются специфическими только для философии. Они не более характерны для философии, чем для любого другого научного или рационального исследования.

В этом пункте меня, пожалуй, могут спросить: какие же еще «методы» может использовать философ? Мой ответ будет таков: хотя, по-видимому, и существует какое-то определенное число таких различных методов, перечислять их нет никакой нужды. До тех пор, пока перед философом (или любым другим человеком) стоит интересная проблема и он искренне пытается решить ее, безразлично, какими методами он пользуется.

Среди многих методов, которые философ может использовать – конечно, каждый раз в зависимости от подлежащей решению проблемы, – один метод кажется мне достойным особого упоминания. Это – некоторый вариант (ныне совершенно немодного) исторического метода.

Он состоит, попросту говоря, в выяснении того, что же думали и говорили по поводу рассматриваемой проблемы другие люди, почему они с ней столкнулись, как формулировали ее, как пытались ее решить. Все это кажется мне существенным, поскольку представляет собой часть общего метода рациональной дискуссии. Если мы игнорируем то, что люди думают сейчас или думали в прошлом, то рациональная дискуссия должна иссякнуть, хотя каждый из нас может вполне успешно продолжать разговаривать с самим собой. Некоторые философы превратили в добродетель манеру вести обсуждение в одиночестве. Возможно, они чувствуют, что нет людей, достойных того, чтобы вести с ними беседу. Я боюсь, что практика философствования в такой весьма высокомерной манере может оказаться симптомом упадка рациональной дискуссии. Без сомнения, Бог, как правило, разговаривает только Сам с Собой, потому что у него нет никого, с кем стоило бы поговорить. Однако философ должен сознавать, что он несколько не более богоподобен, чем любой другой человек.

Широко распространенное убеждение в том, что так называемый «лингвистический анализ» является истинным методом философии, имеет несколько интересных исторических причин.

Одна из таких причин коренится в совершенно верном мнении о том, что *логические парадоксы* типа парадокса лжеца («Я сейчас лгу») или парадоксов, обнаруженных Расселом, Ричардом и другими, требуют для своего решения использования метода лингвистического анализа с его известным разделением лингвистических выражений на выражения, обладающие значением (или «правильно построенные»), и на бессмысленные выражения. Это верное мнение было соединено с ложной верой в то, что традиционные проблемы философии возникают из попыток решить *философские парадоксы*, структура которых аналогична структуре *логических парадоксов*. На этой основе утверждается, что различие между осмысленным и бессмысленным должно иметь главную ценность для философии. Ошибочность этого утверждения продемонстрировать не так уж трудно. Для этого достаточно обратиться к помощи логического анализа. Последний без труда покажет нам, что некоторого рода рефлексивность или самоотнесенность (*self-reference*), характерные для всех логических парадоксов, совершенно отсутствуют во всех так называемых философских парадоксах, даже в кантовских антиномиях.

Основной же причиной превознесения метода лингвистического анализа, по-видимому, является следующая. Пришло время, когда многие философы почувствовали, что «*новый метод идей*», предложенный Локком, Беркли и Юмом, то есть психологический, или, скорее, псевдопсихологический, метод анализа наших идей и их чувственного происхождения, следует заменить более «объективным» методом, менее связанным с генетическими факторами. Эти философы решили, что вместо «идей», «образов» и «понятий» следует анализировать слова, их значения и способы использования, вместо «мыслей», «мнений» и «взглядов» – суждения, высказывания и предложения. Я готов признать, что эта замена локковского «нового метода идей» на «новый метод слов» была несомненным прогрессом, и она в свое время была действительно необходимой.

Вполне понятно, что многие философы, видевшие в свое время в «новом методе идей» единственный истинный метод философии, могли при этом прийти к убеждению, что единственным истинным методом философии теперь является «новый метод слов». Я решительно не согласен с этим сомнительным убеждением. Приведу по его поводу только два критических замечания. Прежде всего, «но-

вый метод идей» никогда не считался главным методом философии, не говоря уже о том, чтобы быть ее единственным истинным методом. Даже Локк ввел его только как метод для рассмотрения некоторых предварительных вопросов (предваряющих изложение науки этики), а Беркли и Юм использовали его в основном как орудие для ниспровержения взглядов своих противников. Их интерпретация мира – мира вещей и людей, – которую они стремились оставить нам, никогда не основывалась на этом методе. Он не был основанием религиозных взглядов Беркли или политических теорий Юма (хотя в работах последнего он и использовался для обоснования его версии детерминизма).

Самое же серьезное мое возражение против убеждения в том, что «новый метод идей» или «новый метод слов» являются главными методами эпистемологии, а может быть, по мнению некоторых, и всей философии, заключается в следующем.

К проблематике эпистемологии можно подходить с двух сторон: (1) как к проблемам обычного, или *обыденного*, знания или (2) как к проблемам *научного знания*. Философы, тяготеющие к первому подходу, совершенно верно считают, что научное знание не может быть не чем иным, как расширением обыденного знания. Однако они при этом ошибочно считают, что из двух указанных видов знания легче анализировать обыденное знание. Таким образом, эти философы стали заменять «новый метод идей» анализом *обыденного языка*, то есть языка, в котором формулируется обыденное знание. Они заменяют анализ зрения, восприятия, познания, убеждения анализом фраз: «Я вижу», «Я воспринимаю», «Я знаю», «Я считаю», «Я утверждаю, что это вероятно» или анализом, например, слова «возможно».

Тем, кто признает правомерность такого подхода к теории познания, я отвечаю следующим образом. Хотя я согласен с трактовкой научного знания как расширения обычного, или обыденного, знания, я считаю, что самые важные и наиболее волнующие проблемы эпистемологии должны остаться совершенно незамеченными теми, кто ограничивает себя только анализом обычного, или обыденного, знания или анализом способов выражения знания в обыденном языке.

В связи с этим я хочу сослаться на один из примеров проблем, которые я прежде всего имею в виду, а именно на проблему *роста* нашего знания. Небольшого размышления достаточно для того, чтобы понять, что большинство вопросов, связанных с ростом нашего знания, с необходимостью выходят за рамки любого исследования, ограниченного рассмотрением обыденного знания как противопо-

ложного знанию научному. Наиболее важный способ роста обыденного знания заключается именно в превращении его в научное знание. И, кроме того, ясно, что рост научного знания является самым важным и интересным примером роста знания.

При рассмотрении этого вопроса следует помнить, что почти все проблемы традиционной эпистемологии связаны с проблемой роста знания. Я склонен заявить даже нечто большее: от Платона до Декарта, Лейбница, Канта, Дюгема и Пуанкаре, от Бэкона, Гоббса и Локка до Юма, Милля и Рассела развитие теории познания вдохновлялось надеждой на то, что она поможет нам не только узнать нечто о знании, но и сделать определенный вклад в прогресс знания, то есть в прогресс научного знания. (Единственное возможное исключение из этого правила среди великих философов, которое приходит мне на ум, – это Беркли.) Большинство философов, которые считают, что характерным для философии методом является анализ обыденного языка, по-видимому, потеряли этот замечательный оптимизм, который в свое время вдохновлял рационалистическую традицию в философии. Их позицией, как мне кажется, стало смирение, если не отчаяние. Они не только оставляют прогресс знания на долю ученых, но и философию определяют таким образом, что она, по определению, лишена возможности внести какой-либо вклад в наше познание мира. Самокалечение, которого требует такое, казалось бы, убедительное определение философии, не вызывает во мне никакой симпатии. Нет вообще такой вещи, как некая сущность философии, которую можно было бы выделить и четко выразить в некотором определении. Определение слова «философия» может иметь только характер конвенции или соглашения. Во всяком случае, я не вижу никакой пользы в произвольном закреплении за словом «философия» такого смысла, который заранее мог бы отбить у начинающего философа вкус к попыткам внести свой вклад как философа в прогресс нашего познания окружающего мира.

К тому же мне кажется парадоксальным то, что философы, гордящиеся своей узкой специализацией в сфере изучения обыденного языка, тем не менее считают свое знакомство с космологией достаточно основательным, чтобы судить о различиях философии и космологии и прийти к заключению о том, что философия по существу своему не может внести в космологию никакого вклада. Они, безусловно, ошибаются. Совершенно очевидно, что чисто метафизические – следовательно, философские – идеи имели величайшее влияние на развитие космологии. От Фалеса до Эйнштейна, от античного атомизма до де-

картовских рассуждений о природе материи, от мыслей Гильберта и Ньютона, Лейбница и Бошковича по поводу природы сил до рассуждений Фарадея и Эйнштейна относительно полей сил – во всех этих случаях направление движения указывали метафизические идеи.

Таковы вкратце причины, побуждающие меня считать, что даже внутри самой эпистемологии рассмотренный первый подход, то есть анализ знания посредством анализа обыденного языка, слишком узок и неизбежно упускает ее наиболее интересные проблемы.

Однако я далек от того, чтобы соглашаться и со всеми теми философами, которые придерживаются иного подхода к эпистемологии – подхода, обращающегося к анализу научного знания. Чтобы как можно проще разъяснить то, в чем я согласен с ними и в чем расхожусь, я разделю философов, использующих этот второй метод, на две группы – так сказать, козлиц и овец.

Первая группа состоит из тех философов, которые поставили своей целью изучение «языка науки» и в качестве философского метода используют построение искусственных модельных языков, которые, по их мнению, могли бы служить моделями «языка науки».

Вторая группа не ограничивает себя изучением языка науки или какого-либо другого языка и не имеет предпочтительного философского метода. Сторонники такого подхода используют в философии самые разнообразные методы, поскольку перед ними стоят весьма различные проблемы, которые они хотят решить. Они приветствуют любой метод, если только они убеждены, что он может помочь более четко поставить интересующие их проблемы или выработать какое-либо их решение, сколь бы предварительный характер оно ни носило.

Вначале я обращаюсь к рассмотрению взглядов тех философов, метод которых заключается в построении искусственных моделей языка науки. С исторической точки зрения они так же, как и сторонники анализа обыденного языка, отталкиваются от «нового метода идей», заменяя (псевдо-) психологический метод старого «нового метода» лингвистическим анализом. По всей вероятности, духовное удовлетворение, порождаемое надеждой на достижение знания, которое было бы «точным», «ясным» и «формализованным», заставило их выбрать в качестве объекта лингвистического анализа не обыденный язык, а «язык науки». К несчастью, однако, «языка науки» как особого объекта, по всей видимости, вообще не существует. Поэтому для них возникла необходимость построить такой язык. Построение же полноценной работающей модели языка науки – модели, в которой мы могли бы оперировать с реальной наукой типа

физики, – на практике оказалось несколько затруднительным, и по этой причине эти философы были вынуждены заниматься построением сложных рабочих моделей в миниатюре – громоздких систем, состоящих из мелких деталей.

По-моему, эта группа философов из двух зол выбирает большее. Концентрируясь на своем методе построения миниатюрных модельных языков, они проходят мимо наиболее волнующих проблем теории познания, в частности, тех проблем, которые связаны с прогрессом знания. Изошренность инструментов не имеет прямого отношения к их эффективности, и практически ни одна сколько-нибудь интересная научная теория не может быть выражена в этих громоздких, тщательно детализированных системах. Эти модельные языки не имеют никакого отношения ни к науке, ни к обыденному знанию здравого смысла.

Действительно, модели «языка науки», конструируемые такими философами, не имеют ничего общего с языком современной науки. Это можно показать на примере трех наиболее известных модельных языков [...] В первом из этих языков нет даже средств для выражения тождества. Следовательно, в нем нельзя выразить равенство, и, таким образом, он не содержит даже самой элементарной арифметики. Второй модельный язык работает только до тех пор, пока мы не добавляем к нему средства для доказательства обычных теорем арифметики, к примеру евклидовой теоремы о несуществовании самого большого простого числа или даже простейшего принципа, согласно которому для каждого числа имеется следующее за ним число. В третьем модельном языке – наиболее разработанном и более всего известном – опять-таки не удастся выразить математику. К тому же, что еще более интересно, в нем невыразимы никакие измеряемые свойства. По этим и многим другим причинам данные три модельных языка слишком бедны для того, чтобы найти применение в какой-либо науке. И они, конечно, существенно беднее обыденных языков, даже наиболее простых.

Упомянутые ограничения были наложены на модельные языки просто потому, что в противном случае решения, предложенные их создателями для стоящих перед ними проблем, оказались бы несостоятельными. Это утверждение легко доказать, и частично оно было доказано самими авторами этих языков. Тем не менее все их авторы, по-видимому, претендуют на две вещи: (а) на возможность при помощи разрабатываемых ими методов так или иначе решать проблемы теории научного познания, то есть на их применимость



к науке (тогда как фактически они применимы с удовлетворительной точностью только к рассуждениям весьма примитивного типа), и (b) на «точность» и «строгость» этих методов. Очевидно, что обе эти претензии не могут быть одновременно удовлетворены.

Таким образом, метод построения искусственных модельных языков не в силах решить проблемы, связанные с ростом нашего знания. Предоставляемые им возможности весьма ограничены, даже по сравнению с методом анализа обыденных языков, так как такие модельные языки явно беднее обыденных языков. Именно вследствие того, что такие языки слишком бедны, в их рамках можно построить только самую грубую и несомненно вводящую в заблуждение модель роста знания – модель простого накопления множества высказываний наблюдения.

Обратимся теперь к взглядам последней из названных групп эпистемологов. В эту группу входят те философы, которые не связывают себя заранее каким-либо особым философским методом и в своих эпистемо-логических исследованиях предпринимают анализ научных проблем, теорий и процедур и, что самое важное, научных дискуссий. Эта группа в качестве своих предшественников может перечислить почти всех великих философов Запада. (Она может вести свою родословную в том числе даже и от Беркли, несмотря на то что он был по сути дела противником идеи рационального научного познания и боялся его прогресса.) Наиболее крупными представителями этого направления в течение двух последних веков были Кант, Уэвелл, Милль, Пирс, Дюгем, Пуанкаре, Мейерсон, Рассел и, по крайней мере на некоторых этапах своего творчества, Уайтхед. Большинство мыслителей, принадлежащих к этой группе, могли бы согласиться с тем, что научное знание является результатом роста обыденного знания. Однако каждый из них приходил к выводу, что научное знание изучать значительно легче, чем обыденное знание, поскольку научное знание есть как бы *ясно выраженное обыденное знание*. Основные проблемы, стоящие перед научным знанием, являются расширением проблем, стоящих перед обыденным знанием. Так, в области научного знания юмовская проблема «разумной веры» заменяется проблемой разумных оснований для принятия или отбрасывания научных теорий. И поскольку мы располагаем множеством подробных свидетельств о дискуссиях по поводу того, следует ли принять или, наоборот, отбросить некоторую теорию, например теорию Ньютона, Максвелла или Эйнштейна, постольку мы

можем взглянуть на эти дискуссии как бы через микроскоп, что и позволяет нам детально и объективно изучать некоторые из наиболее важных моментов проблемы «разумной веры».

При таком подходе к проблемам эпистемологии (как и при двух ранее упомянутых подходах) легко избавиться от псевдопсихологического, или «субъективного», метода, присущего «новому методу идей» (метода, который использовался еще Кантом). Данный подход предполагает анализ научных дискуссий и научных проблемных ситуаций. Таким образом, в рамках этого подхода появляется возможность понимания истории развития научной мысли.

До сих пор я пытался показать, что наиболее важные проблемы всей традиционной эпистемологии – проблемы, связанные с *ростом знания*, – выходят за рамки двух стандартных методов лингвистического анализа и требуют анализа научного знания. Однако менее всего я хотел бы защищать другую догму. Сегодня даже анализ науки – «философия науки» – угрожает стать модой, специализацией. Философу не следует быть узким специалистом. Что касается меня, то я интересуюсь наукой и философией только потому, что хочу нечто узнать о загадке мира, в котором мы живем, и о загадке человеческого знания об этом мире. И я верю, что только возрождение интереса к этим загадкам может спасти науки и философию от узкой специализации и от обскурантистской веры в особую компетентность эксперта, в его личные знания и в авторитет, то есть той самой веры, которая столь удачно сочетается с нашим «пострационалистическим» и «посткритическим» веком, с гордостью посвятившим себя разрушению традиции рациональной философии и даже самого рационального мышления.

[...]

## **ЧАСТЬ I. ВВЕДЕНИЕ В ЛОГИКУ НАУКИ**

### **Глава I. Обзор основных проблем**

Ученый, как теоретик, так и экспериментатор, формулирует высказывания или системы высказываний и проверяет их шаг за шагом. В области эмпирических наук, в частности, ученый выдвигает гипотезы или системы теорий и проверяет их на опыте при помощи наблюдения и эксперимента.



Я полагаю, что задачей логики научного исследования, или, иначе говоря, логики познания, является логический анализ этой процедуры, то есть анализ метода эмпирических наук.

Что же это такое «методы эмпирических наук»? И что вообще мы называем «эмпирической наукой»?

## 1. Проблема индукции

Согласно широко распространенному взгляду, против которого я выступаю в настоящей книге, для эмпирических наук характерно использование так называемых «*индуктивных методов*». Если придерживаться этого взгляда, то логику научного исследования придется отождествить с индуктивной логикой, то есть с логическим анализом индуктивных методов.

Вывод обычно называется «индуктивным», если он направлен от *сингулярных высказываний*, иногда называемых также «частными», «единичными» (particular) высказываниями, типа отчетов о результатах наблюдений или экспериментов, к *универсальным высказываниям*, то есть к гипотезам или теориям.

С логической точки зрения далеко не очевидна оправданность наших действий по выведению универсальных высказываний из сингулярных, независимо от числа последних, поскольку любое заключение, выведенное таким образом, всегда может оказаться ложным. Сколько бы примеров появления белых лебедей мы ни наблюдали, все это не оправдывает заключения: «*Все лебеди белые*».

Вопрос об оправданности индуктивных выводов, или, иначе говоря, о тех условиях, при которых такие выводы оправданны, известен под названием «*проблема индукции*».

Проблему индукции можно также сформулировать в виде вопроса о верности или истинности универсальных высказываний, основывающихся на опыте, – гипотез и теоретических систем в эмпирических науках. Многие люди убеждены, что истинность таких универсальных высказываний «*известна из опыта*». Однако ясно, что описание любого опыта – наблюдения или результата эксперимента – может быть выражено только сингулярным высказыванием и ни в коем случае не является универсальным высказыванием. Соответственно, когда о некотором универсальном высказывании говорят, что истинность его известна нам из опыта, то при этом обычно подразумевают, что вопрос об истинности этого универсального высказывания можно как-то свести к вопросу об истинно-

сти сингулярных высказываний, которые признаются истинными на основании имеющегося опыта. Иначе говоря, утверждается, что данное универсальное высказывание основывается на индуктивном выводе. Поэтому когда мы спрашиваем, истинны ли известные нам законы природы, то это просто иная формулировка вопроса о логической оправданности индуктивных выводов.

Если мы стремимся найти способ оправдания индуктивных выводов, то прежде всего нам следует установить *принцип индукции*. Такой принцип должен иметь вид высказывания, с помощью которого мы могли бы привести индуктивные выводы к логически приемлемой форме. В глазах сторонников индуктивной логики для научного метода нет ничего важнее, чем принцип индукции. «...Этот принцип, – заявляет Рейхенбах, – определяет истинность научных теорий. Устранение его из науки означало бы не более и не менее как лишение науки ее способности различать истинность и ложность ее теорий. Без него наука, очевидно, не имела бы более права говорить об отличии своих теорий от причудливых и произвольных созданий поэтического ума»<sup>1</sup>.

Вместе с тем принцип индукции не является чисто логической истиной типа тавтологии или аналитического высказывания. Действительно, если бы существовало нечто вроде чисто логического принципа индукции, то не было бы никакой проблемы индукции, поскольку в этом случае все индуктивные выводы следовало бы рассматривать как логические, тавтологические преобразования, аналогичные выводам дедуктивной логики. Таким образом, принцип индукции должен быть синтетическим высказыванием, то есть высказыванием, отрицание которого не является самопротиворечивым, а, напротив, оно логически возможно. В этой связи и возникает вопрос о том, почему мы вообще должны принимать этот принцип и каким образом, исходя из рациональных оснований, можно оправдать это принятие.

Приверженцы индуктивной логики стремятся заявить вместе с Рейхенбахом, что «принцип индукции безоговорочно принимается всей наукой и что в повседневной жизни никто всерьез не выражает сомнений в этом принципе»<sup>2</sup>. И все же, даже предполагая, что приве-

---

<sup>1</sup> *Reichenbach H. Kausalität und Wahrscheinlichkeit // Erkenntnis. 1930. Bd. 1. H. 2–4. S. 67. (см. также с. 64 и далее).*

<sup>2</sup> *Reichenbach H. Kausalität und Wahrscheinlichkeit // Erkenntnis. 1930. Bd. 1. H. 2–4. S. 186.*

денное утверждение верно – хотя, конечно, и «вся наука» может ошибаться, – я заявляю, что принцип индукции совершенно излишен и, кроме того, он неизбежно ведет к логическим противоречиям.

То, что такие противоречия возникают в связи с принципом индукции, совершенно отчетливо показано Юмом. Юм также обнаружил, что устранение этих противоречий, если оно вообще возможно, сталкивается с серьезными трудностями. Действительно, принцип индукции должен быть универсальным высказыванием. Поэтому при любых попытках вывести его истинность из опыта вновь в полном объеме возникнут те же самые проблемы, для решения которых этот принцип был введен. Таким образом, для того чтобы оправдать принцип индукции, нам необходимо применять индуктивные выводы, для оправдания этих последних приходится вводить индуктивный принцип более высокого порядка, и так далее. Следовательно, попытка обосновать принцип индукции, исходя из опыта, с необходимостью терпит крушение, поскольку она неизбежно приводит к бесконечному регрессу.

Кант попытался предложить свой способ преодоления этой трудности, утверждая, что принцип индукции (который он сформулировал в виде «принципа универсальной причинности») является «верным, общезначимым (valid) a priori». Однако его изобретательная попытка построить априорное оправдание синтетических высказываний, как мне кажется, не была успешной.

С моей точки зрения, охарактеризованные трудности, возникающие в индуктивной логике, непреодолимы. То же самое можно сказать и относительно трудностей, встающих в рамках широко распространенной ныне теории, согласно которой индуктивный вывод, хотя он и не является «строго достоверным, общезначимым», тем не менее *может приобретать некоторую степень «надежности» (reliability) или «вероятности»*. В этой теории индуктивные выводы являются «вероятностными выводами»<sup>3</sup>. «Мы описали, – заявляет Рейхенбах, – принцип индукции как средство, с помощью которого наука распознает истину. Точнее, мы должны были сказать, что он служит для определения вероятности, ибо науке не дано полностью

---

<sup>3</sup> Keynes J. M. *Treatise on Probability*. London, 1921; Külpe O. *Vorlesungen über Logik* (ed. by Selz O.). Leipzig, 1923; Reichenbach H. *Axiomatik der Wahrscheinlichkeitsrechnung* // *Mathematische Zeitschrift*, 1931–1932. Bd. 34. H. 4. S. 568–619 (Рейхенбах, кстати, использует термин «вероятностная импликация») и другие работы.

обрести ни истины, ни ложности... научные высказывания могут только приобретать степени вероятности, недостижимыми верхним и нижним пределами которых служат истина и ложь»<sup>4</sup>.

На данном этапе моих рассуждений я позволю себе пренебречь тем фактом, что сторонники индуктивной логики пользуются понятием вероятности, которое я позже отвергну ввиду полного его несоответствия их собственным целям (см. раздел 80 далее).

Я могу так поступить потому, что сейчас я рассматриваю трудности, которые существуют в индуктивной логике независимо от обращения к понятию вероятности. Действительно, если основанным на индуктивном выводе высказываниям следует приписывать некоторую степень вероятности, то это можно оправдать, только введя (конечно, с соответствующими изменениями) новый принцип индукции. Тогда этот новый принцип придется в свою очередь подвергнуть процедуре оправдания и т. д. Более того, мы не сдвинемся с места и в том случае, если будем считать принцип индукции не «истинным», а всего лишь «вероятным». Короче говоря, логика вероятностного вывода, или «вероятностная логика», подобно любой другой форме индуктивной логики, приводит либо к дурной бесконечности, либо к доктрине *апприоризма*.

Теория, которая будет развита далее, прямо и непосредственно выступает против всех попыток действовать, исходя из идей индуктивной логики. Она могла бы быть определена как теория *дедуктивного метода проверки* или как воззрение, согласно которому гипотезу можно *проверить* только эмпирически и только *после* того, как она была выдвинута.

Прежде чем приступить к разработке и изложению этой концепции (которую можно было бы в противоположность «индуктивизму» назвать «дедуктивизмом»), я должен сначала разъяснить различие между *психологией познания*, которая имеет дело с эмпирическими фактами, и *логикой познания*, которая рассматривает только логические отношения. Заметим, что вера в индуктивную логику обязана своим происхождением по преимуществу смешению психологических и эпистемологических проблем. Полезно также отметить, между прочим, что такое смешение вызывает затруднения не только в логике познания, но и в психологии.

---

<sup>4</sup> *Reichenbach H.* Kausalität und Wahrscheinlichkeit // Erkenntnis. 1930. Bd. 1. H. 2–4. S. 186.

## 2. Устранение психологизма

Я уже говорил, что деятельность ученого заключается в выдвижении и проверке теорий.

Начальная стадия этого процесса – акт замысла или создания теории, – по моему глубокому убеждению, не нуждается в логическом анализе, да и не подвластна ему. Вопрос о путях, по которым новая идея – будь то музыкальная тема, драматический конфликт или научная теория – приходит человеку, может представлять существенный интерес для эмпирической психологии, но он совершенно не относится к логическому анализу научного знания. Логический анализ не затрагивает *вопросов о фактах* (кантовского *quid facti?*), а касается только вопросов об *оправдании или обоснованности* (кантовского *quid juris?*). Вопросы второго типа имеют следующий вид: можно ли оправдать некоторое высказывание? Если можно, то каким образом? Проверяемо ли это высказывание? Зависит ли оно логически от некоторых других высказываний? Или, может быть, противоречит им? Для того чтобы некоторое высказывание можно было подвергнуть такого рода логическому анализу, оно должно уже иметься у нас. Оно должно быть уже сформулировано и предъявлено для логического исследования.

В соответствии со сказанным я буду четко различать процесс создания новой идеи, с одной стороны, и методы и результаты ее логического исследования – с другой. Что же касается задачи логики познания – в отличие от психологии познания, – то я буду исходить из предпосылки, что она состоит исключительно в исследовании методов, используемых при тех систематических проверках, которым следует подвергнуть любую новую идею, если мы отнесемся к ней серьезно.

Возможно, мне возразят, что было бы целесообразнее в качестве задачи эпистемологии рассматривать построение так называемой «*рациональной реконструкции*» тех шагов, которые привели ученого к открытию – к обнаружению некоторой новой истины. Однако в этом случае возникает вопрос: что, строго говоря, мы желаем реконструировать? Если предметом нашей реконструкции будут процессы, причастные к появлению и проявлению вдохновения, то я отказываюсь считать это задачей логики познания. Такие процессы являются предметом эмпирической психологии, а не логики. Другое дело, если мы хотим рационально реконструировать *последующие проверки*, с помощью которых можно установить, что плод вдохновения представляет собой открытие или знание. Поскольку

ученый критически оценивает, изменяет или отвергает плоды своего собственного вдохновения, мы при желании можем, конечно, рассматривать подобный методологический анализ как некоторого рода «рациональную реконструкцию» соответствующих процессов мышления. Однако такая реконструкция не описывает действительного хода рассматриваемых процессов: она может дать только логический скелет процедуры проверки. И это, по-видимому, все, что имеют в виду под этой процедурой те исследователи, которые говорят о «рациональной реконструкции» путей приобретения знания.

Мои рассуждения, изложенные в этой книге, совершенно независимы от решения названной проблемы. Поскольку все же об этом зашла речь, то мой взгляд на этот вопрос, который также не следует принимать на веру, сводится к следующему: не существует ни логического метода получения новых идей, ни логической реконструкции этого процесса. Я достаточно точно выражу свою точку зрения, сказав, что каждое открытие содержит «иррациональный элемент» или «творческую интуицию» в бергсоновском смысле. Аналогичным образом Эйнштейн говорит о «поиске таких в высшей степени универсальных законов... из которых с помощью чистой дедукции можно получить картину мира. Не существует логического пути, – продолжает он, – ведущего к таким... законам. Они могут быть получены только при помощи интуиции, основанной на феномене, схожем с интеллектуальной любовью («Einfühlung») к объектам опыта»<sup>5</sup>.

### 3. Дедуктивная проверка теорий

Согласно развиваемой в настоящей книге концепции, метод критической проверки теорий и отбора их по результатам такой проверки всегда идет по следующему пути. Из некоторой новой идеи, сформулированной в предварительном порядке и еще не оправданной ни в каком отношении – некоторого предвосхищения, гипотезы или те-

---

<sup>5</sup> Эйнштейн А. Речь по случаю шестидесятилетия Планка (1918 г.). Цитируемый отрывок начинается словами: «Высшей задачей физика является поиск таких в высшей степени универсальных законов...» (*Einstein A. Mein Weltbild. Amsterdam, 1934. S. 168* (английский перевод: *Einstein A. The World as I See It. London Lane, 1935, P. 125*). Подобные идеи ранее высказывал также Либих (*Liebig J. Induction und Deduktion. München Akademie der Wissenschaften, 1865*); см. также: *Mach E. Die Prinzipien der Wärmelehre: Historischekritisch entwickelt. Leipzig, 1896. S. 443 и след.*

оретической системы, – с помощью логической дедукции выводятся следствия. Затем полученные следствия сравниваются друг с другом и с другими соответствующими высказываниями с целью обнаружения имеющихся между ними логических отношений (таких, как эквивалентность, выводимость, совместимость или несовместимость).

Можно, как представляется, выделить четыре различных пути, по которым происходит проверка теории. Во-первых, это логическое сравнение полученных следствий друг с другом, при помощи которого проверяется внутренняя непротиворечивость системы. Во-вторых, это исследование логической формы теории с целью определить, имеет ли она характер эмпирической, или научной, теории или, к примеру, является тавтологичной. В-третьих, это сравнение данной теории с другими теориями, главным образом, с целью определить, внесет ли новая теория вклад в научный прогресс в том случае, если она выживет после ее различных проверок. И наконец, в-четвертых, это проверка теории при помощи эмпирического использования выводимых из нее следствий.

Цель проверок последнего типа заключается в том, чтобы выяснить, насколько новые следствия рассматриваемой теории, то есть все, что является новым в ее содержании, удовлетворяют требованиям практики, независимо от того, исходят ли эти требования из чисто научных экспериментов или практических, технических применений. Процедура проверки при этом является дедуктивной. Из данной теории с помощью других, ранее принятых высказываний выводятся некоторые сингулярные высказывания, которые можно назвать «предсказаниями» («predictions»), в частности предсказания, которые легко проверяемы или непосредственно применимы. Из них выбираются высказывания, невыводимые из до сих пор принятой теории, и особенно противоречащие ей. Затем мы пытаемся вынести некоторое решение относительно этих (и других) выводимых высказываний путем сравнения их с результатами практических применений и экспериментов. Если такое решение положительно, то есть если сингулярные следствия оказываются приемлемыми, или *верифицированными*, то теория может считаться в настоящее время выдержавшей проверку и у нас нет оснований отказываться от нее. Но если вынесенное решение отрицательное или, иначе говоря, если следствия оказались *фальсифицированными*, то фальсификация их фальсифицирует и саму теорию, из которой они были логически выведены.

Следует подчеркнуть, что положительное решение может поддерживать теорию лишь временно, поскольку последующие возмож-



ные отрицательные решения всегда могут опровергнуть ее. В той мере, в какой теория выдержала детальные и строгие проверки и она не преодолена другой теорией в ходе научного прогресса, можно сказать, что наша теория «доказала свою устойчивость» или, другими словами, что она «подкреплена» («corroborated») прошлым опытом.

Отметим, что в кратко очерченной нами процедуре проверки теорий нет и следа индуктивной логики. В нашем рассуждении нигде не предполагается возможность перехода от истинности сингулярных высказываний к истинности теорий, равно как нигде не допускается, что на основании «верифицированных» следствий может быть установлена «истинность» теории или хотя бы ее «вероятность».

В этой книге я предприму более детальный анализ методов индуктивной проверки. И я попытаюсь показать, что в рамках такого анализа можно рассматривать все проблемы, которые обычно называются «эпистемологическими». Те же специфические проблемы, которые порождаются индуктивной логикой, могут быть устранены без замены их новыми проблемами.

#### 4. Проблема демаркации

Из многочисленных возражений, которые, по всей вероятности, могут быть выдвинуты против развиваемой мною концепции, наиболее серьезное, пожалуй, таково. Отбрасывая метод индукции, я, можно сказать, лишаю эмпирическую науку тех ее черт, которые как раз и представляются наиболее характерными для нее. А это означает, что я устраняю барьеры, отделяющие науку от метафизических спекуляций. Мой ответ на это возражение состоит в следующем: главной причиной, побудившей меня к отказу от индуктивной логики, как раз и является то, что *она не устанавливает подходящего отличительного признака эмпирического, неметафизического характера теоретических систем, или, иначе говоря, что она не обеспечивает нас подходящим «критерием демаркации».*

Проблему нахождения критерия, который дал бы нам в руки средства для выявления различия между эмпирическими науками, с одной стороны, и математикой, логикой, а также «метафизическими» системами, с другой, я называю *проблемой демаркации.*

Эта проблема была известна уже Юму, который предпринял попытку решить ее. Со времени Канта она стала центральной проблемой теории познания. Если, следуя Канту, мы назовем проблему



индукции «проблемой Юма», то проблему демаркации мы вполне можем назвать «проблемой Канта».

В этих двух проблемах кроется источник почти всех других проблем теории познания, причем более фундаментальной из них, на мой взгляд, является проблема демаркации. Действительно, основной причиной, вынуждающей склонных к эмпиризму эпистемологов слепо полагаться на «метод индукции», является, по-видимому, их убеждение в том, что только этот метод может дать нам подходящий критерий демаркации. Это утверждение в особенности относится к тем эмпирикам, которые шествуют под флагом «позитивизма».

Позитивисты прежних времен склонялись к признанию научными или законными только тех *понятий* (представлений или идей), которые, как они выражались, «выводимы из опыта», то есть тех понятий, которые, как они считали, логически сводимы к элементам чувственного опыта – ощущениям (или чувственным данным), впечатлениям, восприятиям, элементам визуальной или слуховой памяти и так далее. Современным позитивистам удалось выработать более ясный взгляд на науку. Для них наука – не система понятий, а система *высказываний*<sup>6</sup>. В соответствии с этим они склонны признавать научными или законными только высказывания, сводимые к элементарным (или «атомарным») высказываниям об опыте – «суждениям восприятия», «атомарным высказываниям», «протокольным предложениям» или еще чему-либо подобному. Очевидно, что подразумеваемый при этом критерий демаркации тождествен требованию построения индуктивной логики.

Поскольку я отвергаю индуктивную логику, я должен также отвергнуть все подобные попытки решения проблемы демаркации. В связи с этим проблема демаркации приобретает еще большее значение для нашего исследования. Нахождение приемлемого критерия

---

<sup>6</sup> Как я теперь понимаю, при написании этого абзаца я переоценил «современных позитивистов». Мне следовало бы помнить, что в *интересующем* нас аспекте многообещающее начало витгенштейновского «Трактата»: «Мир есть совокупность фактов, а не вещей» (Wittgenstein L. Tractatus Logico-Philosophicus. London, 1922 [русский перевод: Витгенштейн Л. Логико-философский трактат. М., ИЛ. 1958. С. 31]) – было совершенно перечеркнуто в конце его, где осуждается человек, который «не дал никакого значения некоторым знакам в своих предложениях» (там же, С. 97).

демаркации должно быть пробным камнем для любой эпистемологии, не прибегающей к помощи индуктивной логики.

Позитивисты обычно интерпретируют проблему демаркации *натуралистически*, как если бы она была проблемой, принадлежащей к компетенции естественных наук. Вместо того чтобы считать своей задачей выдвижение приемлемой конвенции, они полагают, что нужно провести различие между наукой, с одной стороны, и метафизикой – с другой, существующее, так сказать, в самой природе вещей. Они постоянно пытаются доказать, что метафизика по самой своей природе есть не что иное, как бессмысленная болтовня – «софистика и заблуждение», по выражению Юма, – которую правильное всего было бы «бросить в огонь»<sup>7</sup>.

Если бы мы не вкладывали в слова «бессмысленный» и «не имеющий значения» иного смысла, чем тот, которым, согласно их определению, они обладают, а именно «не принадлежащий эмпирической науке», то характеристика метафизики как бессмысленного нонсенса была бы тривиальной, поскольку метафизика обычно и определяется через ее «неэмпиричность». Однако позитивисты, разумеется, считают, что о метафизике можно сказать нечто большее, чем просто констатировать неэмпирический характер некоторых из ее высказываний. Слова «не имеющий значения» и «бессмысленный» передают и предназначены именно для того, чтобы передать уничижительную оценку. Не подлежит сомнению тот факт, что вовсе не успешная демаркация науки и метафизики является действительной целью позитивистов. Они, скорее, стремятся окончательно упразднить<sup>8</sup> и уничтожить метафизику. Однако, как бы там ни было, мы каждый раз обнаруживаем, что все попытки

---

<sup>7</sup> *Hume D.* Inquiry Concerning the Human Understanding and Concerning the Principles of Morals, 1748–1751. Oxford, 1902 [русский перевод: Юм Д. Соч. в двух томах, Т. 2. М., 1965. С. 169]. Таким образом, Юм, подобно Сексту Эмпирику, осудил свое «Исследование о человеческом познании» на последней его странице точно так же, как впоследствии Витгенштейн на последней странице своего «Трактата» осудил свое собственное сочинение.

<sup>8</sup> *Carnap R.* Die physikalische Sprache als Universalsprache der Wissenschaft // Erkenntnis. 1932. Bd. 2. H. 5. S. 219 и далее. Ранее сходным образом слово «бессмысленный» употреблялось Миллем, без сомнения, под влиянием О. Конта (*Comte A.* Early Essays on Social Philosophy/ ed. by H. D. Hutton. London, 1911. С. 223).

позитивистов уточнить значение выражения «имеющий значение» приводят к одному и тому же результату – к такому определению «имеющего значение (осмысленного) предложения» (в отличие от «бессмысленного псевдопредложения»), которое просто повторяет критерий демаркации, свойственный отстаиваемой ими *индуктивной логике*.

Такое положение вещей ясно «обнаруживает себя» в воззрениях Витгенштейна, по мнению которого каждое имеющее значение высказывание должно быть *логически сводимо*<sup>9</sup> к элементарным (или атомарным) высказываниям, которые он понимает как описания или «образы действительности» (кстати, такая характеристика, по его мнению, относится ко всем имеющим значение высказываниям). Отсюда совершенно очевидно, что витгенштейновский критерий осмысленности совпадает с индуктивистским критерием демаркации, при условии, что мы заменяем используемые в последнем случае слова «научный» или «законный» на «имеющий значение». Таким образом, именно нерешенность проблемы индукции обуславливает полнейший провал попыток позитивистов решить проблему демаркации. В своем стремлении уничтожить метафизику позитивисты вместе с ней уничтожают и естественные науки, так как законы науки точно так же, как и метафизические утверждения, несводимы к элементарным высказываниям о чувственном опыте. При последовательном применении витгенштейновского критерия осмысленности приходится отбрасывать как не имеющие значения те самые законы природы, поиск которых, по словам Эйнштейна, является «высшей задачей физика». Эти законы, по критерию Витгенштейна, ни в коей мере не могут приниматься в качестве подлинных, или правильных, высказываний. Попытка же Витгенштейна показать, что проблема индукции является пустой псевдопроблемой, была описана Шликом следующим образом: «Проблема индукции состоит в требовании логического оправдания *универсальных высказываний* о реальности... Мы вместе с Юмом признаем, что никакого логического оправдания не существует. Его и не может быть

---

<sup>9</sup> Wittgenstein L. Tractatus Logico-Philosophicus. London, 1922 [русский перевод: Витгенштейн Л. Логико-философский трактат. М., ИЛ, 1958, утверждение 5]. Поскольку все сказанное было написано в 1934 году, я, конечно, рассматриваю здесь только «Логико-философский трактат» Витгенштейна.

просто потому, что *универсальные высказывания не являются подлинными высказываниями*<sup>10</sup>.

Наш анализ, таким образом, показывает, в каком смысле индуктивистский критерий демаркации не способен помочь нам провести границу между научными и метафизическими системами и почему он должен приписывать им равный статус. Дело в том, что, согласно вердикту, выносимому на основании позитивистской догмы значения, и наука, и метафизика представляют собой системы бессмысленных псевдовысказываний. Поэтому вместо того, чтобы изгнать метафизику из эмпирических наук, позитивизм, наоборот, ведет к внедрению метафизики в сферу науки.

В противоположность таким антиметафизическим хитростям – антиметафизическим, конечно, только по их намерениям – я не ставлю своей целью ниспровержение метафизики. Скорее, я хотел бы сформулировать приемлемую систему характеристик эмпирической науки или определить понятия «эмпирическая наука» и «метафизика» таким образом, чтобы мы для каждой данной системы высказываний могли определить, является ли ее исследование делом эмпирической науки или нет.

В соответствии со сказанным мой критерий демаркации следует рассматривать как *выдвижение соглашения, или конвенции*. Что касается приемлемости какой-либо конкретной такой конвенции, то по этому поводу могут быть различные мнения, и разумная дискуссия по этим вопросам возможна только между сторонами, имеющими некоторую общую цель. Выбор этой цели в конечном счете,

---

<sup>10</sup> Schlick M. Die Kausalität in der gegenwärtigen Physik // Naturwissenschaften. 1931. Bd. 19. H. 7. S. 156 (курсив мой. – К. П.). Рассматривая законы природы, Шлик пишет: «Часто отмечают, что, строго говоря, не может идти речи об абсолютной верификации некоторого закона, поскольку мы всегда неявно допускаем, что он может быть модифицирован в свете нового опыта. Если мне позволят, – продолжает Шлик как бы в скобках, – добавить несколько слов о возникающей в этой связи логической ситуации, то упомянутый факт означает, что закон природы в принципе не имеет логической формы высказывания, а представляет собой предписание для образования высказываний» (Schlick M. Die Kausalität in der gegenwärtigen Physik // Naturwissenschaften. 1931. Bd. 19. H. 7. S. 151). \*(Без сомнения, при этом предполагается, что «образование высказываний» включает в себя и их преобразование, или выведение). Шлик указывает, что он познакомился с этой теорией в частной беседе с Витгенштейном.

разумеется, должен быть делом решения, выходящего за пределы рациональных доводов.

Те философы, которые итогом и целью науки считают систему абсолютно достоверных и окончательно истинных высказываний, несомненно, отвергнут выдвигаемое мной соглашение. То же самое сделают и те, кто видит «сущность науки... в ее достоинстве», которое, по их мнению, состоит в ее «целостности», в ее «реальной истинности и сущности»<sup>11</sup>. Вряд ли эти философы согласятся признать это достоинство за современной теоретической физикой, в которой я, как и многие другие, вижу сегодня наиболее полную реализацию того, что я называю «эмпирической наукой».

Цели науки, которые я имею в виду, совершенно отличны от только что названных. Однако я не пытаюсь оправдать их, представляя эти цели в виде истинных или сущностных целей науки. Это только исказило бы нашу проблему и было бы рецидивом позитивистского догматизма. Насколько я понимаю, существует только *один* путь рационального обоснования моего подхода. Суть этого пути – в анализе его логических следствий с целью выявления его плодотворности, то есть способности прояснять проблемы теории познания.

Таким образом, я открыто признаю, что при формулировке своего подхода я руководствовался в конечном счете соображениями, обусловленными ценностными суждениями и некоторыми предпочтениями. Однако я надеюсь, что мой подход вполне может оказаться приемлемым для тех, кто ценит не только логическую строгость, но и свободу от догматизма, кто стремится к практической применимости науки, но в еще большей степени увлечен приключенческим духом науки и теми открытиями, которые вновь и вновь ставят перед нами новые и неожиданные вопросы, требуют от нас формулировать новые, до сих пор даже не снившиеся нам ответы.

Тот факт, что ценностные суждения оказали влияние на мою концепцию, отнюдь не означает, что я совершаю ту же ошибку, за которую осуждал позитивистов, то есть пытаюсь уничтожить метафизику, навешивая на нее ярлыки. Я даже не захожу столь далеко, чтобы утверждать, что метафизика не имеет никакой ценности для эмпирической науки. Нельзя отрицать, что наряду с метафизическими идеями, ставившими препятствия на пути прогресса науки, были и другие, такие, как умозрительный (спекулятивный) атомизм, которые способствовали ему.

---

<sup>11</sup> Таковы взгляды О. Шпанна (*Spann O. Kategorienlehre. Jena, 1924*).

Рассматривая научное познание с психологической точки зрения, я склонен думать, что научное открытие невозможно без веры в идеи чисто спекулятивного, умозрительного типа, которые зачастую бывают весьма неопределенными, то есть веры, совершенно неоправданной с точки зрения науки и в этом отношении являющейся «метафизической»<sup>12</sup>.

Теперь, имея в виду все высказанные мною предостережения, я все же хочу сказать, что считаю первейшей задачей логики познания разработку *понятия эмпирической науки*, которая позволила бы сделать лингвистическое употребление интересующих нас терминов, ныне несколько расплывчатое, возможно более определенным, и которая помогла бы провести четкую демаркацию между наукой и метафизикой, хотя последняя, возможно, и стимулировала развитие науки на всем протяжении ее истории.

## 5. Опыт как метод

Поставленная нами задача – сформулировать приемлемое определение понятия «эмпирическая наука» – не лишена трудностей. Частично затруднения проистекают из *того обстоятельства, что, по-видимому, существует множество теоретических систем*, имеющих логическую структуру, весьма сходную со структурой той теоретической системы, которая в каждое данное время признается учеными в качестве принимаемой ими системы эмпирической науки.

Иногда эту ситуацию описывают следующим образом: существует огромное, вероятно бесконечное, число «логически возможных миров», а система, называемая «эмпирической наукой», по своему предназначению описывает только *один мир* – «реальный мир», или «мир нашего опыта».

С целью уточнения высказанного утверждения можно сформулировать три требования, которым должна удовлетворять наша эмпирическая теоретическая система. Во-первых, она должна быть *синтетической*, то есть описывать непротиворечивый, *возможный мир*. Во-вторых, она должна удовлетворять критерию демаркации, то есть не быть метафизической системой, и описывать мир возмож-

---

<sup>12</sup> Ср. Planck M. Positivismus und reale Aussenwelt. Leipzig, 1936 и Einstein A. Die Religiosität der Forschung // Einstein A. Mein Weltbild. Amsterdam, 1934 (английский перевод: Einstein A. The World as I See It. London, 1935. P. 43).

ного *опыта*. В-третьих, она должна отличаться каким-либо образом от других таких систем, как представляющая именно *наш* мир опыта.

Каким же образом можно отличить такую систему, представляющую наш мир опыта, от других подобных систем? Ответ на этот вопрос таков: выделяет эту систему из других подобных систем то, что она была подвергнута проверкам и выдержала их. Это означает, что такая система должна быть выделена на основе применения к ней того же самого дедуктивного метода, анализ и описание которого я поставил своей целью.

«Опыт», с этой точки зрения, выступает как специфический *метод*, посредством которого мы можем отличить одну теоретическую систему от других. Поэтому можно сказать, что наука характеризуется не только своей логической формой, но, кроме того, и своим специфическим *методом*.

(Этого же взгляда, конечно, придерживаются и индуктивисты, которые пытаются охарактеризовать эмпирическую науку, ссылаясь на использование в ней индуктивного метода).

В соответствии со сказанным теория познания, в задачи которой входит анализ метода или процедур, характерных для эмпирической науки, может быть описана как теория эмпирического метода – *теория того, что обычно называется «опытом»*.

## 6. Фальсифицируемость как критерий демаркации

Критерий демаркации, присущий индуктивной логике, то есть позитивистская догма значения, равносильна требованию, что все высказывания в эмпирической науке (или все высказывания, «имеющие значение») должны обладать качеством, которое давало бы возможность определить их истинность или ложность. Мы будем говорить, что этот критерий требует их «*полной разрешимости*». А это означает, что рассматриваемые высказывания должны быть таковы, чтобы было логически возможным их *и верифицировать, и фальсифицировать*. В соответствии с этим Шлик заявляет: «...подлинное высказывание должно допускать *полную верификацию*»<sup>13</sup>. Вайсман еще более четко формулирует эту позицию: «Если не существует никакого возможного способа *определить, истинно ли данное высказывание*, то это высказывание вообще не имеет зна-

---

<sup>13</sup> Schlick M. Die Kausalität in der gegenwärtigen Physik // Naturwissenschaften, 1931. Bd. 19. H. 7. S. 150.



чения, так как значение высказывания есть не что иное, как метод его верификации»<sup>14</sup>.

С моей точки зрения, индукции вообще не существует<sup>15</sup>. Поэтому выведение теорий из сингулярных высказываний, «верифицированных опытом» (что бы это ни означало), логически недопустимо. Следовательно, теории *никогда* эмпирически не верифицируемы. Если мы хотим избежать позитивистской ошибки, заключающейся в устранении в соответствии с нашим критерием демаркации теоретических систем естествознания<sup>16</sup>, то нам следует выбрать такой критерий, который позволял бы допускать в область эмпирической науки даже такие высказывания, верификация которых невозможна.

Вместе с тем я, конечно, признаю некоторую систему эмпирической, или научной, только в том случае, если имеется возможность ее опытной *проверки*. Эти соображения приводят к убеждению в том, что не *верифицируемость*, а *фальсифицируемость*

---

<sup>14</sup> *Waismann F. Logische Analyse der Wahrscheinlichkeitsbegriff // Erkenntnis, 1930/1931. Bd. 1. H. 3. S. 229.*

<sup>15</sup> Конечно, при этом я не имею в виду так называемую «математическую индукцию». Я отрицаю лишь существование индукции в так называемых «индуктивных науках», иначе говоря, отрицаю существование «индуктивных процедур» и «индуктивных выводов».

<sup>16</sup> В своей книге «Логический синтаксис языка» Р. Карнап признал (со ссылкой на мою критику), что именно в этом позитивистами допущена ошибка (*Carnap R. Logische Syntax der Sprache. Wien, 1934; английский перевод: The Logical Syntax of Language. London, Paul Trench, 1937. P. 321*). В другой своей публикации он пошел еще дальше, согласившись с тем, что универсальные законы не только «удобны», но и «существенны» для науки (*Carnap R. Testability and Meaning // Philosophy of Science. 1937. V. 4. № 1. P. 27*). Однако в своей индуктивистской книге (*Carnap R. Logical Foundations of Probability. Chicago, 1950*) он возвращается к позиции, весьма сходной с той, которая послужила объектом моей критики. Установление нулевой вероятности универсальных законов (*Carnap R. Logical Foundations of Probability. P. 511*) заставляет его заявить (*ibid., P. 575*), что, хотя их и не обязательно изгонять из науки, тем не менее наука вполне может обходиться без них.



системы следует рассматривать в качестве критерия демаркации<sup>17</sup>. Это означает, что мы не должны требовать возможности выделить некоторую научную систему раз и навсегда в положительном смысле, но обязаны потребовать, чтобы она имела такую логическую форму, которая позволяла бы посредством эмпирических проверок выделить ее в отрицательном смысле: *эмпирическая система должна допускать опровержение опытом*.

(В соответствии с этим критерием высказывание «Завтра здесь будет дождь или завтра здесь дождя не будет» нельзя считать эмпирическим просто потому, что его нельзя опровергнуть, тогда как высказывание «Завтра здесь будет дождь» следует считать эмпирическим).

Против предложенного критерия демаркации можно выдвинуть различные возражения. Прежде всего, может показаться не вполне разумным характеризовать науку, которая, как полагают, дает нам позитивную информацию, как систему, удовлетворяющую отрицательному требованию типа опровержимости. Однако [...] это возражение весьма легковесно, поскольку количество позитивной информации о мире, сообщаемой научным высказыванием, тем больше, чем более вероятно его столкновение, обусловленное логическими основаниями, с возможными сингулярными высказываниями. (Не зря же мы называем законы природы «законами»: чем больше они запрещают, тем больше они говорят).

Против предложенного критерия, далее, можно попытаться обратить мою же критику индуктивистского критерия демаркации: действительно на первый взгляд кажется, что против фальсифицируемости как критерия демаркации можно выдвинуть возражения, сходные с теми, которые я сам выдвинул против верифицируемости.

Однако такие нападки не очень тревожат меня, так как предложенный мной критерий основывается на *асимметрии* между ве-

---

<sup>17</sup> Обращаю внимание на то, что я предлагаю считать фальсифицируемость критерием демаркации, а не критерием значения. Идею использования значения в качестве критерия демаркации я резко критиковал уже в разделе 4 и буду вновь это делать – в еще более резкой форме – в разделе 9. Поэтому мнение, что я предлагаю фальсифицируемость в качестве критерия значения, является чистейшим мифом (в то же время некоторые попытки опровержения моей теории основываются именно на этом мифе). Критерий фальсифицируемости выделяет два вида полностью осмысленных высказываний: фальсифицируемые и нефальсифицируемые. Она проводит, таким образом, разделительную линию внутри осмысленного языка, а не вне его.

рифицируемостью и фальсифицируемостью – асимметрии, которая возникает из логической формы универсальных высказываний. Дело в том, что универсальные высказывания никогда не выводимы из сингулярных высказываний, но последние могут противоречить им. Следовательно, посредством чисто дедуктивных выводов (с помощью *modus tollens* классической логики) возможно переходить от истинности сингулярных высказываний к ложности универсальных. Такое рассуждение, приводящее к утверждению ложности универсальных высказываний, представляет собой единственный вид выводов чисто дедуктивного типа, который идет, так сказать, в «индуктивном направлении», то есть от сингулярных высказываний к универсальным.

Третье возражение может показаться более серьезным. Мои критики могут заявить, что даже при признании указанной асимметрии по разным причинам невозможно добиться полной фальсификации теоретической системы. Всегда имеется возможность как-то избежать фальсификации, например, с помощью введения дополнительной гипотезы *ad hoc* или изменения *ad hoc* некоторого определения. Можно даже просто встать в позицию отказа признать какой бы то ни было фальсифицирующий опыт, не допуская при этом логического противоречия. Конечно, ученые обычно не поступают таким образом, но логически такая процедура вполне возможна, и, как могут мне заявить, это обстоятельство делает логическую ценность выдвигаемого критерия демаркации по крайней мере весьма сомнительной.

Я вынужден признать справедливость такой критики, но это вовсе не принуждает меня отказаться считать фальсифицируемость критерием демаркации. В дальнейшем я собираюсь предложить концепцию, согласно которой *эмпирический метод* следует характеризовать как метод, который исключает как раз те способы игнорирования фальсификации, которые, по вполне справедливым замечаниям моих воображаемых оппонентов, являются логически возможными. Моя концепция подразумевает, что главной характеристикой эмпирического метода является то, что он подвергает систему, подлежащую проверке, фальсификации всеми возможными способами. Цель этого метода – вовсе не спасение несостоятельных систем, а, наоборот, отбор той из них, которая наиболее приспособлена к выживанию по сравнению с другими. Это достигается тогда, когда рассматриваемые системы участвуют в жесточайшей борьбе за выживание.

Предлагаемый нами критерий демаркации вместе с тем приводит к решению поставленной Юмом проблемы индукции, то есть проблемы обоснованности (*validity*) естественных законов. Пробле-

ма эта коренится в очевидном противоречии между положением, которое можно назвать «фундаментальным тезисом эмпиризма» – истинность или ложность высказываний науки может быть определена только опытом, – и осознанием Юмом неприемлемости индуктивных аргументов. Это противоречие возникает только при предположении, что все эмпирические научные высказывания должны быть «полностью разрешимыми», то есть что они в принципе могут быть и фальсифицируемы, и верифицируемы. Если мы отбросим это требование и будем признавать эмпирическими и те высказывания, которые разрешимы только в одну сторону – односторонне разрешимы, в частности фальсифицируемы, то есть те высказывания, которые могут быть проверены при помощи систематических попыток фальсифицировать их, то противоречие исчезает. Метод фальсификации предполагает не индуктивный вывод, а только тавтологические преобразования дедуктивной логики, справедливость которых неоспорима.

## 7. Проблема «эмпирического базиса»

Для того чтобы фальсифицируемость в принципе могла быть применена в качестве критерия демаркации, необходимо иметь в нашем распоряжении сингулярные высказывания, которые могли бы служить посылками в фальсифицирующих выводах. Следовательно, на первый взгляд наш критерий, по-видимому, только перемещает проблему и ведет нас назад – от вопроса об эмпирическом характере теорий к вопросу об эмпирическом характере сингулярных высказываний.

Однако даже если это и так, мы все же продвигаемся вперед. В практике научного исследования демаркация приобретает первостепенное значение именно по отношению к теоретическим системам, в то время как сомнения относительно эмпирического характера сингулярных высказываний возникают редко. Мы, конечно, не отрицаем того, что в ходе наблюдения часто совершаются ошибки, порождающие ложные сингулярные высказывания. Однако вряд ли найдется такой ученый, которому приходилось когда-либо квалифицировать сингулярное высказывание как неэмпирическое и метафизическое.

Роль, которую *проблемы, связанные с эмпирическим базисом*, то есть проблемы относительно эмпирического характера сингулярных высказываний и способов их проверки, играют в логике науки, несколько отличается от той роли, которую играет большинство других волнующих нас проблем. Последние находятся в тесной связи с *практикой* исследования, тогда как проблемы эмпирического ба-

зиса почти исключительно принадлежат к сфере *теории* познания. Мне придется заняться рассмотрением этих проблем, поскольку они породили много неясностей. Это в особенности касается отношения между *чувственным опытом и базисными высказываниями*. (Утверждения, называемые мной «базисными высказываниями», или «базисными суждениями», представляют собой высказывания, которые могут служить посылками эмпирической фальсификации; короче говоря, это высказывания о единичных фактах).

Часто считают, что чувственный опыт так или иначе оправдывает базисные высказывания. Утверждается, что такие высказывания «основываются» на этом опыте, что истинность их становится «явной» в процессе этого опыта, что опыт делает их истинность «очевидной» и т. п. Все утверждения такого рода четко выражают тенденцию подчеркивания тесной связи между базисными высказываниями и нашим чувственным опытом. Однако вместе с тем справедливо считается, что *высказывания могут быть логически оправданы только при помощи высказываний*. Поэтому связь между восприятиями и высказываниями остается весьма туманной, она описывается при помощи неясных выражений, которые ничего не проясняют, а только маскируют трудности или в лучшем случае описывают их в общих чертах при помощи метафор.

Я считаю, что решение этой проблемы можно легко найти, если, как и ранее, отделить психологический аспект этой проблемы от ее логических и методологических аспектов. Следует четко разделить, с одной стороны, *наш субъективный опыт или наше чувство уверенности*, которые никогда не могут оправдать никакое высказывание (хотя, конечно, они могут служить предметом психологического исследования), и, с другой стороны, *объективные логические отношения*, имеющие место между различными системами научных высказываний и внутри каждой из них.

Проблемы, связанные с эмпирическим базисом, детально обсуждаются далее [...] Теперь же целесообразно обратиться к рассмотрению проблемы научной объективности, поскольку использованные мною термины «объективный» и «субъективный» требуют некоторого прояснения.

## **8. Научная объективность и субъективная уверенность**

Слова «объективный» и «субъективный» являются философскими терминами, обремененными тяжелым наследием противоре-

чивых способов использования, нескончаемых и безрезультатных дискуссий.

Мой способ использования терминов «объективный» и «субъективный» весьма напоминает кантовский. Кант использует слово «объективный» для того, чтобы указать, что научное знание должно допускать *оправдание*, независимое от чьей-либо прихоти. Оправдание, по Канту, «объективно», если оно в принципе может быть проверено и понято любым человеком. Кант пишет: «Если суждение значимо для каждого, кто только обладает разумом, то оно имеет объективно достаточное основание»<sup>18</sup>.

Я считаю, что научные теории никогда не могут быть полностью оправданы и верифицированы, но тем не менее они проверяемы. Следовательно, я буду полагать, что *объективность* научных высказываний основана на возможности их *интерсубъективной проверки*.

Слово «субъективный» применяется Кантом к нашему чувству субъективной уверенности, которая может изменяться по степени. Исследование происхождения этого чувства представляет собой дело психологии. Уверенность, к примеру, может возникать «согласно законам ассоциации»<sup>19</sup>. Объективные основания также могут служить «субъективными *причинами суждения*»<sup>20</sup>, поскольку мы можем раздумывать об этих основаниях и в конце концов убедиться в их неоспоримости.

Кант, пожалуй, был первым мыслителем, осознавшим, что объективность научных высказываний тесно связана с построением теорий, то есть с использованием гипотез и универсальных высказываний. Только тогда, когда некоторые события повторяются в соответствии с некоторыми правилами и регулярностями (как в случае воспроизводимых экспериментов), наши наблюдения в принципе могут быть проверены каждым человеком. Даже наши собственные наблюдения мы не принимаем всерьез и не приписываем им статус научных наблюдений до тех пор, пока не повторим и тем самым не проверим их. Только в результате подобных повторений мы можем убедить себя в том, что имеем дело не с простым «совпадением», а

---

<sup>18</sup> Kant I. Kritik der reinen Vernunft. Methodenlehre, 2. Hauptstück, 3. Abschnitt. 2nd edition. Riga, 1787. S. 848.

<sup>19</sup> Ibidem.

<sup>20</sup> Kant I. Kritik der reinen Vernunft. Methodenlehre, 2. Hauptstück, 3. Abschnitt. 2nd edition. S. 849.

с событиями, которые вследствие их регулярности и воспроизводимости являются в принципе интерсубъективно проверяемыми<sup>21</sup>.

Каждый физик-экспериментатор знает те поразительные и необъяснимые мнимые «эффекты», которые могут даже в течение некоторого времени воспроизводиться в его лаборатории, но которые затем исчезают бесследно. Конечно, ни один физик в таком случае не скажет, что он совершил научное открытие (хотя он и может попытаться так перестроить свой эксперимент, чтобы сделать этот результат воспроизводимым). В действительности имеющий научную значимость *физический эффект* следует определить как такой, который может быть неоднократно воспроизведен любым человеком, выполняющим соответствующий эксперимент предписанным образом. Ни один серьезный физик не предложил бы для публикации в качестве научного открытия сообщение о любом таком «окультурном эффекте» (как я предлагаю называть явления такого рода), для воспроизведения которого он не мог бы дать никаких инструкций. Такого рода «открытие» было бы немедленно отвергнуто как химерическое просто потому, что попытки проверить его привели бы к отрицательным результатам. (Отсюда следует, что любые споры по вопросу о том, действительно ли встречаются события, которые в принципе неповторимы и уникальны, не могут быть разрешены наукой, – это споры в области метафизики).

Теперь мы можем вернуться к выдвинутому в предыдущем разделе положению о том, что субъективный опыт или чувство уверенности ни в коем случае не могут оправдать научного высказывания и в рамках науки не способны играть никакой роли, за исключением разве что роли объекта эмпирического (психологического) исследования. Чувство уверенности, сколь бы интенсивным оно ни было, никогда не сможет оправдать некоторое высказывание. Действи-

---

<sup>21</sup> Кант понимал, что из требования объективности научных высказываний следует, что они должны допускать интерсубъективную проверку в любое время и поэтому должны иметь форму универсальных законов или теорий. Он, однако, несколько неясно сформулировал это свое открытие в виде «основоположения о временной последовательности по закону причинности» (причем он верил в возможность доказать это основоположение a priori, используя приведенное нами рассуждение). Я не постулирую никакого принципа такого рода, но вполне согласен с тем, что научные высказывания, поскольку они должны быть интерсубъективно проверяемы, всегда должны иметь вид универсальных гипотез.



тельно, я могу быть настолько сильно уверенным в истинности некоторого высказывания, убежден в очевидности моих восприятий, покорен силой моего опыта, что каждое сомнение по этому поводу покажется мне абсурдным. Но является ли это хотя бы малейшим основанием для принятия моего высказывания в качестве научного? Можно ли оправдать какое-либо высказывание тем, что К.Р.П. бесспорно уверен в его истинности? Единственным ответом на это является «нет», и любой другой ответ был бы несовместим с идеей научной объективности. Таким образом, то, что я испытываю чувство уверенности, которое является для меня твердо установленным фактом, не может быть охвачено сферой объективной науки, кроме как в форме *психологической гипотезы*, которая, конечно, требует интерсубъективной проверки. Из предположения о том, что у меня действительно наблюдается такое чувство уверенности, психолог может вывести с помощью психологической и других теорий определенные предсказания относительно моего поведения, и эти последние могут быть подтверждены или опровергнуты последующими экспериментальными проверками. Однако с эпистемологической точки зрения совершенно неважно, было ли мое чувство уверенности сильным или слабым, основывалось ли оно на сильном или даже непреодолимом впечатлении бесспорной достоверности (или «самоочевидности») или только на сомнительной догадке. Ни один из этих факторов не имеет отношения к вопросу о возможных способах оправдания научных высказываний.

Эти соображения не решают, конечно, проблемы эмпирического базиса, но они, по крайней мере, помогают нам увидеть главную трудность в ее трактовке. Требуя от базисных и всех других научных высказываний объективности, мы не считаем, что существуют какие бы то ни было логические средства, посредством которых мы могли бы свести истинность научных высказываний к нашему чувственному опыту. Более того, мы не позволяем приписывать какой-либо привилегированный статус высказываниям, описывающим чувственный опыт, то есть высказываниям, описывающим наши восприятия (их иногда называют протокольными предложениями). Последние входят в науку только как высказывания психологического характера, а это означает, что они представляют собой гипотезы такого рода, для которых стандарты интерсубъективной проверки (учитывая нынешнее состояние психологии), конечно, не очень высоки.

К какому бы ответу об эмпирическом базисе мы в конце концов ни пришли, одно совершенно ясно: если мы будем придергиваться

нашего требования объективности научных высказываний, то те высказывания, которые принадлежат к эмпирическому базису науки, также должны быть объективными, то есть должны допускать интересубъективную проверку. При этом интересубъективная проверяемость всегда означает, что из подлежащих проверке высказываний можно вывести другие проверяемые высказывания. Таким образом, если базисные высказывания в свою очередь должны допускать интересубъективную проверку, то *в науке не останется окончательно установленных высказываний*. В науке не могут существовать высказывания, которые нельзя было бы проверить, а следовательно, в ней не может быть и высказываний, которые нельзя было бы опровергнуть, фальсифицировав некоторые из их следствий.

Таким образом, мы приходим к следующей точке зрения. Системы теорий проверяются путем выведения из них высказываний меньшей степени универсальности. Эти высказывания, в свою очередь, поскольку они также должны допускать интересубъективную проверку, проверяются сходным образом и так далее *ad infinitum*.

Можно подумать, что такое воззрение приводит к бесконечному регрессу и потому несостоятельно. В разделе 1, критикуя индукцию, я излагал возражение, согласно которому индукция приводит, как представляется, к бесконечному регрессу. Читателю может показаться теперь, что то же самое возражение можно выдвинуть и против процедуры дедуктивной проверки, которую я отстаиваю. Тем не менее это не так.

Дедуктивный метод проверки не может обосновать или оправдать подвергаемые проверке высказывания, да он и не предназначен это делать. Поэтому нам не грозит опасность бесконечного регресса. Однако необходимо признать, что ситуация, к которой я привлек ваше внимание – проверяемость *ad infinitum* и отсутствие окончательно установленных высказываний, которые не нуждались бы в проверке, – действительно создает проблему. Ясно, что проверки не могут производиться *ad infinitum*: рано или поздно нам придется остановиться. Не входя сейчас в детальное обсуждение этого вопроса, я отмечу только, что невозможность бесконечного продолжения проверок вовсе не противоречит моему требованию, согласно которому каждое научное высказывание должно допускать проверку. Дело в том, что я не требую, чтобы каждое научное высказывание *было действительно проверено*, прежде чем оно будет принято. Я требую только, чтобы каждое такое высказывание *допускало* проверку, или, иначе говоря, я отказываюсь принять точку зрения, со-



гласно которой в науке существуют высказывания, которые нам следует покорно принять как истинные только потому, что проверить их представляется невозможным по логическим основаниям.

## **Глава II. О проблеме построения теории научного метода**

В соответствии с предлагаемым мною подходом, эпистемологию или, иначе говоря, логику научного исследования следует отождествить с теорией научного метода. Теория метода, поскольку она выходит за рамки чисто логического анализа отношений между научными высказываниями, имеет дело с *выбором методов*, то есть с решениями относительно способов рассмотрения научных высказываний. Конечно, эти решения в свою очередь зависят от *цели*, которую мы выбираем из некоторого множества возможных целей. Предлагаемое мною в этой книге решение, которое устанавливает правила, относящиеся к тому, что я называю «эмпирическим методом», тесно связано с моим критерием демаркации: я предлагаю принять правила, обеспечивающие проверяемость научных высказываний, то есть их фальсифицируемость.

### **9. Почему методологические решения необходимы?**

Что же представляют собой правила научного метода и почему мы нуждаемся в них? Возможна ли теория таких правил, то есть методология?

Ответы на эти вопросы во многом зависят от принимаемого ученым или философом отношения к науке. Один ответ дадут те, кто, подобно позитивистам, рассматривает науку в виде системы высказываний, удовлетворяющих определенным *логическим критериям* типа осмысленности или верифицируемости. Совершенно по-другому ответят те, кто (подобно мне) склонен видеть отличительный признак эмпирических высказываний в их восприимчивости к пересмотру – в том, что их можно критиковать и заменять лучшими высказываниями; при этом основной задачей считается анализ присущей науке способности к прогрессу и типичного для нее способа выбора в решающих случаях одной из конкурирующих систем теорий.

Я полностью готов признать наличие потребности в чисто логическом анализе теорий, который не учитывает того, каким обра-

зом изменяются и развиваются теории. Замечу, однако, что такой анализ не раскрывает тех аспектов эмпирических наук, которые я ценю превыше всего. Система классической механики может быть «научной» в любой степени, которая вам нравится, но если вы принимаете ее догматически – считая, что в ваши задачи входит защита столь успешно действующей системы от критики до тех пор, пока эта система не будет *полностью опровергнута*, – то вы поступаете как раз вразрез с той критической установкой, которая, как я полагаю, должна характеризовать ученого. Фактически полного опровержения теории вообще нельзя провести, так как всегда можно заявить, что экспериментальные результаты ненадежны или что расхождения, которые существуют между данной теорией и экспериментальными результатами, лежат на поверхности явлений и исчезнут при дальнейшем развитии нашего познания. (В борьбе против Эйнштейна оба упомянутых типа аргументов использовались в поддержку ньютоновской механики. Сходные аргументы переполняют область наук об обществе). Если вы настаиваете на строгом доказательстве (или строгом опровержении)<sup>22</sup> в области эмпирических наук, то вы никогда не сможете извлечь из опыта какую-либо пользу и никогда не познаете меру своего заблуждения.

Таким образом, характеризуя эмпирическую науку лишь посредством формальной или логической структуры составляющих ее высказываний, нельзя изгнать из нее ту широко распространенную форму метафизики, которая вытекает из возведения устаревшей научной теории в неопровержимую истину.

Таковы мои аргументы в пользу тезиса о том, что эмпирическую науку следует характеризовать используемыми в ней методами, то есть нашими способами обращения с научными системами, тем, что мы делаем с ними и что мы делаем в них. В дальнейшем я попытаюсь установить правила или, если хотите, нормы, которыми руководствуется ученый, вовлеченный в процесс исследования или открытия, понимаемый в принятом нами смысле.

---

<sup>22</sup> Я добавил слова в скобках «или строгом опровержении» потому, что (а) они явно подразумеваются в сказанном несколько ранее («полного опровержения теории вообще нельзя провести») и (б) мою точку зрения постоянно искажают, заявляя, будто она предполагает критерий, основанный на доктрине «полной» или «окончательной» фальсифицируемости (к тому же интерпретируемой как критерий *значения*, а не как критерий *демаркации*).

## 10. Натуралистический подход к теории метода

Сделанное мною в предыдущем разделе замечание относительно глубоких различий между занимаемой мною позицией и позицией позитивистов нуждается в дальнейшем разъяснении.

Позитивист отрицательно относится к идее, согласно которой и за пределами «позитивной» эмпирической науки должны быть осмысленные проблемы – те самые проблемы, которые должны разрабатываться подлинно философской теорией. Он отрицает мысль о том, что существует подлинная теория познания – эпистемология или методология<sup>23</sup>. В так называемых философских проблемах позитивист желает видеть только «псевдопроблемы» или «головоломки». Конечно, это его желание, которое, между прочим, выражается не в виде пожелания или нормативного предложения, а как высказывание о факте, всегда может быть удовлетворено. Нет ничего проще, чем представить ту или иную проблему как «бессмысленную» или «псевдопроблему». Стоит только зафиксировать достаточно узкое значение термина «значение», и вы вскоре увидите, что о любом затруднительном вопросе можно будет сказать, что вы не способны обнаружить у него какое-либо значение. К тому же, если вы в число имеющих значение включаете только проблемы из области естественных наук<sup>24</sup>, то любые дебаты о самом понятии «значение» также окажутся не имеющими значения<sup>25</sup>. Догма значения, однажды

---

<sup>23</sup> Еще за два года до первой публикации этой книги обычная критика, выдвигавшаяся членами Венского кружка против моих идей, состояла в том, что утверждалась невозможность существования теории метода, которая не была бы ни эмпирической наукой, ни чистой логикой, ибо, по их мнению, все, что находится за пределами двух этих областей, представляет собой явный нонсенс. (Подобного взгляда Витгенштейн придерживался еще в 1948 году – ср. мою статью\* *Popper K. R. The Nature of Philosophical Problems and Their Roots in Science // The British Journal for the Philosophy of Science*. 1952. V. 3. № 10. P. 124–156).

<sup>24</sup> *Wittgenstein L. Tractatus Logico-Philosophicus*. London, 1922.

<sup>25</sup> Витгенштейн в конце «Логико-философского трактата» (где он разъясняет понятие значения) пишет: «Мои предложения поясняются тем фактом, что тот, кто меня понял, в конце концов уясняет их бессмысленность» (*Wittgenstein L. Tractatus Logico-Philosophicus*. London, 1922).

возведенная на престол, навсегда остается вне критики. На нее уже больше нельзя нападать. Она стала (по словам Витгенштейна) «нео-проверяемой и окончательной»<sup>26</sup>.

Спорный вопрос о том, существует ли философия или имеет ли она какое-либо право на существование, почти столь же стар, как и сама философия. Постоянно возникают новые философские направления, разоблачающие старые философские проблемы как псевдо-проблемы и противопоставляющие злонамеренной философской чепухе здравый смысл осмысленной, положительной, эмпирической науки. И постоянно презренные защитники «традиционной философии» пытаются объяснить лидерам новейшего позитивистского штурма, что главной проблемой философии является критический анализ обращения к авторитету «опыта»<sup>27</sup> – того самого «опыта», который каждый последующий первооткрыватель позитивизма, как всегда, простодушно принимает на веру. Однако в ответ на такие возражения позитивист только пожмет плечами – они для него ничего не значат, так как не принадлежат к эмпирической науке, в которой только и возможны имеющие значение высказывания. Для него «опыт» – это некая программа, а не проблема (за исключением того случая, когда он исследуется в рамках эмпирической психологии).

Я не думаю, что мои попытки проанализировать понятие опыта, который я интерпретирую как метод эмпирической науки, смогут вызвать у позитивистов иную реакцию. Для них существуют только два вида высказываний: логические тавтологии и эмпирические высказывания. Если методология не является логикой, то, по их мнению, она должна быть ветвью эмпирической науки, скажем науки о поведении ученых в процессе их работы.

Воззрение, согласно которому методология является эмпирической наукой, то есть изучением действительного поведения ученых или реальной «научной» деятельности, может быть названо «*натуралистическим*». Натуралистическая методология (которую иногда

---

<sup>26</sup> Эти слова взяты из конца «Предисловия» Витгенштейна к «Трактату».

<sup>27</sup> Г. Гомперц пишет: «Если мы разберемся в том, сколь бесконечно проблематический характер носит понятие опыта... нам наверняка придется прийти к убеждению, что... по отношению к нему восторженное признание его подходит значительно менее... чем тщательнейшая и упорнейшая его критика» (Gomperz H. Weltanschauungslehre. Bd. I. Methodologie. Jena, 1905. S. 35).

называют «индуктивной теорией науки»<sup>28</sup>), без сомнения, имеет некоторую ценность. Человек, изучающий такую логику науки, вполне может заинтересоваться ею и даже с пользой ее применять. Однако то, что я называю методологией, нельзя считать эмпирической наукой. Так, я не верю, что использование методов эмпирической науки поможет нам разрешить такие спорные вопросы, как вопрос о том, применяется ли реально в науке принцип индукции или нет. Мои сомнения возрастают, как только я вспоминаю, что вопрос о том, что следует считать «наукой» и кого следует называть «ученым», всегда будет зависеть от конвенции или некоторого решения.

Я считаю, что к вопросам такого рода следует подходить совершенно иначе. Так, можно рассматривать и сравнивать две различные системы методологических правил: одну с принципом индукции, другую – без него. Затем мы можем исследовать, возможно ли, допустив этот принцип, применять его, не впадая при этом в противоречия. Помогает ли он нам в чем-либо, нуждаемся ли мы в его помощи? В результате такого исследования я пришел к выводу, что можно обойтись без принципа индукции. И дело вовсе не в том, что этот принцип фактически не находит применения в науке, а в том, что, по моему мнению, он не является необходимым, не оказывает нам помощи и к тому же ведет к противоречиям.

Поэтому я отвергаю натуралистическое воззрение. Оно совершенно некритично. Его сторонники не способны заметить, что, открывая, по их мнению, факт, они в действительности только выдвигают конвенцию.

[...]

Поэтому такая конвенция может легко обернуться догмой. Проведенная критика натуралистического подхода относится не только к критерию значения, но также и к выработанному в рамках этого подхода понятию науки, а следовательно, и к связанной с ним идее эмпирического метода.

---

<sup>28</sup> *Dingler H.* Physik und Hypothese: Versuch einer induktiven Wissenschaftslehre nebst einer kritischen Analyse der Fundamente der Relativitätstheorie. Berlin und Leipzig, 1921; аналогичной позиции придерживается В. Крафт: *Kraft V.* Die Grundformen der wissenschaftlichen Methoden. Wien und Leipzig, 1925.

## 11. Методологические правила как конвенции

Методологические правила рассматриваются мною как *конвенции*. Их можно описать в виде правил игры, характерной для эмпирической науки, которые отличаются от правил чистой логики примерно в той же степени, в какой правила игры в шахматы отличаются от правил логики (вряд ли кто-либо согласится считать правила шахматной игры частью *чистой* логики). Правила чистой логики управляют преобразованиями лингвистических формул. Учитывая это, результат исследования шахматных правил, пожалуй, можно назвать «логикой шахмат», но едва ли просто «чистой логикой». (Аналогично и результат анализа правил научной игры, то есть правил научного исследования и открытия, можно назвать «логикой научного исследования»).

Приведем два простых примера методологических правил. Их вполне достаточно, чтобы показать, что вряд ли уместно ставить исследование метода науки на одну доску с чисто логическим исследованием.

(1) Научная игра в принципе не имеет конца. Тот, кто когда-либо решит, что научные высказывания не нуждаются более в проверке и могут рассматриваться как полностью верифицированные, выбывает из игры.

(2) Если некоторая гипотеза была выдвинута, проверена и доказала свою устойчивость, ее нельзя устранять без «достаточных оснований». «Достаточным основанием», к примеру, может быть замена данной гипотезы на другую, лучше проверяемую гипотезу или фальсификация одного из следствий рассматриваемой гипотезы. (Понятие «лучше проверяемая» впоследствии будет рассмотрено более подробно.)

Два этих примера показывают, что представляют собой методологические правила. Очевидно, что они весьма отличны от правил, обычно называемых «логическими». Хотя логика и может, пожалуй, устанавливать критерии для решения вопроса о проверяемости тех или иных высказываний, она, без сомнения, не затрагивает вопроса о том, пытается ли кто-либо действительно проверить такие высказывания.

В разделе 6 я попытался определить науку при помощи критерия фальсифицируемости, но, поскольку мне тут же пришлось признать справедливость некоторых возражений, я обещал дать методологическое дополнение к моему определению. Аналогично тому как шахматы могут быть определены при помощи свойствен-

ных им правил, эмпирическая наука может быть определена при помощи ее методологических правил. Устанавливая эти правила, нам следует действовать систематически. Сначала формулируется высшее правило, которое представляет собой нечто вроде нормы для определения остальных правил. Это правило, таким образом, является правилом более высокого типа. Таковым является как раз то правило, согласно которому другие правила следует конструировать так, чтобы они не защищали от фальсификации ни одно из научных высказываний.

Одни методологические правила, таким образом, тесно связаны с другими методологическими правилами и с нашим критерием демаркации. Однако эта связь не является строго дедуктивной, или логической<sup>29</sup>, она скорее обусловлена тем, что все правила такого типа конструируются с целью обеспечения применения критерия демаркации. Поэтому формулировка и принятие этих правил происходят в соответствии с практическим правилом более высокого типа. Соответствующий пример был только что приведен – правило (1): теории, которые мы решили не подвергать дальнейшей проверке, перестают быть фальсифицируемыми. Именно систематическая связь методологических правил позволяет нам говорить о *теории* метода. Конечно, положения этой теории, как показывают приведенные примеры, по большей части представляют собой конвенции, имеющие достаточно очевидный характер. В методологии вообще не стоит ожидать глубоких истин. Тем не менее во многих случаях она может помочь прояснению логической ситуации и даже решению некоторых весьма серьезных проблем, которые оказывались до сих пор трудноразрешимыми. К таким проблемам относится, например, проблема определения того, следует ли в том или ином случае принимать вероятностное высказывание или от него надо отказаться. [...]

Наличие тесной связи между различными проблемами теории познания и возможность систематического рассмотрения этих проблем часто подвергаются сомнению. Я надеюсь показать в этой книге неоправданность таких сомнений. Этот вопрос достаточно важен. Единственным основанием для выдвижения моего критерия демаркации является его плодотворность, то есть возможность прояснения и объяснения на его основе многих вопросов. «Определения догматичны, только выводимые из них следствия могут

---

<sup>29</sup> Menger K. *Moral, Wille und Weltgestaltung*. Wien, 1934. S. 58.



продвинуть вперед наше понимание», – заявляет Менгер<sup>30</sup>. Это, без сомнения, верно и по отношению к определению понятия «наука». Только исходя из следствий моего определения эмпирической науки и из методологических решений, основывающихся на этом определении, ученый может увидеть, насколько оно соответствует интуитивной идее о цели всех его усилий.

Философ также признает полезность моего определения только в том случае, если он сможет принять его следствия. Необходимо прежде всего убедить его в том, что эти следствия помогают раскрыть противоречия и неадекватность прежних теорий познания и исследовать их вплоть до тех фундаментальных предпосылок и конвенций, из которых они берут свое начало. К тому же следует убедить его и в том, что выдвигаемым нами положениям не угрожают трудности того же рода. Этот метод обнаружения и разрешения противоречий применяется и внутри самой науки, но особенное значение он имеет именно для теории познания. Никакой иной метод не в силах помочь нам оправдать наши методологические конвенции и доказать их ценность.

Я опасаясь, что перспективы признания философами принадлежности таких методологических исследований к сфере философии весьма сомнительны, но это не меняет существа дела. Считаю необходимым, однако, упомянуть в связи с этим, что немало доктрин, которые имеют, несомненно, метафизический, а следовательно, философский характер, можно интерпретировать как типичные случаи гипостазирования методологических правил. Пример такой ситуации, связанный с так называемым «принципом причинности», будет обсуждаться в следующем разделе. Другой пример, с которым мы уже сталкивались, – это проблема объективности. Требование научной объективности можно интерпретировать как методологическое правило, то есть как правило, утверждающее, что наука может использовать только такие высказывания, которые допускают интерсубъективную проверку [...] Поэтому, пожалуй, мы имеем право сказать, что большинство проблем теоретической философии, и, несомненно, наиболее интересные из них, можно переинтерпретировать указанным образом в виде проблем метода науки.

В настоящей книге я отвел критическому, или, если вам нравится, «диалектическому», методу разрешения противоречий второе место, поскольку главной моей заботой было развитие практиче-

---

<sup>30</sup> *Menger K. Dimensionstheorie. Leipzig, 1928. S. 76.*

ских методологических аспектов моих взглядов. В до сих пор не опубликованной работе я попытался встать на путь критики и показать, что проблемы и классической, и современной теории познания (от Юма и Канта до Рассела и Уайтхеда) можно свести к проблеме демаркации, то есть к проблеме нахождения критерия эмпирического характера науки.

## **Часть II. НЕКОТОРЫЕ СТРУКТУРНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ТЕОРИИ ОПЫТА**

### **Глава VII. Простота**

Вопрос о важности так называемой «проблемы простоты», по-видимому, до сих пор остается дискуссионным. Вейль совсем недавно утверждал, что «проблема простоты имеет решающее значение для эпистемологии естественных наук»<sup>31</sup>. Однако в последнее время интерес к этой проблеме пошел на убыль, и причина этого, возможно, заключается в том, что у нас, кажется, почти не осталось шансов найти ее решение, в особенности после пронизательного анализа этой проблемы Вейлем.

До недавнего времени понятие простоты употреблялось по преимуществу некритически, как будто бы совершенно ясно, что представляет собой простота и почему это понятие должно быть для нас заслуживающим внимания. Немало философов науки отвели понятию простоты чрезвычайно важное место в своих теориях, даже не заметив при этом порождаемых им трудностей. К примеру, последователи Маха, Киркхофа и Авенариуса попытались заменить понятие причинного объяснения понятием «простейшее описание». Без прилагательного «простейший» или другого сходного слова их учение было бы совершенно пустым. Поскольку же это учение было предназначено для того, чтобы объяснить, почему мы предпочитаем описание мира с помощью теорий описанию, осуществленному с помощью сингулярных высказываний, в нем, судя по всему, предполагается, что теории проще сингулярных высказываний. Однако вряд ли кто-либо вообще пытался объяснить, почему собственно теории проще сингулярных высказываний, или выяснить, какой более точный смысл можно придать понятию простоты. Если же мы считаем,

---

<sup>31</sup> Weyl H. Philosophie der Mathematik und Naturwissenschaft. München-Berlin, 1927. Bd. 7. S. 115 и след.

что теориями необходимо пользоваться в силу их простоты, то нам, очевидно, следует использовать простейшие теории. Именно таким образом Пуанкаре, для которого выбор теории является конвенциональным, приходит к формулировке своего принципа выбора теорий – он выбирает *простейшую* из возможных конвенций. Но какие из них простейшие?

#### **41. Устранение эстетического и прагматического понятий простоты**

Слово «простота» используется во многих различных смыслах. Теория Шредингера, например, очень проста в методологическом смысле, но в другом смысле ее вполне можно назвать «сложной». Мы также можем сказать, что решение некоторой проблемы представляется не простым, а трудным или что некоторое изложение или описание является не простым, а запутанным.

Для начала я исключу из нашего рассмотрения применение термина «простота» к чему-либо, подобному изложению или описанию. О двух изложениях одного и того же математического доказательства иногда говорят, что одно из них проще или элегантнее другого. Однако это различие представляет незначительный интерес с точки зрения теории познания. Оно не относится к сфере логики, а только указывает на предпочтение, имеющее *эстетический* или *прагматический* характер. Аналогичная ситуация имеет место и тогда, когда говорят о возможности решить одну задачу «более простыми средствами», чем другую, подразумевая, что это можно сделать легче или что для этого потребуются меньше умения или меньше знаний. Во всех этих случаях слово «простой» можно легко устранить: оно используется здесь во внелогическом смысле.

#### **42. Методологическая проблема простоты**

Что же остается после того, как мы устранили эстетическое или прагматическое понятие простоты, и остается ли вообще что-либо? Существует ли понятие простоты, представляющее интерес для логики? Возможно ли различить теории, которые были бы логически неэквивалентны по своим степеням простоты?

Положительный ответ на эти вопросы вполне может показаться сомнительным, если вспомнить, сколь мало успеха принесло до сих пор большинство попыток определить это понятие. Шлик, например, дает отрицательный ответ на эти вопросы. Он говорит:

«Простота представляет собой... понятие, указывающее на предпочтения, которые по своему характеру являются частично практическими, частично эстетическими»<sup>32</sup>. Примечательно, что Шлик дает такой ответ как раз тогда, когда пишет об интересующем нас сейчас понятии, которое я буду называть *эпистемологическим понятием простоты*. Далее он продолжает: «Даже если мы не способны объяснить, что в действительности подразумевается нами под понятием «простота», нам все же следует признать тот факт, что любой ученый, которому удалось представить серию наблюдений при помощи очень простой формулы (например, при помощи линейной, квадратичной или экспоненциальной функции), сразу же убеждается в том, что он открыл закон».

Шлик обсуждает возможность определения понятия законосообразной регулярности, и в частности возможность различения «закона» и «случая», на основе понятия простоты. В конечном счете он отвергает такую возможность, отмечая при этом, что «простота, без сомнения, является полностью относительным и неопределенным понятием и на его основе нельзя построить ни строгого определения причинности, ни четкого различения закона и случая»<sup>33</sup>. Приведенные цитаты из работы Шлика ясно показывают, какова в действительности та простота, которой мы желаем достичь. Это понятие должно дать нам меру степени законосообразности или регулярности событий.

[...]

Эпистемологическое понятие простоты играет особую роль в теориях индуктивной логики, например в связи с проблемой «простейшей кривой». Сторонники индуктивной логики полагают, что мы приходим к законам природы путем обобщения отдельных наблюдений. Если мы представляем различные результаты, полученные в некоторой серии наблюдений, точками в некоторой системе координат, то графическое представление закона будет иметь вид кривой, проходящей через все эти точки. Однако через конечное число точек мы всегда можем провести неограниченное число кривых самой разнообразной формы. Таким образом, поскольку имеющиеся наблюдения не позволяют единственным образом определить

---

<sup>32</sup> Schlick M. Die Kausalität in der gegenwärtigen Physik // Naturwissenschaften. 1931. Bd. 19. H. 7. S. 148.

<sup>33</sup> Ibidem.

данный закон, индуктивная логика сталкивается, следовательно, с проблемой установлений той кривой, которую следует выбрать из всех этих возможных кривых.

[...]

Вейль рассматривает и отвергает очень интересную попытку обоснования понятия простоты с помощью понятия вероятности: «Предположим, например, что двадцать пар значений  $(x, y)$  одной функции  $y = f(x)$  при нанесении на миллиметровую бумагу располагаются (в пределах ожидаемой точности) на прямой линии. В таком случае напрашивается предположение о том, что здесь мы имеем дело с точным законом природы и что  $y$  линейно зависит от  $x$ . Это предположение обусловлено *простотой* прямой линии или, иначе говоря, тем, что расположение двадцати пар произвольно взятых значений очень близко к прямой линии было бы *крайне невероятным*, если рассматриваемый закон был бы иным. Если же теперь использовать полученную прямую как основание для интерполяции и экстраполяции, то мы получим предсказания, выходящие за пределы того, что говорят нам наблюдения. Однако такой ход мысли может быть подвергнут критике. Действительно, всегда имеется возможность определить все виды математических функций, которые... будут удовлетворять двадцати нашим наблюдениям, причем некоторые из этих функций будут значительно отклоняться от прямой. И относительно каждой такой функции мы можем считать, что было бы *крайне невероятно*, чтобы наши двадцать наблюдений лежали именно на этой кривой, если бы она не представляла собой истинный закон. В этой связи действительно важным является то, что данная функция или скорее данный класс функций предлагается нам математикой *a priori* именно в силу их математической простоты. Следует отметить, что параметры, от которых этот класс функций должен зависеть, не должны быть столь же многочисленны, как и наблюдения, которым эти функции должны удовлетворять»<sup>34</sup>. Замечание Вейля о том, что «данный класс функций предлагается нам математикой *a priori* именно в силу их математической простоты» и его упоминание числа параметров согласуются с моей точкой зрения [...]. Однако Вейль не разъясняет, что же представляет собой «математическая простота», а главное, он ничего не говорит о тех *логических или эпистемологических преи-*

---

<sup>34</sup> Weyl H. Philosophie der Mathematik und Naturwissenschaft. München-Berlin, 1927. S. 116.

*муществах*, которыми, как предполагается, обладает более простой закон по сравнению с более сложным.

[...]

#### 43. Простота и степень фальсифицируемости

Все возникающие в связи с понятием простоты эпистемологические вопросы могут быть разрешены, если мы отождествим это понятие с понятием *степени фальсифицируемости*.

[...]

Ранее было показано, что теории меньшей размерности легче поддаются фальсификации, чем теории большей размерности. Например, некоторый закон, имеющий форму функции первой степени, легче поддается фальсификации, чем закон, выражаемый посредством функции второй степени. Однако в ряду законов, математической формой которых являются алгебраические функции, второй закон все же принадлежит к классу хорошо фальсифицируемых законов. Это согласуется с тем, что говорит о простоте Шлик. «Мы, – пишет он, – определенно расположены рассматривать функцию первой степени как более простую по сравнению с функцией второй степени, хотя последняя также, без сомнения, представляет собой очень хороший закон...»<sup>35</sup>.

Как мы уже видели, степень универсальности и точности некоторой теории возрастает вместе со степенью ее фальсифицируемости. Таким образом, мы, по-видимому, можем отождествить *степень строгости* теории, то есть степень, так сказать, жесткости тех ограничений, которые теория при помощи закона налагает на природу, с ее степенью фальсифицируемости. Отсюда следует, что понятие степени фальсифицируемости выполняет те самые функции, которые, по мнению Шлика и Фейгля, должно выполнять понятие простоты. Я могу добавить, что различие, которое Шлик хотел провести между законом и случаем, также может быть уточнено с помощью идеи степеней фальсифицируемости. Оказывается, что вероятностные высказывания о последовательностях со случайны-

---

<sup>35</sup> Schlick M. Die Kausalität in der gegenwärtigen Physik // Naturwissenschaften. 1931. Bd. 19. H. 7. S. 148.

ми характеристиками, во-первых, имеют бесконечную размерность, во-вторых, являются сложными, а не простыми и, в-третьих, фальсифицируемы только при принятии специальных мер предосторожности [...]

Сравнение степеней проверяемости подробно обсуждалось ранее [...] Приводимые там примеры и отдельные соображения легко перенести на проблему простоты. Это верно, в частности, для понятия степени универсальности некоторой теории. Мы знаем, что более универсальное высказывание может заменить много менее универсальных высказываний, и по этой причине его можно назвать «более простым».

[...]

Самое же важное состоит в том, что наша теория объясняет, *почему простота ценится столь высоко*. Чтобы понять это, нам не нужно принимать ни «принцип экономии мышления», ни какой-либо другой принцип такого же рода. Когда нашей целью является знание, простые высказывания следует ценить выше менее простых *потому, что они сообщают нам больше, потому, что больше их эмпирическое содержание и потому, что они лучше проверяемы*.

#### 44. Геометрический образ и функциональная форма

Наша концепция простоты помогает нам разрешить ряд противоречий, которые до сих пор ставили под сомнение полезность применения понятия простоты.

Немногие, я думаю, считают *геометрический образ*, скажем логарифмической кривой, очень простым. Однако *закон*, который может быть представлен с помощью логарифмической функции, обычно считается простым. Аналогичным образом *функция синуса*, по общему мнению, является простой, хотя геометрический образ *синусоиды*, возможно, не является столь простым.

Трудности такого рода можно устранить, если мы вспомним о связи между числом параметров и степенью фальсифицируемости и проведем различие между формальной и материальной редукциями размерности. (Здесь могут помочь и соображения о роли инвариантности по отношению к преобразованиям систем координат). Когда речь идет о *геометрической форме* или об *образе* некоторой кривой, мы требуем от нее инвариантности по отношению ко всем преобразованиям, принадлежащим к группе переносов. Мы мо-



жем также потребовать при этом инвариантности по отношению к преобразованиям подобия, так как обычно предполагается, что геометрическая форма или геометрический образ не связаны с определенным *местом* на плоскости. Следовательно, если мы рассматриваем форму однопараметрической логарифмической кривой  $y = \log ax$ , не связывая ее с определенным местом на плоскости, то такая кривая будет зависеть от *пяти* параметров (если допустить преобразования подобия). Таким образом, она ни в коем случае не является весьма простой кривой. Если же некоторая логарифмическая кривая представляет *теорию или закон*, то указанные преобразования координат не имеют значения. В таких случаях использование вращений, параллельных переносов и преобразований подобия не имеет смысла, так как логарифмическая кривая здесь, как правило, является графическим представлением, в котором оси координат не взаимозаменяемы (к примеру, ось  $x$  может представлять атмосферное давление, а ось  $y$  – высоту над уровнем моря). По этой же причине преобразования подобия также не играют здесь никакой роли. Аналогичные соображения применимы и к колебаниям *синусоиды* вокруг некоторой конкретной оси, к примеру вокруг оси времени, и ко многим другим случаям.

#### 45. Простота евклидовой геометрии

Одним из вопросов, занимающих важное место в большинстве дискуссий о теории относительности, был вопрос о простоте евклидовой геометрии. При этом никто даже не пытался усомниться в том, что евклидова геометрия как таковая проще, чем любая неевклидова геометрия с данной постоянной кривизной, не говоря уже о неевклидовых геометриях с переменной кривизной.

На первый взгляд кажется, что используемое при таком сравнении понятие простоты не имеет почти ничего общего со степенями фальсифицируемости. Однако если высказывания о простоте различных геометрий сформулировать в виде эмпирических гипотез, то обнаружится, что два интересующих нас понятия – простота и фальсифицируемость – совпадают и в этом случае.

Рассмотрим, какие эксперименты могут оказать нам помощь в проверке следующей гипотезы: «В нашем мире необходимо использовать некоторую метрическую геометрию с таким-то и таким-то радиусом кривизны». Эта гипотеза допускает проверку только в том случае, если мы отождествим некоторые геометрические сущности

с определенными физическими объектами, например прямые линии – со световыми лучами, точки – с пересечением нитей и т. п. Если принять такое отождествление (то есть ввести некоторое определение, устанавливающее конкретное соотношение, или, возможно, некоторое остенсивное определение – см. раздел 17), то можно показать, что гипотеза о справедливости евклидовой геометрии световых лучей фальсифицируема в большей степени, чем любая другая конкурирующая гипотеза, утверждающая справедливость некоторой неевклидовой геометрии. Дело в том, что если мы измерим сумму углов светового треугольника, то любое значительное отклонение от 180 градусов фальсифицирует евклидову гипотезу. В то же время гипотеза о справедливости геометрии Боля и – Лобачевского с данной кривизной будет совместима с любым конкретным измерением, результат которого не превосходит 180 градусов. К тому же для фальсификации второй гипотезы необходимо измерить не только сумму углов, но также и (абсолютный) размер треугольника, а это означает, что в придачу к углам потребовалось бы ввести новую единицу измерения, такую, например, как единицу площади. Таким образом, мы видим, что для фальсификации второй гипотезы требуется большее число измерений, что данная гипотеза совместима с большими отклонениями в результатах измерений и что, следовательно, эту гипотезу труднее фальсифицировать. Иначе говоря, вторая гипотеза фальсифицируема в меньшей степени. То же самое можно выразить, сказав, что евклидова геометрия является единственной метрической геометрией с определенной кривизной, в которой возможны преобразования подобия. Как следствие этого, фигуры евклидовой геометрии могут быть инвариантными по отношению к большему числу преобразований, то есть они могут иметь меньшую размерность и поэтому быть проще.

#### **46. Конвенционализм и понятие простоты**

То, что конвенционалист называет «простотой», не совпадает с моим понятием простоты. Никакая теория однозначно не детерминируется опытом – вот центральная идея и исходный путь конвенционалиста, и я разделяю эту точку зрения. Исходя из этого, конвенционалист убежден в том, что он должен выбрать «простейшую теорию». Однако поскольку теории для конвенционалиста не являются фальсифицируемыми системами, а представляют собой конвенциональные соглашения, то под «простотой» им, безусловно, подразумевается нечто отличное от степени фальсифицируемости.

Конвенционалистское понятие простоты в действительности оказывается частично эстетическим, частично практическим. Поэтому, когда Шлик говорит о том, «что понятие простоты, очевидно, можно определить только при помощи конвенции, которая всегда оказывается произвольной», то это его замечание [...] полностью применимо к конвенционалистскому понятию простоты, но не затрагивает моего понятия простоты. Странно, что сами конвенционалисты не заметили конвенционального характера самого фундаментального для них понятия – понятия простоты. Да они и не могли заметить его, так как в противном случае им пришлось бы признать то, что никакая апелляция к простоте не может спасти от произвольности того, кто однажды вступил на путь принятия произвольных конвенций.

С моей точки зрения, некоторую систему следует считать *в высшей степени сложной*, если в соответствии с практикой конвенционалистов мы, безусловно, принимаем ее в качестве раз и навсегда установленной системы, которую, как только она оказывается в опасности, следует спасать при помощи введения дополнительных (*auxiliary*) гипотез. Дело в том, что степень фальсифицируемости охраняемой таким образом системы равна нулю. Итак, наше понятие простоты вновь привело нас к методологическим правилам, сформулированным в разделе 20, и в частности к правилу или принципу, который удерживает нас от снисходительного отношения к введению гипотез *ad hoc* и дополнительных гипотез, то есть к принципу экономии используемых нами гипотез.

### Добавление 1972 года

В этой главе я попытался показать, насколько далеко можно провести отождествление простоты со степенями проверяемости. При этом менее всего принималось во внимание само слово «простота» – я никогда не спорил о словах и не ставил своей целью раскрыть сущность простоты. На самом деле я попытался сделать только следующее.

Многие великие ученые и философы высказывались о простоте и ее ценности для науки. Я полагаю, что некоторые из этих утверждений станут более понятными, если предположить, что, говоря о простоте, они иногда имели в виду проверяемость. Это проливает свет даже на некоторые *примеры* Пуанкаре, хотя и расходится с его *взглядами*.

Затем я хотел бы подчеркнуть два следующих положения: (1) Мы можем сравнивать теории по их проверяемости только в том случае, если, по крайней мере, некоторые из *проблем*, которые, как предполагается, они предназначены решать, совпадают. (2) Гипотезы *ad hoc* нельзя сравнивать таким образом.

## Глава X. Подкрепление, или как теория выдерживает проверки

Теории неverifiedируются, однако они могут быть «подкреплены»<sup>36</sup>.

Часто предпринимались попытки описывать теории не как *истинные* или *ложные*, а как более или менее *вероятные*. Для этого специально была разработана индуктивная логика, в рамках которой высказываниям приписываются не только два значения «истина» и «ложь», но также и степени вероятности. Логику такого типа стали называть «*вероятностной логикой*». Согласно мнению представителей вероятностной логики, степень вероятности некоторого высказывания определяется с помощью индукции. А принцип индукции *либо делает несомненным* то обстоятельство, что полученное путем индукции высказывание «вероятно значимо», *либо делает это лишь вероятным*, так как принцип индукции, в свою очередь, сам является только «вероятно значимым». Однако, с моей точки зрения, вся

---

<sup>36</sup> Я ввел в эту книгу термины «подкрепление» («corroboration», «Bewährung») и «степень подкрепления» («degree of corroboration», «Grad der Bewährung», «Bewährungsgrad») потому, что мне нужен был нейтральный термин для описания того, в какой степени гипотеза выдерживает строгие проверки и таким образом «доказывает свою устойчивость». Под «нейтральным» я понимаю термин, не связанный с тем предубеждением, что гипотеза, выдержавшая проверки, становится «более вероятной» в смысле исчисления вероятностей. Другими словами, термин «степень подкрепления» я ввел главным образом для получения возможности обсуждать проблему – можно ли «степень подкрепления» отождествлять с «вероятностью» (например, в частотном смысле или в смысле Кейнса).

Мой термин «степень подкрепления» («degree of corroboration», «Grad der Bewährung»), который я впервые ввел в дискуссии, проходившие в Венском кружке, Карнап перевел как «степень подтверждения» («degree of confirmation») (R. Carnap. Testability and Meaning // Philosophy of Science. 1937. Vol. 4. № 1. P. 427), и термин «степень подтверждения» быстро получил широкое распространение. [...]

проблема вероятности гипотез основана на недоразумении. Вместо обсуждения «вероятности» гипотез мы должны попытаться оценить, какие проверки, какие испытания они выдержали, то есть мы должны установить, в какой степени гипотеза может доказать свою жизнеспособность, выдерживая проверки. Короче говоря, мы должны попытаться установить, в какой степени она «подкреплена».

### 79. Относительно так называемой верификации гипотез

То, что теории не верифицируемы, часто упускают из виду. Обычно говорят, что теория верифицирована, если верифицированы некоторые предсказания, выведенные из нее. Можно, конечно, согласиться с тем, что такая верификация не вполне безупречна с логической точки зрения и что высказывание никогда нельзя окончательно обосновать посредством обоснования некоторых его следствий. Однако на такие возражения обычно склонны смотреть как на вызванные излишней щепетильностью. Конечно, верно, говорят нам, и даже тривиально, что мы не можем достоверно знать, взойдет ли завтра солнце, но этой недостоверностью можно пренебречь. Тот факт, что теории могут не только улучшаться, но и *фальсифицироваться новыми экспериментами*, говорит ученым о вполне реальной возможности, которая в любой момент может стать действительностью. Вместе с тем еще никогда теория не считалась фальсифицированной благодаря внезапному нарушению хорошо подтвержденного закона. Никогда не случалось так, чтобы старые эксперименты вдруг давали новые результаты, бывали лишь случаи, когда новые эксперименты выступали против старой теории. Даже если старая теория превзойдена, она часто сохраняет свое значение как некоторый предельный случай новой теории; она все еще применяется с высокой степенью точности, по крайней мере в тех случаях, в которых она успешно применялась ранее. Короче говоря, закономерности, непосредственно проверяемые экспериментом, не изменяются. Конечно, их изменение мыслимо или логически возможно, однако эта возможность не учитывается эмпирической наукой и не влияет на ее методы. Напротив, научный метод предполагает *неизменность естественных процессов*, или «принцип единообразия природы».

Можно было бы кое-что сказать по поводу этого рассуждения, но оно не оказывает влияния на защищаемый мною тезис. Это рассуждение выражает метафизическую веру в существование закономерностей в нашем мире – веру, которую я сам разделяю и без которой

нельзя было бы понять практическую деятельность людей. Стоящий же перед нами вопрос, который в контексте нашего анализа придает существенное значение неверифицируемости теории, имеет совершенно иную природу. В соответствии с моей позицией по отношению к другим метафизическим вопросам я и здесь не буду обсуждать аргументы за или против веры в существование закономерностей в нашем мире. Вместо этого я попытаюсь показать, что *неверифицируемость теорий имеет большое методологическое значение*. Именно в этом плане я не согласен с приведенным только что рассуждением.

Поэтому я буду считать относящимся к существу дела лишь один пункт из этого рассуждения – ссылку на так называемый «принцип единообразия природы». Мне кажется, что этот принцип весьма поверхностно выражает важное методологическое правило, а также еще одно правило, которое легко вывести из анализа неверифицируемости теорий.

Допустим, что солнце завтра не взойдет (но что мы тем не менее будем продолжать жить и интересоваться наукой). Если бы такое событие произошло, наука должна была бы попытаться *объяснить* его, то есть вывести его из законов. В этой ситуации существующие теории, по-видимому, должны коренным образом быть пересмотрены. Однако исправленные теории должны были бы не только объяснить создавшееся положение дел: *наш старый опыт также должен быть выводим из них*. Отсюда ясно, что с методологической точки зрения принцип единообразия природы должен быть заменен постулатом *инвариантности естественных законов* относительно пространства и времени. Поэтому, я думаю, было бы ошибочно утверждать, что природные закономерности не изменяются. (Высказывание такого типа нельзя ни защитить, ни опровергнуть.) Скорее можно сказать, что если мы постулируем инвариантность законов относительно пространства и времени, то это является частью нашего *определения* закона природы; то же самое относится к постулату о том, что закон не допускает исключений. Таким образом, с методологической точки зрения возможность фальсификации подкрепленного закона отнюдь не лишена смысла. Она помогает нам выяснить, чего мы требуем и чего мы ждем от законов природы. Что же касается «принципа единообразия природы», то его можно рассматривать как метафизическую интерпретацию некоторого методологического правила – аналогично тому, как мы сделали это ранее относительно родственного ему «закона причинности».

Попытка заменить подобные метафизические утверждения методологическими принципами приводит к «принципу индук-

ции», который, как предполагается, лежит в основе индуктивного метода и, следовательно, метода верификации теорий. Однако эта попытка не приносит успеха, так как принцип индукции сам носит метафизический характер. Как я показал в разделе 1, предположение о том, что принцип индукции является эмпирическим, приводит к регрессу в бесконечность. Поэтому его можно ввести лишь в качестве исходного утверждения (постулата или аксиомы). Однако это не меняет существа дела, так как в любом случае принцип индукции должен рассматриваться как *нефальсифицируемое высказывание*. Действительно, если бы этот принцип, который, по предположению, предназначен для обоснования вывода теорий, сам был бы фальсифицируемым, то он был бы фальсифицирован первой же фальсифицированной теорией: такая теория является заключением, полученным с помощью принципа индукции, и этот принцип в качестве посылки фальсифицируется по *modus tollens* всегда, когда фальсифицирована выведенная из него теория<sup>37</sup>. Это означает, что фальсифицируемый принцип индукции вновь и вновь подвергался бы фальсификации с каждым новым успехом науки. Поэтому если принимать принцип индукции, то его необходимо считать нефальсифицируемым, что равносильно введению ошибочного понятия «синтетическое высказывание, которое верно *a priori*», то есть неопровержимого высказывания о реальности.

Таким образом, если нашу метафизическую веру в единообразие природы и в верифицируемость теорий мы пытаемся превратить в теоретико-познавательную концепцию, опирающуюся на индуктивную логику, нам остается выбирать только между регрессом в бесконечность и *априоризмом*.

## **80. Вероятность гипотез и вероятность событий: критика вероятностной логики**

Даже если согласиться с тем, что теории никогда полностью не верифицируемы, то нельзя ли сделать их хотя бы более или менее надежными – более или менее вероятными? В конце концов, может

---

<sup>37</sup> Посылки при выводе теории (согласно обсуждаемой здесь индуктивистской точке зрения) состоят из принципа индукции и высказываний наблюдения. При этом последние считаются надежными и воспроизводимыми, так что на них нельзя возложить ответственность за крушение теории.



оказаться, что вопрос о *вероятности гипотез* можно свести, скажем, к вопросу о *вероятности событий* и, таким образом, сделать его доступным для математической и логической обработки.

Как и индуктивная логика в целом, теория вероятности гипотез возникла, по-видимому, в результате смешения психологических вопросов с логическими. Можно предположить, что наше субъективное чувство убежденности имеет разную интенсивность, и степень уверенности, с которой мы ожидаем выполнения предсказаний и дальнейшего подкрепления некоторой гипотезы, скорее всего зависит, помимо всего прочего, от того, как эта гипотеза до сих пор выдерживала проверки, – от ее прошлого подкрепления. То обстоятельство, что эти психологические вопросы не относятся к теории познания или к методологии науки, достаточно хорошо известно даже тем, кто верит в вероятностную логику. Однако они утверждают, что на основе индуктивистских решений можно приписать степени вероятности *гипотезам* и что понятие вероятности гипотез можно свести к понятию вероятности событий.

В большинстве случаев вопрос о вероятности гипотез рассматривается лишь как специальный случай общей проблемы *вероятности высказываний*, а последняя в свою очередь считается не чем иным, как проблемой *вероятности событий*, выраженной в особой терминологии.

[...]

Это отождествление вероятности событий с вероятностью высказываний станет еще более понятным, если вспомнить то, что было сказано в разделе 23. Понятие «событие» было определено там как класс сингулярных высказываний. Поэтому вместо того чтобы говорить о вероятности событий, допустимо говорить о *вероятности высказываний*. Это можно рассматривать лишь как изменение терминологии: последовательности объектов интерпретируются как последовательности высказываний.

[...]

При желании мы можем назвать трансформированное таким образом понятие вероятности «вероятностью высказываний» или «вероятностью суждений». Можно показать весьма тесную связь этого понятия с понятием «истина». Если последовательность высказываний становится все короче и короче и в конце концов со-

кращается до одного элемента, то есть до *одного-единственного* высказывания, то вероятность, или частота истинности, этой последовательности может принять лишь одно из двух значений 1 и 0 – в зависимости от того, будет ли это единственное высказывание истинным или ложным. Таким образом, истинность или ложность некоторого высказывания можно рассматривать как предельный случай вероятности, и наоборот, вероятность можно считать обобщением понятия истины, поскольку оно включает в себя понятие истины в качестве предельного случая. Наконец, операции над частотами истинности можно определить так, что обычные истинностные операции классической логики станут предельными случаями этих операций. Исчисление же таких операций можно назвать *«вероятностной логикой»*.

Можем ли мы, однако, действительно отождествить *вероятность гипотез* с определенной таким образом вероятностью высказываний и тем самым – косвенно – с вероятностью событий? Я считаю, что такое отождествление является результатом путаницы. Основная идея при этом состоит в том, что поскольку вероятность гипотез, очевидно, является некоторой разновидностью вероятности высказываний, постольку она должна подпасть под понятие *«вероятность высказываний»* в *только что определенном смысле* этого понятия. Но это заключение необоснованно, и используемая в этом случае терминология является в высшей степени неподходящей. Поэтому, может быть, лучше вообще не употреблять выражение *«вероятность высказываний»*, если мы имеем в виду вероятность событий.

Независимо от того, насколько приемлемо это мое предложение, я настаиваю на том, что вопросы, возникающие в связи с понятием *вероятности гипотез*, вообще не затрагиваются, когда мы опираемся на вероятностную логику. И я утверждаю, что если кто-то говорит о гипотезе, что она не истинна, а *«вероятна»*, то такое высказывание *ни при каких* обстоятельствах нельзя перевести в высказывание относительно вероятности событий.

Если идею вероятности гипотез пытаются свести к идее частоты истинности, которая использует понятие последовательности высказываний, то сразу же сталкиваются с вопросом: *относительно какой последовательности* высказываний можно приписывать гипотезам вероятностную оценку? Рейхенбах отождествляет *«естественно-научное высказывание»*, под которым он подразумевает научную гипотезу, с соответствующей последовательностью высказываний. Он говорит, что *«естественно-научные высказывания никогда не*

являются сингулярными высказываниями, а представляют собой последовательности высказываний, которым, строго говоря, нужно приписывать не степень вероятности 1, а меньшую вероятностную оценку. Поэтому только вероятностная логика дает логическую форму, способную адекватно выразить то понятие знания, которое характерно для естественных наук»<sup>38</sup>. Попробуем принять предположение о том, что гипотезы являются последовательностями высказываний. Одна из возможных интерпретаций этого предположения состоит в том, чтобы элементами такой последовательности считать различные сингулярные высказывания, которые могут противоречить гипотезе или согласоваться с ней. В этом случае вероятность гипотезы детерминирована частотой истинности тех высказываний, которые с ней согласуются. Однако это дало бы гипотезе вероятность, равную  $\frac{1}{2}$  если бы она опровергалась в среднем каждым вторым сингулярным высказыванием из этой последовательности! Чтобы избежать этого сокрушительного следствия, мы можем прибегнуть к двум приемам<sup>39</sup>. Так, можно приписать гипотезе определенную вероятность, хотя бы и не очень точно, на основе оценки отношения всех выдержанных ею проверок ко всем тем проверкам, которых она еще не прошла. Но этот путь также ни к чему не приводит. Действительно, с какой бы точностью ни была вычислена соответствующая оценка, результат всегда будет одним и тем же: вероятность гипотезы равна нулю. Можно также попытаться основывать нашу оценку на отношении тех проверок, которые приводят к благоприятному результату, к тем, которые приводят к нейтральному результату, то есть не дают ясного решения. (Таким путем действительно можно получить нечто похожее на меру субъективного чувства доверия, с которым экспериментатор относится к своим результатам). Однако и это не приносит удачи, даже если пренебречь тем фактом, что, принимая оценки такого рода, мы далеко отходим от понятия частоты истинности и от понятия вероятности событий. (Эти понятия опираются на отношение истинных высказываний к ложным, и мы не должны, конечно, приравнивать

---

<sup>38</sup> *Reichenbach H. Wahrscheinlichkeitslogik // Sitzungsberichte der Preussischen Akademie der Wissenschaften. Physikalische-mathematische Klasse. 1932. Bd. 29. S. 488.*

<sup>39</sup> Мы принимаем здесь, что в том случае, когда имеется четкая фальсификация гипотезы, мы должны приписать ей вероятность, равную нулю. Последующее обсуждение ограничивается теми ситуациями, в которых не получено очевидной фальсификации гипотезы.

нейтральное высказывание к объективно ложному). Причина крушения последней попытки состоит в том, что такое определение делает вероятность гипотез совершенно субъективной: вероятность гипотез в этом случае зависит скорее от навыка и искусства экспериментатора, а не от объективно воспроизводимых и проверяемых результатов.

Я думаю, однако, что вообще нельзя согласиться с предложением рассматривать гипотезы как последовательности высказываний. Это было бы возможно лишь в том случае, если бы универсальные высказывания имели форму: «Для каждого значения  $k$  верно, что в области  $k$  происходит то-то и то-то». Если бы универсальные высказывания имели такую форму, то тогда базисные высказывания (противоречащие универсальному высказыванию или согласующиеся с ним) мы могли бы рассматривать как элементы последовательности высказываний – последовательности, принимаемой за универсальное высказывание. Однако, как мы видели ранее (см. разделы 15 и 28), универсальные высказывания не имеют такой формы. Базисные высказывания никогда не выводимы только из универсальных высказываний. Поэтому универсальные высказывания нельзя рассматривать как последовательности базисных высказываний. Если же все-таки мы попытаемся рассматривать последовательность таких отрицаний базисных высказываний, которые *выводимы* из универсального высказывания, то оценка *каждой* непротиворечивой гипотезы приведет к одной и той же вероятности, а именно к 1. Действительно, в этом случае мы должны рассматривать отношение *нефальсифицированных* отрицаний базисных высказываний, которые могут быть выведены из гипотезы (или других выводимых из нее высказываний), к *фальсифицированным* высказываниям. Это означает, что вместо частоты истинности мы должны рассматривать оценку, дополнительную к частоте ложности. Однако эта оценка будет равна 1, так как и класс выводимых высказываний, и даже класс выводимых отрицаний базисных высказываний являются бесконечными. Вместе с тем не может существовать более чем конечного числа принятых фальсифицирующих базисных высказываний. Таким образом, даже если мы абстрагируемся от того, что универсальные высказывания никогда не являются последовательностями высказываний, и попытаемся их интерпретировать таким образом, сопоставляя с ними последовательности полностью разрешимых сингулярных высказываний, то и в этом случае мы не получим приемлемого результата.

Мы должны теперь рассмотреть еще одну, существенно иную возможность объяснения вероятности гипотез с помощью после-

довательностей высказываний. Вспомним, что некоторое данное единичное явление мы называли «вероятным» (в смысле «формально сингулярного вероятностного утверждения»), если оно является *элементом последовательности* явлений с определенной вероятностью. Аналогично этому можно назвать гипотезу «вероятной», если она является *элементом последовательности гипотез* с определенной частотой истинности. Однако и эта попытка терпит неудачу, даже независимо от трудностей задания нужной последовательности (ее можно задать разными способами – см. раздел 71). Мы не можем говорить о частоте истинности в последовательности гипотез просто потому, что мы никогда не знаем о некоторой гипотезе, истинна она или нет. А если бы мы *могли* знать это, то нам едва ли бы вообще понадобилось понятие вероятности гипотез. Попробуем теперь, как мы это делали раньше, взять в качестве исходного пункта нашего анализа дополнение к частоте ложности в последовательности гипотез. Если в этом случае вероятность гипотез мы определяем с помощью отношения нефальсифицированных к фальсифицированным гипотезам последовательности, то вероятность *каждой* гипотезы в *каждой* бесконечной последовательности по-прежнему будет равна 1. Положение не станет лучше, даже если мы будем рассматривать *конечную* последовательность. Допустим, что элементам некоторой (*конечной*) последовательности гипотез мы в соответствии с указанной процедурой приписываем степень вероятности между 0 и 1, скажем значение  $\frac{3}{4}$ . (Это можно сделать, если мы получаем информацию о том, что та или иная гипотеза, принадлежащая к последовательности, была фальсифицирована). Поскольку эти *фальсифицированные* гипотезы являются элементами последовательности, мы должны приписывать им – *на основе именно этой информации* – значение не 0, а  $\frac{3}{4}$ . И вообще вероятность некоторой гипотезы в последовательности уменьшается на  $\frac{1}{n}$  в результате получения информации о ее ложности, причем  $n$  есть число гипотез в данной последовательности. Все это явно противоречит программе выражения в терминах «*вероятности гипотез*» степени надежности, которую мы должны приписать гипотезе на основе подтверждающих или опровергающих ее свидетельств. Сказанное, как мне кажется, исчерпывает возможности обоснования понятия вероятности гипотез с помощью понятия частоты истинности высказываний (или частоты их ложности) и тем самым с помощью частотной теории вероятности событий.

Таким образом, я считаю, что стремление отождествить вероятность гипотез с вероятностью событий следует рассматривать как потерпевшее окончательное крушение. Это заключение совершенно

не зависит от того, признаем ли мы рейхенбаховское утверждение о том, что *все гипотезы физики* «в действительности» или «при более тщательной проверке» являются не чем иным, как вероятностными высказываниями (о некоторых средних частотах в последовательностях наблюдений, которые всегда отклоняются от этих средних значений), или проводим различие между двумя разными *типами* законов природы – «детерминистическими», или «точными», законами, с одной стороны, и «вероятностными законами», или «гипотезами о частоте», – с другой. Оба эти типа законов являются гипотетическими предположениями, которые никогда не могут стать «вероятными»: они могут быть лишь подкреплены в том смысле, что способны «доказать свою устойчивость» под огнем наших проверок.

Каким образом, однако, можно объяснить тот факт, что сторонники вероятностной логики пришли к противоположной точке зрения? В чем состоит ошибка, совершенная Джином, когда он писал (и с началом его утверждения я полностью согласен), что «мы ничего не можем знать... *с достоверностью*», а затем добавлял: «В лучшем случае мы имеем дело лишь с *вероятностями*. [И] предсказания новой квантовой теории так хорошо согласуются [с наблюдениями], что преимущества этой схемы, имеющей определенное соответствие с реальностью, *громадны*. Действительно, можно сказать *почти достоверно*, что данная схема количественно истинна...»?<sup>40</sup>

Наиболее распространенная ошибка, без сомнения, состоит в убеждении, что гипотетические оценки частот, то есть гипотезы относительно вероятностей, в свою очередь могут быть лишь вероятными, или, другими словами, в приписывании *гипотезам о вероятности* некоторой степени предполагаемой *вероятности гипотез*. Мы можем высказать убедительный аргумент в пользу этого ошибочного заключения, если вспомним о том, что гипотезы относительно вероятностей, если речь идет об их логической форме (и без обращения к нашему методологическому требованию фальсифицируемости), не верифицируемы и нефальсифицируемы (см. разделы 65–68). Их нельзя верифицировать, потому что они представляют собой универсальные высказывания, и их нельзя строго фальсифицировать, потому что они никогда не вступят в противоречие ни с одним базисным высказыванием. Поэтому они, как говорит Рейхенбах, *полностью неразрешимы*. Как я пытался показать, они могут быть *лучше или хуже «подтверждены»*, то есть в большей или меньшей

---

<sup>40</sup> *Jeans J.* The New Background of Science. Cambridge, 1933. P. 58. (У Джинса курсивом выделены только слова «с достоверностью»).



степени согласоваться с принятыми базисными высказываниями. Именно в этом пункте, как кажется, вероятностная логика становится полезной. Симметрия между верифицируемостью и фальсифицируемостью, признаваемая классической индуктивной логикой, приводит к убеждению, что с «неразрешимыми» вероятностными высказываниями можно сопоставить некоторую шкалу степеней достоверности, отчасти похожую, говоря словами Рейхенбаха, на «непрерывные степени вероятности, недостижимыми верхним и нижним пределами которой являются истина и ложь»<sup>41</sup>. Однако, согласно моей точке зрения, вероятностные высказывания – именно потому, что они полностью неразрешимы, – являются *метафизическими* до тех пор, пока мы не решим сделать их фальсифицируемыми, приняв некоторое методологическое правило. Результатом их нефальсифицируемости оказывается не то, что они в большей или меньшей степени неподкрепляемы, а то, что *они вообще не могут быть эмпирически подкреплены*. В противном случае, учитывая, что они ничего не запрещают и, следовательно, совместимы с каждым базисным высказыванием, они были бы «подкрепляемы» *каждым произвольно выбранным базисным высказыванием* (любой степени сложности), если оно описывает наличие соответствующего явления.

Я думаю, что в физике вероятностные высказывания используются именно таким образом, который я подробно обсудил в связи с теорией вероятностей. В частности, в ней используются вероятностные допущения, которые, подобно всем другим гипотезам, рассматриваются как фальсифицируемые высказывания. Однако я не склонен вступать в какие-либо диспуты относительно того, как «на самом деле» действуют физики, ибо это в значительной степени вопрос интерпретации.

Все сказанное хорошо иллюстрирует противоположность между моей точкой зрения и той, которую я в разделе 10 назвал «натуралистической». Можно показать, во-первых, что моя точка зрения внутренне логически непротиворечива, а во-вторых, что она свободна от тех трудностей, с которыми сталкиваются другие концепции. По-видимому, невозможно доказать, что моя концепция правильна, а другие концепции, в основе которых лежит иная логика науки, совершенно бесполезны. Все, что можно показать, – это то, что мой подход к данной проблеме является следствием того представления о науке, которое я защищаю.

---

<sup>41</sup> *Reichenbach H. Kausalität und Wahrscheinlichkeit // Erkenntnis. 1930. Bd. 1. H. 2–4. S. 186.*



## 81. Индуктивная логика и вероятностная логика

Вероятность гипотез нельзя свести к вероятности событий. К этому выводу приводит анализ, проведенный в предыдущем разделе. Однако нельзя ли с помощью иного подхода получить удовлетворительное определение понятия *вероятности гипотез*!

Я не верю в возможность построить понятие вероятности гипотез, которое может быть интерпретировано как выражение «степени достоверности» гипотезы – по аналогии с понятиями «истина» и «ложь» (и которое к тому же достаточно тесно связано с понятием «объективная вероятность», то есть с относительной частотой, чтобы оправдать употребление слова «вероятность»). Тем не менее в дискуссионных целях я приму здесь *предположение* о том, что такое понятие удовлетворительно построено, и поставлю вопрос: как это влияет на проблему индукции?

Допустим, что некоторая гипотеза, скажем теория Шредингера, признана «вероятной» в некотором определенном смысле – либо как «вероятная в той или иной числовой степени», либо как просто «вероятная», без установления степени вероятности. Высказывание, описывающее теорию Шредингера как «вероятную», можно назвать ее *оценкой*.

[...]

Кроме того, оценка теории Шредингера должна быть *неверифицируемым* синтетическим высказыванием, как и сама эта теория. Это обусловлено тем, что «вероятность» теории, то есть вероятность того, что теория будет оставаться приемлемой, по-видимому, нельзя с *несомненностью* вывести из базисных высказываний. Поэтому перед нами встают вопросы: как можно оправдать такую оценку? Как ее можно проверить? (Таким образом, вновь появляется проблема индукции – см. раздел 1).

Что касается самой оценки, то она может считаться либо «истинной», либо быть «вероятной». Если она считается «истинной», она должна быть *истинным синтетическим высказыванием*, которое истинно *a priori*. Если оценка считается «вероятной», то нам нужна *новая* оценка – так сказать, оценка оценки, то есть оценка более высокого уровня. Однако это означает, что мы впадаем в регресс в бесконечность. Таким образом, обращение к вероятности гипотез не способно исправить порочную логическую ситуацию, в которой находится индуктивная логика.

Большинство сторонников вероятностной логики придерживается того мнения, что оценка достигается за счет «принципа индукции», на основе которого индуктивным гипотезам приписываются вероятности. Однако если сторонники вероятностной логики приписывают вероятность и самому принципу индукции, то мы вновь попадаем в ситуацию регресса в бесконечность. Если же этот принцип они считают «истинным», то они вынуждены выбирать между регрессом в бесконечность и *априоризмом*. «Теория вероятностей, – говорит Хейманс, – не способна раз и навсегда объяснить индуктивные рассуждения, так как она сталкивается с той же самой проблемой, с которой сталкивается эмпирическое применение теории вероятностей. В обоих случаях заключение выходит за рамки того, что дано в посылках»<sup>42</sup>. Таким образом, замена слова «истинно» словом «вероятно», а слова «ложно» – словом «невероятно» ничего не дает. Только в том случае, если принята во внимание *асимметрия между верификацией и фальсификацией* – та асимметрия, которая обусловлена логическим отношением между теориями и базисными высказываниями, – можно избежать ловушек проблемы индукции.

Сторонники вероятностной логики могут попытаться ответить на мою критику ссылкой на то, что эта критика порождена мышлением, «привязанным к структуре классической логики» и поэтому неспособным следовать способам рассуждения, используемым вероятностной логикой. Я вполне допускаю, что я не способен следовать этим методам рассуждения.

## **82. Позитивная теория подкрепления: как гипотезы могут «доказать свою смелость»**

Не могут ли возражения, которые я выдвинул против вероятностной теории индукции, быть направлены против моей собственной концепции? На первый взгляд кажется, что это так, ибо высказанные возражения опираются на понятие *оценки*, и ясно, что я также должен использовать это понятие. Я говорю о «*подкреплении*» теории, а подкрепление может быть выражено только в виде оценки. (В этом отношении не существует разницы между подкреплением и вероятностью). Кроме того, я также считаю, что гипотезы нельзя рассматривать как «истинные» высказывания и что они являются «временными

---

<sup>42</sup> Heymans G. Die Gesetze und Elemente des wissenschaftlichen Denkens. Bd. 1–2. Leipzig, 1890–1894. 3 Auflage. 1915. S. 290.

предположениями» (или чем-то в этом роде), а такое понимание также можно выразить лишь с помощью оценки гипотез.

На вторую часть данного возражения ответить легко. Оценка гипотез, которую я действительно вынужден использовать и которая описывает их как «временные предположения» (или нечто в этом роде), имеет статус *тавтологии*. Поэтому она не порождает тех трудностей, которые встают перед индуктивной логикой. Действительно, такое описание лишь перефразирует или дает интерпретацию утверждению (которому оно эквивалентно по определению) о том, что строго универсальные высказывания, то есть теории, не могут быть выведены из сингулярных высказываний.

Что же касается первой части возражения, относящейся к оценке теории как подкрепленной, то положение здесь аналогично только что рассмотренному. Оценка подкрепления не является гипотезой, но ее можно вывести, если нам даны теория и принятые базисные высказывания. Оценка констатирует тот факт, что эти базисные высказывания не противоречат теории, причем делает она это с учетом степени проверяемости теории и строгости проверок, которым теория была подвергнута к данному моменту времени.

Мы говорим, что теория «подкреплена» до тех пор, пока она выдерживает эти проверки. Оценка, которая утверждает подкрепление теории (подкрепляющая оценка), устанавливает некоторые фундаментальные отношения, а именно отношения совместимости и несовместимости. Несовместимость мы рассматриваем как фальсификацию теории. Вместе с тем одна совместимость не может заставить нас приписать теории позитивную степень подкрепления: одного того факта, что теория все еще не фальсифицирована, очевидно, недостаточно для этого. Нет ничего легче, чем построить сколько угодно теоретических систем, совместимых с любой данной системой принятых базисных высказываний. (Это замечание справедливо также для всех «метафизических» систем).

Может быть, следует предположить, что теории будет соответствовать некоторая позитивная степень подкрепления, если она совместима с системой принятых базисных высказываний и если вдобавок часть этой системы может быть выведена из теории. Если учесть, что базисные высказывания невыводимы из одной чисто теоретической системы (хотя из нее могут быть выводимы их отрицания), то можно принять следующее правило: теории приписывается позитивная степень подкрепления, если она совместима с принятыми базисными высказываниями и если вдобавок непустой подкласс этих базисных высказываний

выводим из теории в конъюнкции с другими принятыми базисными высказываниями.

У меня нет серьезных возражений против этой последней формулировки, за исключением того, что она представляется мне недостаточной для адекватной характеристики позитивной степени подкрепления теории. Мы хотим говорить о теориях как о подкрепленных в большей или меньшей степени. Однако *степень подкрепления* некоторой теории, безусловно, нельзя установить простым подсчетом подкрепляющих ее примеров, то есть принятых базисных высказываний, которые выводимы из нее только что указанным образом. Действительно, может случиться, что некоторая теория окажется гораздо менее подкрепленной, чем другая, хотя с помощью первой мы вывели намного больше базисных высказываний, чем с помощью второй. В качестве примера сравним гипотезу «Все вороны черные» с гипотезой, упомянутой в разделе 37, – «Электронный заряд имеет значение, установленное Милликоном». Хотя для первой гипотезы у нас имеется чрезвычайно много подкрепляющих базисных высказываний, тем не менее гипотезу Милликаена мы будем считать подкрепленной в большей степени.

Из сказанного следует, что степень подкрепления детерминируется не столько числом подкрепляющих примеров, сколько *строгостью различных проверок*, которым может быть подвергнута и была подвергнута обсуждаемая гипотеза. Однако строгость этих проверок, в свою очередь, зависит от *степени проверяемости* и, следовательно, от простоты гипотезы: гипотеза, которая фальсифицируема в более высокой степени или более проста, также и подкрепляема в более высокой степени. Конечно, реально достигнутая степень подкрепления зависит не *только* от степени фальсифицируемости: высказывание может быть в высокой степени фальсифицируемым, однако слабо подкрепленным, или оно может даже быть фактически фальсифицировано. Но, даже не будучи фальсифицированным, оно может быть превзойдено лучше проверяемой теорией, из которой выводимо само это высказывание или его достаточно хорошее приближение. (В этом случае степень подкрепления данного высказывания также понижается). Степень подкрепления двух высказываний, как и степень их фальсифицируемости, не обязательно сравнима во всех случаях: часто мы не можем определить численные значения степени подкрепления, а можем говорить о ней лишь приблизительно, в терминах позитивной степени подкрепления, негативной степени подкрепления и т. п. Однако можно установить различные правила для оценок такого рода, например, следующее: мы не будем продолжать приписывать

позитивную степень подкрепления теории, которая оказалась фальсифицированной intersубъективно проверяемым экспериментом, основанным на фальсифицирующей гипотезе (см. разделы 8 и 22). (При определенных обстоятельствах, однако, мы можем приписывать позитивную степень подкрепления другой теории, даже если она по своему содержанию близка первой. Примером этого может служить фотонная теория Эйнштейна, которая, очевидно, родственна корпускулярной теории света Ньютона). В общем случае intersубъективно проверяемую фальсификацию мы считаем окончательной (при условии, что она хорошо обоснована): именно в этом проявляется асимметрия между верификацией и фальсификацией теорий. Каждая из этих методологических процедур вносит свой вклад в историческое развитие науки как процесса последовательных приближений. Подкрепляющая оценка, совершаемая в более поздний период времени, то есть после того, как к принятым базисным высказываниям будут добавлены новые базисные высказывания, может заменить позитивную степень подкрепления негативной, но не наоборот. И хотя я считаю, что в истории науки пути к новому знанию всегда открывала теория, а не эксперимент, идеи, а не наблюдения, я думаю также, что именно эксперимент помогает нам сойти с дороги, которая ведет в тупик: он помогает нам выбраться из заезженной колеи и заставляет искать новые пути исследования.

Таким образом, степень фальсифицируемости или простоты теории входит в оценку ее подкрепления. И эту оценку можно рассматривать как одно из логических отношений между теорией и принятыми базисными высказываниями – как оценку, учитывающую строгость проверок, которым была подвергнута теория.

### **83. Подкрепляемость, проверяемость и логическая вероятность<sup>43</sup>**

При оценке степени подкрепления теории мы принимаем во внимание степень ее фальсифицируемости. Чем лучше теория проверяема, тем лучше она может быть подкреплена. Понятие прове-

---

<sup>43</sup> Если принять терминологию, которую я впервые ввел в моей статье: *Popper K. R. A Set of Independent Axioms for Probability // Mind, 1938. Vol. 47. № 186. P. 275–277*, то перед словами «логическая вероятность» везде (как это сделано в разделе 34 и след.) следует вставлять слово «абсолютная» (в противоположность «относительной», или «условной», логической вероятности).

ряемости, однако, находится в обратном отношении к понятию *логической вероятности*, поэтому мы можем сказать, что оценка подкрепления должна принимать во внимание также логическую вероятность рассматриваемого высказывания. Последнее же понятие, как это было показано в разделе 72, связано с понятием объективной вероятности, то есть вероятности событий. Таким образом, понятие подкрепления через понятие логической вероятности получает связь, хотя лишь косвенную и отдаленную, с понятием вероятности событий. Это может привести к мысли о том, что развиваемая нами концепция связана с доктриной вероятности гипотез, которая ранее была подвергнута критике.

Пытаясь оценить степень подкрепления некоторой теории, мы можем рассуждать следующим образом. Степень подкрепления теории будет возрастать с ростом числа подкрепляющих ее примеров. Обычно первым подкрепляющим примерам мы придаем гораздо большее значение, чем последующим: как только теория хорошо подкреплена, дальнейшие примеры лишь незначительно увеличивают степень ее подкрепления. Однако это правило оказывается не вполне справедливым, если новые примеры сильно отличаются от предыдущих, то есть если они подкрепляют теорию в *новой области ее применения*. В этом случае они могут в значительной степени повысить степень подкрепления теории. Поэтому степень подкрепления теории, имеющей более высокую степень универсальности, может быть больше, чем у теории меньшей степени общности (и, следовательно, меньшей степени фальсифицируемости). Аналогичным образом, более точные теории могут быть лучше подкреплены, чем менее точные теории. Одна из причин нашего нежелания приписывать позитивную степень подкрепления предсказаниям хиромантов и гадателей состоит в том, что их предсказания настолько осторожны и неточны, что логическая вероятность их осуществления чрезвычайно высока. И если мы говорим, что более точные и поэтому логически менее вероятные предсказания такого рода являются успешными, то, как правило, их успех заключается не в том, что наше сомнение столь же велико, как и их предполагаемая логическая невероятность: поскольку мы считаем, что такие пророчества вообще неподкрепляемы, мы в таких случаях, основываясь на низкой степени подкрепляемости, делаем вывод об их низкой степени проверяемости.

Если теперь мы сравним эти мои представления с теми, которые неявно содержатся в (индуктивной) вероятностной логике, то

получим поистине примечательный результат. Согласно моей точке зрения, подкрепляемость некоторой теории, а также степень подкрепления теории, действительно выдержавшей строгие проверки, находятся, так сказать, в обратном отношении к логической вероятности этой теории, так как и подкрепляемость, и степень подкрепления возрастают с ростом степени проверяемости и простоты теории. *Однако из вероятностной логики вытекает прямо противоположная точка зрения.* Ее защитники считают, что вероятность гипотез возрастает *прямо пропорционально* их логической вероятности, при этом несомненно, что понятие «вероятность гипотез» они *используют* для обозначения того же самого, что я имею в виду под «степенью подкрепления»<sup>44</sup>.

[...]

---

<sup>44</sup> В последних строчках этого абзаца, особенно в выделенном курсивом утверждении (которое не было закурсивлено в первоначальном тексте), содержится решающий пункт моей критики вероятностной теории индукции. Эту критику можно суммировать следующим образом.

Нам нужны простые гипотезы – гипотезы с высоким содержанием и высокой степенью проверяемости. Они являются также хорошо подкрепляемыми гипотезами, так как степень подкрепления гипотезы зависит главным образом от строгости проверок и, следовательно, от ее проверяемости. Теперь мы знаем, что проверяемость есть то же самое, что высокая (абсолютная) логическая невероятность или низкая (абсолютная) логическая вероятность.

Если две гипотезы  $A_i$  и  $h$  % сравнимы по своему содержанию и, следовательно, по их (абсолютной) логической вероятности, то имеет место следующее: пусть (абсолютная) логическая вероятность  $A_i$  меньше вероятности  $h$ . Тогда для любого свидетельства  $e$  (относительная) логическая вероятность  $A_i$  при данном  $e$  никогда не превзойдет вероятности  $h$  при  $e$ . Таким образом, лучше проверяемая и лучше подкрепляемая гипотеза никогда не может получить более высокую вероятность при данном свидетельстве, чем хуже проверяемая гипотеза. Отсюда следует, что степень подкрепления не является тем же самым, что и вероятность.

Это центральный пункт моего понимания данной проблемы. Последующие замечания в тексте лишь выводят из него следствия: если вы дорожите высокой вероятностью, вы должны говорить очень мало или, еще лучше, вообще ничего не говорить – действительно, тавтологии всегда имеют высшую степень вероятности.



#### 84. Замечания об использовании понятий «истинно» и «подкреплено»

В развиваемой нами концепции логики науки можно избежать употребления понятий «истинно» и «ложно». Их можно заменить логическими утверждениями об отношениях выводимости. Поэтому вместо того, чтобы говорить: «Предсказание  $p$  истинно при условии истинности теории  $t$  и базисного высказывания  $b$ », мы можем сказать, что высказывание  $p$  следует из (непротиворечивой) конъюнкции  $t \wedge b$ . Фальсификацию теории можно описать аналогичным образом. Вместо того чтобы назвать теорию «ложной», мы можем сказать, что она противоречит определенному множеству принятых базисных высказываний. Не нужно нам говорить и о базисных высказываниях, что они «истинны» или «ложны», так как их принятие мы можем интерпретировать как результат конвенционального решения, а сами принятые высказывания считать следствием этого решения.

[...]

Это не означает, конечно, что нам запрещено пользоваться понятиями «истинно» и «ложно» или что их использование создает какие-либо трудности. Сам тот факт, что мы можем обойтись без них, показывает, что введение этих понятий не может породить каких-то новых фундаментальных проблем. Использование понятий «истинно» и «ложно» совершенно аналогично использованию таких понятий, как «тавтология», «противоречие», «конъюнкция», «импликация» и т. п. Они являются не эмпирическими, а логическими понятиями. Они описывают или оценивают некоторое высказывание безотносительно к каким-либо изменениям в эмпирическом мире. Хотя мы считаем, что свойства физических объектов («генетически тождественных» объектов в смысле Левина) с течением времени изменяются, логические предикаты мы решаем использовать таким образом, что логические свойства высказываний оказываются вневременными: если некоторое высказывание является тавтологией, оно будет тавтологией всегда. Точно такую же вневременность мы – в соответствии с обычным употреблением – придаем также понятиям «истинно» и «ложно». Говорить о некотором высказывании, что оно было вполне истинно вчера, но сегодня стало ложным, не соответствует общепринятому употреблению. Если вчера мы считали истинным высказывание, которое сегодня оцениваем как ложное, то в этой

оценке содержится неявное признание того, что *вчера мы ошибались*, что данное высказывание было ложным уже вчера – ложным безотносительно ко времени, но мы ошибочно «принимали его за истинное».

В этом пункте мы ясно можем видеть различие между истиной и подкреплением. Оценка некоторого высказывания как подкрепленного или неподкрепленного также является логической и, следовательно, вневременной оценкой: она говорит о том, что между теоретической системой и некоторой системой принятых базисных высказываний имеется определенное логическое отношение. Однако мы никогда не можем просто сказать о некотором высказывании, что оно как таковое или само по себе «подкреплено» (аналогично тому, как мы можем утверждать, что оно «истинно»). Можно лишь сказать, что оно *подкреплено относительно некоторой системы базисных высказываний*, принимаемой в определенный момент времени. «Подкрепление, полученное теорией вчера», *логически не тождественно* «подкреплению, полученному теорией сегодня». Поэтому каждой оценке подкрепления мы должны приписать, так сказать, определенный индекс, указывающий на ту систему базисных высказываний, к которой относится данное подкрепление (например, отмечая дату их принятия).

Таким образом, подкрепление не является «истинностной оценкой», то есть оно не может быть поставлено в один ряд с понятиями «истинно» и «ложно» (у которых нет временных индексов). Одно и то же высказывание может иметь любое число различных оценок подкрепления, которые все могут быть «корректны» или «истинны» в одно и то же время, ибо эти оценки логически выводимы из теории и различных множеств базисных высказываний, принимаемых в разные моменты времени.

Высказанные соображения могут помочь нам также оценить различие между моим пониманием истины и точкой зрения прагматистов, которые предлагают *определять «истину» в терминах успеха теории и, следовательно, в терминах ее полезности, ее подтверждения или подкрепления*. Если они при этом намереваются утверждать лишь то, что логическая оценка успеха теории может быть не более чем оценкой ее подкрепления, то с этим я согласен. Однако, мне кажется, было бы далеко не «*полезно*» отождествлять понятие подкрепления с понятием истины. Это противоречит также и общепринятому словоупотреблению. О теории вполне можно сказать, что она до сих пор вообще едва подкреплена или что она все еще остается неподкрепленной, однако обычно мы не говорим, что теория до сих пор вообще едва истинна или что она все еще ложна.

## 85. Путь науки

В эволюции физики можно обнаружить нечто вроде общего направления – от теорий более низкого уровня универсальности к теориям более высокого уровня универсальности. Это направление обычно называют «индуктивным», и тот факт, что физика продвигается в этом «индуктивном» направлении, казалось бы, можно использовать как аргумент в пользу индуктивного метода.

Однако продвижение в индуктивном направлении не обязательно складывается из последовательности индуктивных выводов. Действительно, мы показали, что его можно объяснить совершенно иным образом – в терминах степени проверяемости и подкреплённости. Теория, которая была хорошо подкреплена, может быть превзойдена только теорией более высокого уровня универсальности, то есть теорией, которая лучше проверяема и которая *вдобавок содержит* старую, хорошо подкреплённую теорию или, по крайней мере, хорошее приближение к ней. Поэтому, может быть, лучше считать это развитие к теориям все более высокого уровня универсальности «квазииндуктивным».

Квазииндуктивный процесс можно описать следующим образом. Выдвигаются и дедуктивно проверяются теории некоторого уровня универсальности; затем предлагаются теории более высокого уровня универсальности, которые, в свою очередь, подвергаются проверке с помощью ранее выдвинутых теорий меньшего уровня универсальности, и т. д. При этом методы проверки постоянно опираются на дедуктивные выводы от более высокого к более низкому уровню универсальности. Вместе с тем в ходе своего временного развития благодаря переходу от более низких уровней к более высоким достигаются соответствующие уровни универсальности.

В связи со сказанным могут возникнуть такие вопросы: почему бы нам сразу не построить теорию самого высокого уровня универсальности? Зачем для этого ждать квазииндуктивной эволюции? Не потому ли, что в ней, в конце концов, содержится некоторый индуктивный элемент? Я так не думаю. В ходе развития науки постоянно выдвигаются все новые и новые предположения или теории всех возможных уровней универсальности. Те теории, которые находятся, так сказать, на слишком высоком уровне универсальности (то есть слишком далеко от уровня, достигнутого проверяемой наукой данного периода), возможно, дают начало «метафизическим системам». В этом случае, даже если из такой системы могут быть

выведены (или выведены только частично, как это, например, имеет место в системе Спинозы) высказывания, принадлежащие к господствующей в это время научной системе, среди них не будет *новых* проверяемых высказываний. Это означает, что нельзя поставить решающего эксперимента для проверки рассматриваемой системы. Если же решающий эксперимент можно поставить, то система будет содержать в качестве первого приближения некоторую хорошо подкрепленную теорию, а также нечто новое – то, что можно проверить. Такая система не будет, конечно, «метафизической». В этом случае рассматриваемая система может считаться новым успехом в квазииндуктивной эволюции науки. Сказанное объясняет, почему связь с наукой данного периода имеют, как правило, лишь те теории, которые выдвигаются для преодоления существующей проблемной ситуации, то есть существующих трудностей, противоречий и фальсификаций. Предлагая решение этих трудностей, теория может указать путь к решающему эксперименту.

Для того чтобы построить наглядную модель этой квазииндуктивной эволюции науки, представим визуально различные идеи и гипотезы в виде частиц, находящихся во взвешенном состоянии в жидкости. Проверяемая наука представляет собой частицы, выпавшие в осадок на дно сосуда: они наслаиваются по уровням (универсальности). Толщина осадка возрастает с ростом числа этих слоев, причем каждый новый слой соответствует более универсальной теории, чем те, которые располагаются ниже ее. В результате этого процесса идеи, первоначально плавающие в более высоких метафизических областях, иногда настигаются растущей наукой, вступают с ней в контакт и оседают в ней. Примерами таких идей были: атомизм, идея единственного физического «принципа», или конечного элемента (из которого получаются все другие элементы), теория земного движения (которое Бэкон считал фикцией), древняя корпускулярная теория света, теория электрического флюида (возродившаяся как электронно-газовая гипотеза проводимости металлов). Все эти метафизические понятия и идеи – даже в своей ранней форме – могли помочь внести порядок в человеческую картину мира, а в некоторых случаях они даже, может быть, приводили к успешным предсказаниям. Однако идеи такого рода приобретают статус научных только после того, как они оказываются представленными в фальсифицируемой форме, то есть только после того, как становится возможным эмпирический выбор между каждой такой идеей и некоторой конкурирующей с ней теорией.

В ходе проведенного анализа я рассмотрел различные следствия принятых мною методологических решений и конвенций, в частности критерия демаркации, сформулированного в начале настоящей книги. Оглядываясь назад, мы можем теперь попытаться охватить единым взором ту картину науки и научного исследования, которая была нами нарисована. (Я не имею в виду картину науки как биологического феномена, как инструмента приспособления или как одного из средств производства – меня интересуют лишь ее эпистемологические аспекты).

Наука не является системой достоверных или хорошо обоснованных высказываний; она не представляет собой также и системы, постоянно развивающейся по направлению к некоторому конечному состоянию. Наша наука не есть знание (*episteme*): она никогда не может претендовать на достижение истины или чего-то заменяющего истину, например, вероятности.

Вместе с тем наука имеет более чем только биологическую приспособительную ценность. Она не только полезный инструмент. Хотя она не может достигнуть ни истины, ни вероятности, стремление к знанию и поиск истины являются наиболее сильными мотивами научного исследования.

*Мы не знаем – мы можем только гадать.* И наши предположения направляются ненаучной, метафизической (хотя биологически объяснимой) верой в существование законов и регулярностей, которые мы можем открыть – обнаружить (*uncover – discover*). Подобно Бэкону, мы можем описать нашу собственную современную науку («метод познания, который человек в настоящее время применяет к природе») как состоящую из «поспешных и незрелых предвосхищений» и из «предрассудков»<sup>45</sup>.

Однако эти удивительно творческие и смелые предположения, или «предвосхищения», тщательно и последовательно контролируются систематическими проверками. Будучи выдвинутым, ни одно из таких «предвосхищений» не защищается догматически. Наш метод исследования состоит не в том, чтобы защищать их, доказывая нашу правоту; напротив, мы пытаемся их опровергнуть. Используя все доступные нам логические, математические и технические средства, мы стремимся доказать ложность наших предвосхищений с

---

<sup>45</sup> Bacon F. *Novum Organum*. I, 26. 1620.

тем, чтобы вместо них выдвинуть новые неоправданные и неоправдаемые предвосхищения, новые «поспешные и незрелые предрассудки», как иронически называл их Бэкон.

Путь науки можно интерпретировать и более прозаически. Можно сказать, что научный прогресс «...осуществляется лишь в двух направлениях – посредством накопления нового чувственного опыта и посредством лучшей организации опыта, который уже имеется»<sup>46</sup>. Однако такое описание научного прогресса, хотя и не является совершенно ошибочным, тем не менее представляется несостоятельным. Оно слишком напоминает бэконовскую индукцию – усердный сбор винограда с «бесчисленных вполне зрелых лоз»<sup>47</sup>, из которого он надеялся выжать вино науки – его миф о на-

---

<sup>46</sup> *Frank Ph.* Das Kausalgesetz und seine Grenzen. Wien, 1932. Та точка зрения, что прогресс науки обусловлен накоплением чувственного опыта, все еще имеет широкое распространение (см. мое Предисловие к первому английскому изданию 1959 года этой книги). Мое отрицательное отношение к этой точке зрения тесно связано с моим неприятием учения о том, что наука или знание обязаны развиваться, поскольку наш опыт обязан накапливаться. Напротив, я убежден в том, что развитие науки зависит от свободной конкуренции идей и, следовательно, от свободы и что оно должно прекратиться, если свобода будет уничтожена (хотя в течение некоторого времени оно может продолжаться в отдельных областях, в частности в технике). Эта концепция более полно представлена в моей работе: *Popper K. R.* The Poverty of Historicism. London, 1957. Я также утверждал (в упомянутом Предисловии), что развитие нашего знания нельзя предсказать научными средствами и что, следовательно, будущий ход нашей истории также непредсказуем.

<sup>47</sup> Термин Бэкона «предвосхищение» («anticipatio») (см.: *Bacon F.* *Novum Organum*. 1,26.1620 [русский перевод: Бэкон Ф. Новый органон // Соч. в двух томах, Т. 2. М., 1978. С. 16]) означает почти то же самое, что и термин «гипотеза» в моем смысле. Бэкон считал, что для того, чтобы подготовить мышление к интуитивному восприятию истинной сущности, или природы, вещи, его нужно тщательно очистить от всех предвосхищений, предрассудков и идолов. Источник всех ошибок кроется в засоренности нашего собственного мышления – природа же сама по себе не лжет. Главная функция элиминативной индукции (как и у Аристотеля) состоит в том, чтобы помогать очищению нашего мышления [...]

учном методе, который начинает с наблюдений и экспериментов, а затем переходит к теориям. (Между прочим, этот легендарный метод все еще продолжает вдохновлять некоторые новые науки, которые пытаются применять его, будучи убеждены в том, что это метод экспериментальной физики).

Прогресс науки обусловлен не тем, что с течением времени накапливается все больший перцептивный опыт, и не тем, что мы все лучше используем наши органы чувств. Из неинтерпретированных чувственных восприятий нельзя получить науки, как бы тщательно мы их ни собирали. Смелые идеи, неоправданные предвосхищения и спекулятивное мышление – вот наши единственные средства интерпретации природы, наш единственный органон, наш единственный инструмент ее понимания.

И мы должны рисковать для того, чтобы выиграть. Те из нас, кто боится подвергнуть риску опровержения свои идеи, не участвуют в научной игре.

Даже тщательная и последовательная проверка наших идей опытом сама, в свою очередь, вдохновляется идеями: эксперимент представляет собой планируемое действие, каждый шаг которого направляется теорией. Мы не наталкиваемся неожиданно на наши восприятия и не плывем пассивно в их потоке. Мы действуем активно – мы «делаем» наш опыт. Именно мы всегда формулируем вопросы и задаем их природе, и именно мы снова и снова ставим эти вопросы так, чтобы можно было получить ясное «да» или «нет» (ибо природа не дает ответа, если ее к этому не принудить). И в конце концов, именно мы даем ответ; мы сами после строгой проверки выбираем ответ на вопрос, который мы задали природе, и делаем это после длительных и серьезных попыток получить от природы недвусмысленное «нет». «Раз и навсегда, – говорит Вейль, с которым я полностью согласен, – я хочу выразить безграничное восхищение работой экспериментатора, который старается вырвать *интерпретируемые факты* у неподатливой природы и который хорошо знает, как предъявить нашим теориям решительное «нет» или тихое «да».

Старый научный идеал *episteme* – абсолютно достоверного, демонстративного знания – оказался идиолом. Требование научной объективности делает неизбежным тот факт, что каждое научное высказывание должно *всегда* оставаться *временным*. Оно действи-



тельно может быть подкреплено, но каждое подкрепление является относительным, связанным с другими высказываниями, которые сами являются временными. Лишь в нашем субъективном убеждении, в нашей субъективной вере мы можем иметь «абсолютную достоверность».

С идолом достоверности (включая степени неполной достоверности, или вероятности) рушится одна из защитных линий обскурантизма, который закрывает путь научному прогрессу, сдерживая смелость наших вопросов и ослабляя строгость и чистоту наших проверок. Ошибочное понимание науки выдает себя в стремлении быть всегда правым. Однако *не обладание* знанием, неопровержимой истиной делает человека ученым, а его постоянное и отважное критическое *стремление* к истине.

Не будет ли в таком случае наша позиция одной из форм смирения? Не должны ли мы сказать, что наука может выполнять только свою биологическую задачу, что в лучшем случае она может доказать лишь свою устойчивость в практических приложениях, которые ее подкрепляют? Не являются ли ее интеллектуальные проблемы неразрешимыми? Я так не думаю. Наука никогда не ставит перед собой недостижимой цели сделать свои ответы окончательными или хотя бы вероятными. Ее прогресс состоит в движении к бесконечной, но все-таки достижимой цели – к открытию новых, более глубоких и более общих проблем и к повторным, все более строгим проверкам наших всегда временных, пробных решений.

#### **Добавление 1972 года**

В главе X этой моей книги (которая является заключительной) я пытался ясно сказать о том, что под *степенью подкрепления* теории я понимаю фиксацию того, что теория выдержала проверки и насколько строгими были эти проверки.

[...]

(1) Логическая и методологическая проблема индукции не является неразрешимой. В моей книге я дал отрицательное решение проблемы: (а) *Мы никогда не можем рационально оправдать теори-*

ю, то есть нашу веру в истинность теории или в то, что она, вероятно, истинна. Это отрицательное решение совместимо со следующим позитивным решением, содержащимся в *правиле предпочтения* тех теорий, которые подкреплены лучше других. (b) Иногда мы можем рационально оправдать предпочтение, оказываемое некоторой теорией в результате ее подкрепления, то есть в результате оценки современного состояния критического обсуждения конкурирующих теорий, которые были подвергнуты критическому рассмотрению и сравнению с точки зрения их близости к истине (правдоподобности). Существующее в каждое определенное время состояние такого обсуждения в принципе можно фиксировать в форме степени подкрепления теорий. Однако степень подкрепления не является мерой правдоподобности (такая мера должна быть вневременной). Она представляет собой лишь фиксацию того, что мы успели узнать к определенному моменту времени о сравнительных достоинствах конкурирующих теорий посредством оценки имеющихся оснований в пользу и против их правдоподобности.

(2) Метафизическая проблема, связанная с идеей правдоподобности, такова – существуют ли в природе подлинные закономерности? Мой ответ на этот вопрос: «Да». Один из аргументов (не научный, а скорее «трансцендентальный» [...]) в пользу такого ответа состоит в следующем: если в природе мы не сталкивались бы с закономерностями, то ни наблюдение, ни язык не могли бы существовать – ни язык описания, ни язык аргументации.

(3) Убедительность этого ответа зависит от принятия некоторой формы реализма здравого смысла.

(4) Прагматическая проблема индукции разрешается сама собой: предпочитать теорию, которая в результате рационального обсуждения кажется ближе к истине, чем другие теории, рискованно, но рационально.

(5) Психологическая проблема индукции (почему мы *верим* в то, что избранная таким образом теория будет и в дальнейшем оправдывать наше доверие?) мне представляется тривиальной – вера или доверие всегда иррациональны, хотя и важны для действия.

(6) Не все вообще возможные «проблемы индукции» можно решить указанным путем (см. также мою книгу: *Popper K. Objective Knowledge. An Evolutionary Approach*. Oxford, 1972).

**К. ПОППЕР**

**ПРЕДПОЛОЖЕНИЯ И ОПРОВЕРЖЕНИЯ:  
РОСТ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ**

**Часть I. Предположения**

*Для любой теории... нет лучшей судьбы, чем  
указать путь к построению более широкой  
теории, в которой сама она сохраняется как  
предельный случай.*

*Альберт Эйнштейн*

**Глава 1. Наука: предположения и опровержения**

*М-р Тонбул предсказал ужасные последствия...  
и самое лучшее, что он может теперь  
сделать, – это заняться проверкой своих  
собственных пророчеств.*

*Энтони Троллоп*

**I**

Когда я получил список слушателей этого курса и понял, что мне предстоит беседовать с коллегами по философии, то после некоторых колебаний я решил, что, по-видимому, вы предпочтете говорить со мной о тех проблемах, которые интересуют меня в наибольшей степени, и о тех вещах, с которыми я лучше всего знаком. Поэтому я решил сделать то, чего никогда не делал прежде, а именно: рассказать вам о своей работе в области философии науки начиная с осени 1919 года, когда я впервые начал искать ответ на вопрос о том, «когда теорию можно считать научной?», или по-иному: «существует ли критерий научного характера или научного статуса теории?»

В то время меня интересовал не вопрос о том, «когда теория истинна?», и не вопрос: «когда теория приемлема?» Я поставил перед собой другую проблему. Я хотел провести различие между наукой и псевдонаукой, прекрасно зная, что наука часто ошибается и что псевдонаука может случайно натолкнуться на истину.

Мне был известен, конечно, наиболее распространенный ответ на мой вопрос: наука отличается от псевдонауки – или от «метафизики» – своим эмпирическим методом, который по существу является индуктивным, то есть исходит из наблюдений или экспериментов. Однако такой ответ меня не удовлетворял. В противоположность этому свою проблему я часто формулировал как проблему разграничения между подлинно эмпирическим методом и неэмпирическим или даже псевдоэмпирическим методом, то есть методом, который, хотя и апеллирует к наблюдению и эксперименту, тем не менее, не соответствует научным стандартам. Пример использования метода такого рода дает астрология с ее громадной массой эмпирического материала, опирающегося на наблюдения – гороскопы и биографии.

Однако не астрология привела меня к моей проблеме, поэтому я коротко опишу ту атмосферу, в которой она встала передо мной, и те факты, которые в тот период больше всего интересовали меня. После крушения Австро-Венгрии в Австрии господствовал дух революции: воздух был полон революционных идей и лозунгов, новых и часто фантастических теорий. Среди интересовавших меня в ту пору теорий наиболее значительной была, без сомнения, теория относительности Эйнштейна. К ним же следует отнести теорию истории Маркса, психоанализ Фрейда и так называемую «индивидуальную психологию» Альфреда Адлера.

Немало общеизвестных глупостей высказывалось об этих теориях и в особенности о теории относительности (что случается даже в наши дни), но мне повезло с теми, кто познакомил меня с этой теорией. Все мы – тот небольшой кружок студентов, к которому я принадлежал, – были взволнованы результатом наблюдений Эддингтона, который в 1919 году получил первое важное подтверждение эйнштейновской теории гравитации. На нас это произвело огромное впечатление и оказало громадное влияние на мое духовное развитие.

Три другие упомянутые мной теории также широко обсуждались в то время среди студентов. Я лично познакомился с Адлером и даже помогал ему в его работе среди детей и юношей в рабочих районах Вены, где он основал клиники социальной адаптации.

Летом 1919 года я начал испытывать все большее разочарование в этих трех теориях – в марксистской теории истории, психоанализе и индивидуальной психологии, и у меня стали возникать сомнения в их научном статусе. Вначале моя проблема вылилась в форму простых вопросов: «Что ошибочного в марксизме, психоанализе и индивидуальной психологии?», «Почему они так отличаются

от физических теорий, например, от теории Ньютона и в особенности – от теории относительности?»

Для пояснения контраста между этими двумя группами теорий я должен заметить, что в то время лишь немногие из нас могли бы сказать, что они верят в истинность эйнштейновской теории гравитации. Это показывает, что меня волновало не сомнение в истинности трех других теорий, а нечто иное. И даже не то, что математическая физика казалась мне более точной, чем теории социологии или психологии. Таким образом, то, что меня беспокоило, не было ни проблемой истины – по крайней мере, в то время, – ни проблемой точности или измеримости. Скорее я чувствовал, что эти три другие теории, хотя и выражены в научной форме, на самом деле имеют больше общего с примитивными мифами, чем с наукой, что они в большей степени напоминают астрологию, чем астрономию.

Я обнаружил, что те из моих друзей, которые были поклонниками Маркса, Фрейда и Адлера, находились под впечатлением некоторых моментов, общих для этих теорий, в частности, под впечатлением их явной объяснительной силы. Казалось, эти теории способны объяснить практически все, что происходило в той области, которую они описывали. Изучение любой из них как будто бы приводило к полному духовному перерождению или к откровению, раскрывающему нам глаза на новые истины, скрытые от непосвященных. Раз ваши глаза однажды были раскрыты, вы будете видеть подтверждающие примеры всюду: мир полон верификациями теории. Все, что происходит, подтверждает ее. Поэтому истинность теории кажется очевидной, и сомневающиеся в ней выглядят людьми, отказывающимися признать очевидную истину либо потому, что она несовместима с их классовыми интересами, либо в силу присущей им подавленности, непонятой и нуждающейся в лечении.

Наиболее характерной чертой данной ситуации для меня выступает непрерывный поток подтверждений и наблюдений, «верифицирующих» такие теории. Это постоянно подчеркивается их сторонниками. Защитники психоанализа Фрейда утверждают, что их теории неизменно верифицируются их «клиническими наблюдениями». Что касается теории Адлера, то на меня большое впечатление произвел личный опыт. Однажды в 1919 году я сообщил Адлеру о случае, который, как мне показалось, было трудно подвести под его теорию. Однако Адлер легко проанализировал его в терминах своей теории неполноценности, хотя даже не видел ребенка, о котором шла речь. Слегка ошеломленный, я спросил его, почему он так

уверен в своей правоте. «В силу моего тысячекратного опыта», – ответил он. Я не смог удержаться от искушения сказать ему: «Теперь с этим новым случаем, я полагаю, ваш тысячекратный опыт, по-видимому, стал еще больше!»

При этом я имел в виду, что его предыдущие наблюдения были не лучше этого последнего – каждое из них интерпретировалось в свете «предыдущего опыта» и в то же время рассматривалось как дополнительное подтверждение. Но, спросил я себя, подтверждением чего? Только того, что некоторый случай можно интерпретировать в свете этой теории. Однако этого очень мало, подумал я, ибо вообще каждый мыслимый случай можно было бы интерпретировать в свете или теории Адлера, или теории Фрейда.

[...]

Зимой 1919/20 года эти рассуждения привели меня к выводам, которые теперь я сформулировал бы так:

(1) Легко получить подтверждения, или верификации, почти для каждой теории, если мы ищем подтверждений.

(2) Подтверждения следует принимать во внимание только в том случае, если они являются результатом рискованных предсказаний, то есть когда мы, не будучи осведомленными о некоторой теории, ожидали бы события, несовместимого с этой теорией, – события, опровергающего данную теорию.

(3) Каждая «хорошая» научная теория является некоторым запрещением: она запрещает появление определенных событий. Чем больше теория запрещает, тем она лучше.

(4) Теория, не опровержимая никаким мыслимым событием, является ненаучной. Неопровержимость представляет собой не достоинство теории (как часто думают), а ее порок.

(5) Каждая настоящая проверка теории является попыткой ее фальсифицировать, то есть опровергнуть. Проверимость есть фальсифицируемость; при этом существуют степени проверяемости: одни теории более проверяемы, в большей степени опровержимы, чем другие; такие теории подвержены, так сказать, большему риску.

(6) Подтверждающее свидетельство не должно приниматься в расчет за исключением тех случаев, когда оно является результатом подлинной проверки теории. Это означает, что его следует понимать как результат серьезной, но безуспешной попытки фальсифициро-

вать теорию. (Теперь в таких случаях я говорю о «подкрепляющем свидетельстве»).

(7) Некоторые подлинно проверяемые теории после того, как обнаружена их ложность, все-таки поддерживаются их сторонниками, например, с помощью введения таких вспомогательных допущений *ad hoc* или с помощью такой переинтерпретации *ad hoc* теории, которые избавляют ее от опровержения. Такая процедура всегда возможна, но она спасает теорию от опровержения только ценой уничтожения или по крайней мере уменьшения ее научного статуса. (Позднее такую спасательную операцию я назвал «конвенционалистской стратегией» или «конвенционалистской уловкой».)

Все сказанное можно суммировать в следующем утверждении: критерием научного статуса теории является ее фальсифицируемость, опровержимость, или проверяемость.

## II

[...]

Проблема, которую я пытался решить, выдвигая критерий фальсифицируемости, не была ни проблемой осмысленности, или наличия значения, ни проблемой истинности или приемлемости. Это была проблема проведения границы (насколько это возможно сделать) между высказываниями или системами высказываний эмпирических наук и всеми другими высказываниями – религиозными, метафизическими или просто псевдонаучными. Несколько лет спустя – приблизительно в 1928 или 1929 году – я назвал эту первую мою проблему «проблемой демаркации». Решением этой проблемы является критерий фальсифицируемости, говорящий, что для того чтобы считаться научными, высказывания или системы высказываний должны быть способны вступать в конфликт с возможными, или мыслимыми, наблюдениями.

## III

Сегодня я понимаю, конечно, что этот критерий демаркации – критерий проверяемости, фальсифицируемости, или опровержимости, – отнюдь не очевиден, так как даже в наши дни мало кто понимает его значение. Однако в то далекое время, в 1920 году, он казался мне



почти тривиальным, хотя решал глубоко волновавшую меня интеллектуальную проблему и имел очевидные практические следствия (например, политические). И все-таки я еще не вполне осознавал все его приложения и философское значение. Когда я рассказал об этом критерии одному из своих товарищей – студенту математического факультета (ныне известному в Великобритании математику), он предложил мне опубликовать мои соображения. В то время мне показалось это абсурдным, ибо я был убежден, что проблема, представлявшаяся мне столь важной, должно быть, привлекала внимание многих ученых и философов, которые, несомненно, уже должны были прийти к моему очевидному решению. О том, что этого не произошло, я узнал из книги Витгенштейна и из того приема, который она встретила. Поэтому тринадцатью годами позднее я опубликовал свои результаты в форме критики критерия осмысленности Витгенштейна.

Как вам хорошо известно, Витгенштейн в своем «Логико-философском трактате» [...] пытался показать, что все так называемые философские, или метафизические, предложения в действительности представляют собой псевдопредложения – что они лишены значения, или бессмысленны. Все подлинные (или осмысленные) предложения являются функциями истинности элементарных или атомарных предложений, описывающих «атомарные факты», то есть факты, которые в принципе можно установить наблюдением. Иными словами, осмысленные предложения целиком сводимы к элементарным или атомарным предложениям – простым предложениям, которые описывают возможные положения дел и в принципе могут быть обоснованы или отвергнуты с помощью наблюдения. Называя некоторое предложение «предложением наблюдения» не только в том случае, когда оно говорит о действительно наблюдаемых вещах, но также тогда, когда оно говорит о чем-то, что можно наблюдать, мы должны будем признать (согласно «Трактату», утверждения 5 и 4.52), что каждое подлинное предложение представляет собой функцию истинности предложений наблюдения и, следовательно, выводимо из них. Все остальные выражения, имеющие вид предложений, будут псевдопредложениями, лишенными значения, то есть фактически бессмысленной чепухой.

Эту идею Витгенштейн использовал для характеристики науки как чего-то противоположного философии. Мы читаем (например, в его утверждении 4.11, в котором естествознание противопостав-

ляется философии): «Целокупность истинных предложений – наука в ее полноте (или целокупность наук)». Это означает, что к науке принадлежат те предложения, которые выводимы из истинных предложений наблюдения; предложения науки могут быть верифицированы с помощью истинных предложений наблюдения. Если бы нам были известны все истинные предложения наблюдения, нам было бы известно также все, что может сказать естествознание.

Это равнозначно довольно грубой формулировке верификационного критерия демаркации. Чтобы сделать ее несколько менее грубой, следует уточнить ее таким образом: «Предложения, которые можно отнести к области науки, должны быть такими, чтобы существовала возможность верифицировать их с помощью предложений наблюдения; совокупность таких предложений совпадает с классом всех подлинных или осмысленных предложений». Таким образом, при рассматриваемом подходе верифицируемость, осмысленность и научность совпадают.

Лично меня никогда не интересовала так называемая проблема значения; напротив, она казалась мне чисто словесной проблемой, то есть типичной псевдопроблемой. Меня интересовала только проблема демаркации, то есть установление критерия научности теорий. Именно этот интерес позволил мне сразу же увидеть, что верификационный критерий значения Витгенштейна претендовал также на роль критерия демаркации и в качестве такового был совершенно неудовлетворителен, даже если оставить в стороне все опасения, связанные с сомнительным понятием значения. Можно сказать, что для Витгенштейна критерием демаркации является, если использовать мою терминологию, верифицируемость, или выводимость из предложений наблюдения. Однако такой критерий слишком узок (и одновременно слишком широк): он исключает из науки практически все, что наиболее характерно для нее (не исключая в то же время астрологии). Ни одна научная теория не может быть выведена из высказываний наблюдения и не может быть описана как функция истинности таких высказываний.

[...]

Критика приписываемых мне воззрений была широкой и в высшей степени успешной. До сих пор я встречаюсь с критикой моих идей. Тем не менее проверяемость была широко признана в качестве критерия демаркации.

#### IV

Я столь подробно остановился на проблеме демаркации, потому что убежден в том, что ее решение дает нам ключ к решению наиболее фундаментальных проблем философии науки. Далее я приведу список некоторых из этих проблем, однако одну из них – проблему индукции – можно более подробно обсудить уже здесь.

Интерес к проблеме индукции возник у меня в 1923 году. Хотя эта проблема весьма тесно связана с проблемой демаркации, в течение пяти лет я не вполне осознавал эту связь.

К проблеме индукции я пришел благодаря Юму. Мне представляется, что Юм был совершенно прав, указывая на то, что индукцию нельзя оправдать логически. Он считал, что не может быть законных логических 9 аргументов, позволяющих нам обоснованно утверждать, «что случаи, с которыми мы еще не встречались в опыте, похожи на те, с которыми мы уже знакомы из опыта». Следовательно, «даже после наблюдения частого и постоянного соединения объектов у нас нет основания для того, чтобы вывести заключение относительно какого-нибудь объекта помимо тех, которые мы знаем из опыта». «Если бы на это сказали: мы знаем из опыта» – опыта, приводящего нас к мысли о том, что объекты, постоянно соединенные с определенными другими объектами, продолжают оставаться в соединении, – то, говорит Юм, «я опять задал бы свой вопрос: почему на основании этого опыта мы делаем заключение, выходящее за пределы тех прошлых случаев, с которыми мы познакомились из опыта?» Другими словами, попытка оправдать процедуру индукции путем апелляции к опыту ведет к регрессу в бесконечность. В итоге мы можем сказать, что теории никогда не выводятся из высказываний наблюдения и не могут быть рационально оправданы с их помощью.

Опровержение индуктивного вывода Юмом мне представляется ясным и убедительным. Однако я совершенно не удовлетворен его психологическим объяснением индукции в терминах обычая или привычки.

Часто отмечали, что это объяснение Юма не вполне удовлетворительно с философской точки зрения. Однако оно, без сомнения, было задумано скорее как психологическая, а не философская теория. Юм пытался дать каузальное объяснение некоторого психологического факта – факта нашей веры в законы, в высказывания о регулярностях или о постоянных соединениях событий, утверждая, что этот факт обусловлен (то есть постоянно связан с) принятыми

обычаями или привычкой. Однако и в такой формулировке теория Юма все еще остается неудовлетворительной, ибо то, что я назвал «психологическим фактом», само может быть описано как обычай или привычка – обычай или привычка верить в законы или регулярности. Поэтому не представляет собой ничего удивительного и мало что дает утверждение о том, что такой обычай или привычку следует объяснять как обусловленные обычаем или привычкой (хотя бы и отличными от первых). Только после того, как мы вспомним, что слова «обычай» и «привычка» Юм использует (как это обычно делается в повседневном языке) не только для описания стереотипов поведения, но главным образом для теоретизирования относительно их источника (который Юм видит в частом повторении), мы можем более удовлетворительно сформулировать его психологическую теорию. Можно сказать, что – подобно всем другим привычкам – наша привычка верить в законы представляет собой продукт частого повторения, то есть повторяющихся наблюдений того, что предметы одного рода постоянно соединены с предметами другого рода.

Как было сказано, эта генетически-психологическая теория включена в обыденный язык и, следовательно, не столь революционна, как считал Юм. Без сомнения, эта психологическая теория чрезвычайно популярна, можно сказать, что она является частью «здравого смысла». Однако несмотря на все свое уважение и к здравому смыслу, и к Юму, я совершенно убежден, что эта психологическая теория ошибочна и ее можно опровергнуть чисто логическим путем.

[...]

Таким образом, чисто логические соображения приводят меня к замене психологической теории индукции следующей концепцией. Мы не ждем пассивно повторений, которые внушают или навязывают нам регулярности, а сами активно пытаемся налагать регулярности на мир. Мы пытаемся обнаружить в вещах сходные черты и интерпретировать их на основе законов, изобретенных нами. Не дожидаясь, чтобы все посылки оказались в нашем распоряжении, мы сразу же формулируем заключения. Позднее они могут быть отброшены, если наблюдение покажет их ошибочность.

Это и есть теория проб и ошибок – предположений и опровержений. Она позволила понять, почему наши попытки наложить на мир те или иные интерпретации логически предшествуют наблюдениям сходства. Поскольку такая процедура опирается на определен-

ные логические основания, я считаю, что аналогично обстоит дело и в науке и что научные теории представляют собой не компактное изложение результатов наблюдений, а являются нашими изобретениями – смелыми предположениями, которые выдвигаются для проверок и которые могут быть устранены при столкновении с наблюдениями. При этом наблюдения редко бывают случайными и, как правило, предпринимаются с определенной целью проверить некоторую теорию, чтобы получить, если это окажется возможным, ее решающее опровержение.

## V

Вера в то, что наука развивается от наблюдений к теории, все еще так широко распространена и так твердо укоренилась, что мое отрицание ее часто вызывало недоумение. Меня даже подозревали в неискренности, ибо я отвергал то, в чем, казалось бы, не мог усомниться ни один здравомыслящий человек.

Однако на самом деле вера в то, что мы можем начать научное исследование с одних чистых наблюдений, не имея чего-то похожего на теорию, является абсурдной. Справедливость этого утверждения можно проиллюстрировать примером человека, который всю свою жизнь посвятил науке, описывая каждую вещь, попадавшуюся ему на глаза, и завещал свое бесценное собрание наблюдений Королевскому обществу для использования в качестве индуктивных данных. Этот пример хорошо показывает, что хотя вещи иногда копить полезно, наблюдения копить нельзя.

Двадцать пять лет тому назад я пытался внушить эту мысль группе студентов-физиков в Вене, начав свою лекцию следующими словами: «Возьмите карандаш и бумагу, внимательно наблюдайте и описывайте ваши наблюдения!» Они спросили, конечно, что именно они должны наблюдать. Ясно, что простая инструкция: «Наблюдайте!» является абсурдной. (Даже в разговорном языке должен быть указан объект этого переходного глагола). Наблюдение всегда носит избирательный характер. Нужно избрать объект, определенную задачу, иметь некоторый интерес, точку зрения, проблему. А описание наблюдения предполагает использование дескриптивного языка со словами, фиксирующими соответствующие свойства; такой язык предполагает сходство и классификацию, которые, в свою очередь, предполагают интерес, точку зрения и проблему. «Голодное животное, – пишет Катц, – подразделяет свое окружение на съедобные

и несъедобные вещи. Животное, спасающееся от опасности, ищет укрытия... Вообще говоря, объекты избираются... согласно потребностям животного». К этому мы можем добавить, что объекты могут быть классифицированы и быть сходными или различными только таким путем, а именно благодаря их связи с потребностями и интересами. Это правило справедливо не только для животных, но и для ученых. Для животного точка зрения задана его потребностями, задачей данного момента и его ожиданиями; для ученого – его теоретическими интересами, исследуемой проблемой, его предположениями и надеждами, принятыми теориями, его системами координат, его «горизонтом ожидания».

Проблема: «Что раньше – гипотеза (Н) или наблюдение (О)?» разрешима, как разрешима и проблема: «Что раньше – курица (Н) или яйцо (О)?» Ответ на последнюю проблему: «Более ранний вид курицы», на первую: «Более ранний вид гипотезы». Верно, конечно, что любой отдельной гипотезе, принимаемой нами в тот или иной момент времени, предшествуют наблюдения, например те, которые она должна объяснить. Однако эти наблюдения, в свою очередь, предполагают наличие некоторых рамок соотнесения, рамок ожидания, теоретических структур. Если наблюдения оказались важными, если они создали потребность в объяснении и благодаря этому стимулировали изобретение гипотез, то это произошло потому, что их нельзя было объяснить в рамках старой теоретической структуры, в рамках прежнего горизонта ожиданий. Здесь нет опасности регресса в бесконечность. Восходя ко все более примитивным теориям и мифам, мы в конце концов придем к бессознательным, врожденным ожиданиям.

Я думаю, теория врожденных идей является абсурдом, но каждый организм обладает врожденными реакциями или ответами, в том числе реакциями, приспособленными к наступающим событиям. Эти реакции можно назвать «ожиданиями», не подразумевая при этом, что они являются сознательными. В этом смысле новорожденный «ожидает» кормления (и можно было бы добавить – заботы и любви). Благодаря тесной связи между ожиданием и знанием мы совершенно разумно могли бы говорить даже о «врожденном знании». Это «знание» не является, однако, верным *a priori*; врожденные ожидания независимы от их силы и специфики могут оказаться ошибочными. (Новорожденный ребенок может быть покинут и умереть от истощения).

Таким образом, мы рождаемся с ожиданиями, со «знанием», которое хотя и не является верным *a priori*, однако психологически или генетически *априорно*, то есть предшествует всякому наблю-

дению. Одним из наиболее важных среди этих ожиданий является ожидание обнаружить регулярности. Оно связано с врожденной склонностью к поискам регулярностей или с потребностью находить регулярности, что хорошо видно из того удовольствия, которое получает ребенок, когда удовлетворяет эту потребность.

Эта «инстинктивная», психологически априорная надежда на обнаружение регулярностей очень тесно связана с «законом причинности», который, по мнению Канта, является частью нашего интеллектуального багажа и верен *a priori*. Кое-кто может сказать, что Кант упустил из виду различие между психологически априорными способами мышления или реагирования и априорно верными убеждениями. Однако я не думаю, что его ошибка была столь грубой. Действительно, надежда на обнаружение регулярностей не только психологически, но также и логически априорна: она логически предшествует всякому наблюдению, поскольку, как мы видели, она предшествует всякому осознанию сходства, а всякое наблюдение включает осознание сходства (или различия). Однако несмотря на логическую априорность в этом смысле, такое ожидание не является верным *a priori*. Оно может не оправдаться: мы можем легко построить такую окружающую среду (она была бы смертельной для нас), которая столь хаотична по сравнению с нашим обычным окружением, что нам никак не удастся обнаружить в ней регулярности. (При этом все законы природы могли бы сохраниться: создание среды такого рода было использовано в экспериментах с животными, которые упоминаются в следующем разделе).

Таким образом, ответ Канта Юму был близок к истине, однако различие между ожиданием, верным *a priori*, и ожиданием, которое генетически и логически предшествует наблюдению, но в то же время не является верным *a priori*, в действительности – более тонкое. Кант доказывал слишком много. Пытаясь показать, как возможно знание, он выдвинул теорию, неизбежным следствием которой было то, что наше познание необходимо должно быть успешным, а это очевидно неверно. Когда Кант говорит, что наш разум не выводит свои законы из природы, а налагает их на природу, он прав. Но, полагая, что эти законы необходимо истинны или что мы всегда добиваемся успеха, налагая их на природу, он ошибался. Очень часто природа успешно сопротивляется, заставляя нас отбрасывать опровергнутые законы, но, пока мы живы, мы можем делать новые попытки.

Резюмируя изложенную логическую критику психологии индукции Юма, рассмотрим идею создания индуктивной машины.



Помещенная в некоторый упрощенный «мир» (например, в мир, состоящий из последовательностей окрашенных шашек), такая машина могла бы «учиться» благодаря повторениям и даже «формулировать» законы явлений, справедливые в ее «мире». Если такую машину можно построить (а я не сомневаюсь в этом), то как будто можно сказать, что моя теория ошибочна, так как если уж даже машина способна осуществлять индукцию на основе повторений, то не может быть никаких логических оснований, запрещающих делать это человеку.

Это рассуждение кажется убедительным, но оно ошибочно. При построении индуктивной машины мы – ее конструкторы – должны *a priori* решить, что будет ее «миром», какие вещи должны считаться похожими или равными и какого рода «законы» машина способна «открыть» в своем «мире». Иными словами, мы должны вложить в машину структуру, детерминирующую, что именно важно и интересно в ее «мире»; в этом смысле машина будет обладать «врожденными» принципами отбора. Создатели машины должны решить для нее проблемы сходства и таким образом интерпретировать для нее «мир».

## VI

Наша склонность к поискам регулярностей и наложению законов на природу приводит к психологическому феномену догматического мышления или, говоря в более общей форме, догматического поведения: мы ожидаем существования регулярностей повсюду и пытаемся искать их даже там, где их нет. События, которые не поддаются этим попыткам, мы склонны трактовать как некоторый вид «шумового фона» и не оставляем наших ожиданий даже в том случае, когда они оказываются неадекватными и нам следовало бы признать свое поражение. Такой догматизм до некоторой степени необходим. Мы нуждаемся в нем при исследовании ситуаций, с которыми можно иметь дело только тогда, когда мы накладываем на мир наши предположения. Кроме того, такой догматизм позволяет нам постепенно приближаться к построению хороших теорий: если мы слишком легко признаем свое поражение, то это может помешать нам обнаружить, что мы были близки к истине.

Ясно, что эта догматическая установка, заставляющая нас оставаться верными нашим первым впечатлениям, указывает на наличие стойких убеждений; в то же время критическая установка, склонная к модификации своих догматов, допускающая сомнения

и требующая проверки, свидетельствует о более слабых убеждениях. Согласно теории Юма и широко распространенной в настоящее время точке зрения, сила веры должна быть продуктом повторения, то есть она всегда возрастает вместе с опытом и является большей у менее примитивных личностей. Однако догматическое мышление, бесконтрольное желание навязывать регулярности, явное увлечение ритуалами и повторениями сами по себе характерны как раз для дикарей и детей. Возрастание же опыта и зрелости скорее создает позицию осторожности и критики, чем догматизма.

[...]

## VII

Может показаться, что моя логическая критика психологической теории Юма и связанные с ней соображения (большая часть которых была разработана в 1926–1927 годах в диссертации, озаглавленной «О привычке и вере в законы» и представленной к защите в 1927 году в Венском городском педагогическом институте (неопубликована)) несколько отходят от области философии науки. Однако различие между догматическим и критическим мышлением или между догматической и критической установками возвращает нас к нашей центральной проблеме. Догматическая установка, очевидно, связана с тенденцией верифицировать наши законы и схемы, с попытками применять и подтверждать их и даже пренебрегать их опровержениями, в то время как критическая установка означает готовность изменять их – проверять, опровергать и, если это возможно, фальсифицировать их. Сказанное приводит нас к мысли о том, что критическую установку можно отождествить с научной установкой, а догматическую – с псевдонаучной.

Можно также предположить далее, что с генетической точки зрения псевдонаучная установка является более ранней, более примитивной, нежели научная установка: она представляет собой донаучную установку. Ее примитивность или первичность имеют свой логический аспект. Критическая установка не столько противопоставляется догматической, сколько «накладывается» на нее: критика должна быть направлена против существующих и влиятельных убеждений, нуждающихся в критическом пересмотре, иными словами, против догматических убеждений. Критическая позиция нуждается в материале, то есть в теориях или убеждениях, которые были приняты более или менее догматически.

Таким образом, наука должна начинать с мифов и с критики мифов; она должна начинать не с совокупности наблюдений и не с придумывания тех или иных экспериментов, а с критического обсуждения мифов, магической техники и практики. Научная традиция отличается от донаучной тем, что в ней имеются два уровня. Подобно последней, она проходит через ряд теорий, однако она, кроме того, критически преодолевает эти теории. Теории преодолеваются не как догмы, а в результате стремления обсудить и улучшить их. По сути дела, это греческая традиция, которую можно возвести к Фалесу, основателю первой школы (я имею в виду не «первой философской школы», а просто «первой школы»), и которая не считала своей основной задачей сохранение догм.

Критическая позиция, традиция свободного обсуждения теорий с целью обнаружения их слабых мест для того, чтобы улучшить их, есть позиция разумности, рациональности. Она широко использует и вербальную аргументацию, и наблюдение, однако последнее – в основном в интересах аргументации. Открытие греками критического метода вначале породило ошибочную надежду на то, что с его помощью можно будет найти решения всех великих старых проблем, обосновать достоверность знания, доказать и оправдать наши теории. Однако эта надежда была порождением догматического способа мышления, ибо на самом деле ничего нельзя оправдать или доказать (за пределами математики и логики). Требование построения рациональных доказательств в науке указывает на непонимание различия между широкой сферой рациональности и узкой сферой рациональной достоверности. Это неприемлемое, неразумное требование.

Тем не менее логическая аргументация, дедуктивное логическое рассуждение сохраняют все свое значение для критического подхода. И не потому, что они позволяют нам доказать наши теории или вывести их из высказываний наблюдения, а потому, что посредством чисто логического рассуждения мы можем выявить следствия наших теорий и благодаря этому эффективно критиковать их. Критика, как я уже говорил, является попыткой найти в теории слабые места, а их, как правило, можно обнаружить лишь в наиболее удаленных логических следствиях теории. Этим и объясняется то, что чисто логическое рассуждение играет в науке важную роль.

Юм был прав, подчеркивая, что наши теории нельзя логически вывести из известных нам истин – ни из наблюдений, ни из чего-либо еще. Из этого он заключил, что наша вера в них является иррациональной. Если слово «вера» означает здесь нашу неспособность

усомниться в наших законах и в постоянстве природных регулярностей, то Юм опять прав: этот вид догматической веры имеет скорее психологическую, чем рациональную основу. Если же, однако, термин «вера» охватывает наше критическое признание научных теорий – временное признание, соединенное со стремлением исправить теорию, если нам удастся найти проверку, которой она не сможет выдержать, – то Юм был не прав. В таком признании теорий нет ничего иррационального. Нет ничего иррационального даже в том, что для достижения практических целей мы опираемся на хорошо проверенные теории, так как более рационального способа действий у нас нет.

Допустим, что мы обдуманно поставили перед собой задачу жить в нашем, неизвестном для нас мире, приспособляясь к нему, насколько это для нас возможно, использовать те благоприятные обстоятельства, которые мы можем встретить в нем, и объяснить его, если это возможно (нельзя заранее предполагать, что это так) и насколько это возможно, с помощью законов и объяснительных теорий. Если мы выполняем эту задачу, то у нас нет более рациональной процедуры, чем метод проб и ошибок – предположений и опровержений: смелое выдвижение теорий, стремление сделать все возможное для того, чтобы показать ошибочность этих теорий, и временное их признание, если наша критика оказывается безуспешной.

С развиваемой нами точки зрения, все законы и теории остаются принципиально временными, предположительными или гипотетическими даже в том случае, когда мы чувствуем себя неспособными сомневаться в них. До того как теория оказывается опровергнутой, мы никогда не можем знать, в каком направлении ее следует модифицировать. То, что Солнце всегда будет всходить и заходить с двадцатичетырехчасовым интервалом, до сих пор признается законом, «который обоснован с помощью индукции и не допускает разумных сомнений». Странно, что этот пример все еще используется, хотя достаточно хорошим он мог быть лишь во времена Аристотеля и Пифея из Массалии – великого путешественника, которого на протяжении нескольких столетий считали лжецом из-за его рассказов о Туле, стране замерзающего моря и полночного солнца.

Метод проб и ошибок нельзя, конечно, просто отождествлять с научным и критическим подходом – с методом предположений и опровержений. Метод проб и ошибок применяется не только Эйнштейном, но – более догматически – даже амебой. Различие заключается не столько в пробах, сколько в критическом и конструктивном

отношении к ошибкам, которые ученый намеренно и добросовестно стремится обнаружить для того, чтобы опровергнуть свои теории с помощью найденных аргументов, включая обращение к наиболее строгим экспериментальным проверкам, которые позволяют ему осуществить его теории и его собственная изобретательность.

Критический подход можно истолковать как сознательное стремление подвергнуть наши теории и наши предположения всем трудностям борьбы за выживание наиболее приспособленных теорий. Он дает нам возможность пережить элиминацию неадекватных гипотез, в то время как догматическая позиция приводит к тому, что эти гипотезы устраняются вместе с нами. (Существует трогательное предание об одной индийской общине, исчезнувшей потому, что ее члены верили в святость всякой жизни, в том числе и жизни тигра). Таким образом, мы получаем все более приспособленные теории посредством устранения менее приспособленных. (Под «приспособленностью» я понимаю не только «полезность», но также и истинность). Я не думаю, что эта процедура является иррациональной или что она нуждается в каком-либо дальнейшем рациональном оправдании.

### VIII

От логической критики психологии опыта перейдем теперь к нашей настоящей проблеме – проблеме логики науки. Хотя сказанное выше может помочь нам здесь, поскольку устраняет определенные психологические убеждения в пользу индукции, моя трактовка логической проблемы индукции совершенно не зависит от этой критики и вообще от каких-либо психологических соображений. Если вы не верите догматически в существование того психологического факта, что мы делаем индуктивные выводы, то теперь вы можете совершенно забыть все, что я говорил ранее, за исключением двух логических пунктов: моих логических замечаний о проверяемости и фальсифицируемости как критерии демаркации и логической критики индукции Юма.

Из того, что я сказал ранее, должно быть ясно, что между двумя проблемами, интересовавшими меня в то время, – проблемой демаркации и проблемой индукции, или научного метода, – существует тесная связь. Легко заметить, что методом науки является критика, то есть предпринимаемые фальсификации. Вместе с тем мне потребовалось несколько лет для того, чтобы осознать, что две

проблемы – демаркации и индукции – в некотором смысле представляют собой одну проблему.

Почему, спрашивал я себя, так много ученых верят в индукцию? Я обнаружил, что это происходит вследствие их веры в то, что естествознание может быть охарактеризовано индуктивным методом – методом, начинающимся с длинных последовательностей наблюдений и экспериментов и опирающимся на них. Они считали, что различие между подлинной наукой и метафизическими или псевдонаучными спекуляциями зависит исключительно от того, используется или не используется индуктивный метод. Они верили в то, что, говоря моими словами, только индуктивный метод может дать удовлетворительный критерий демаркации.

Недавно в замечательной философской работе великого физика Борна «Натурфилософия причины и случайности» встретил интересную формулировку этой веры. Он пишет: «Индукция позволяет нам обобщать некоторое число наблюдений в общее правило: что ночь следует за днем, а день следует за ночью... Хотя повседневная жизнь не дает определенного критерия достоверности индукции... наука выработала некоторый кодекс, или правила мастерства, применения индукции». Затем Борн раскрывает содержание этого индуктивного кодекса (который, по его собственным словам, содержит «определенный критерий достоверности индукции»), но подчеркивает при этом, что «не существует логических аргументов» в пользу его признания: «Это – вопрос веры». Поэтому Борн готов «назвать индукцию метафизическим принципом». Однако почему же он верит в то, что должен существовать такой кодекс обоснованных индуктивных правил? Это становится ясным после того, как он начинает говорить о «многочисленных группах людей, игнорирующих или отвергающих правила науки, в число которых входят противники вакцинации и поклонники астрологии. Спорить с ними бесполезно; я не могу заставить их принять те критерии обоснованной допустимой индукции, в которые я верю сам, то есть принять «кодекс научных правил». Отсюда сразу же становится понятным, что «обоснованная допустимая индукция» служит для Борна критерием демаркации между наукой и псевдонаукой.

Вместе с тем очевидно, что правило (или мастерство) «обоснованной индукции» нельзя даже назвать метафизическим, ибо его просто не существует. Ни одно правило никогда не может гарантировать, что обобщение, выведенное из истинных – и даже часто повторяющихся – наблюдений, будет истинно. (Борн сам не верит

в истинность ньютоновской физики, несмотря на ее успехи, хотя он верит в то, что она опирается на индукцию). Успехи науки обусловлены не правилами индукции, а зависят от удачи, изобретательности и от чисто дедуктивных правил критического рассуждения.

Некоторые итоги моего рассмотрения проблемы индукции я могу теперь суммировать следующим образом:

(1) Индукция, то есть вывод, опирающийся на множество наблюдений, представляет собой миф. Она не является ни психологическим фактом, ни фактом обыденной жизни, ни фактом научной практики.

(2) В своей реальной практике наука оперирует предположениями: возможен скачок к выводам даже после одного-единственного наблюдения (что отмечалось, например, Юмом и Борном).

(3) Повторные наблюдения и эксперименты используются в науке как проверки наших предположений и гипотез, то есть как попытки их опровержения.

(4) Ошибочная вера в индукцию поддерживается потребностью найти критерий демаркации, который – согласно распространенному, но ошибочному мнению – может дать только индуктивный метод.

(5) Концепция индуктивного метода, как и критерий верифицируемости, приводит к ошибочному проведению демаркации.

(6) Сказанное полностью сохраняет свою справедливость и в том случае, если мы считаем, что индукция придает теориям лишь вероятность, а не достоверность. [...]

## IX

Если, как я предполагаю, проблема индукции является лишь стороной, или аспектом проблемы демаркации, то решение проблемы демаркации должно давать нам и решение проблемы индукции. Я думаю, что это действительно так, хотя, может быть, и не сразу очевидно.

За краткой формулировкой проблемы индукции мы можем вновь обратиться к Борну, который пишет: «...наблюдение или эксперимент, осуществляемые даже в самых широких масштабах, не могут дать более чем конечное число повторений», следовательно, «утверждение закона – В зависит от А – всегда выходит за границы опыта. И все-таки утверждения такого рода высказываются всегда, причем иногда на основе весьма скудного материала».



Другими словами, логическая проблема индукции возникает из: (а) открытия Юма (так хорошо выраженного Борном), что наблюдение или эксперимент не могут оправдать закон, так как он «выходит за границы опыта»; (b) того факта, что наука выдвигает и использует законы «везде и всегда». (Как и Юм, Борн обращает внимание на «скудный материал», то есть небольшое число наблюдавшихся примеров, на которое может опираться закон). К этому мы должны добавить (с) принцип эмпиризма, согласно которому только наблюдения или эксперименты играют в науке решающую роль в признании или отбрасывании научных высказываний, включая законы и теории.

На первый взгляд, эти три принципа (а), (b) и (с) не согласуются друг с другом, и это видимое расхождение между ними образует логическую проблему индукции.

Перед лицом этого расхождения Борн отказывается от (с) – принципа эмпиризма (как до него поступали Кант и многие другие, включая Рассела) в пользу того, что он называет «метафизическим принципом». Этот метафизический принцип он даже не пытается формулировать и туманно описывает его как некий «кодекс, или правила мастерства». Я не встречал ни одной формулировки этого принципа, которая хотя бы на первый взгляд выглядела приемлемой.

Однако на самом деле принципы (а), (b) и (с) не сталкиваются друг с другом. Это легко увидеть, если понять, что признание наукой некоторого закона или теории является лишь временным, а это означает, что все законы и теории являются предположениями, или пробными гипотезами (эту точку зрения я иногда называл «гипотетизмом»). Мы можем отвергнуть закон или теорию на основе нового свидетельства, не обязательно отбрасывая при этом то старое свидетельство, которое побудило нас принять их.

Принцип эмпиризма (с) при этом вполне может быть сохранен, так как судьба теории, ее признание или отбрасывание, действительно определяется наблюдением и экспериментом – результатами проверки. До тех пор пока теория выдерживает самые строгие проверки, какие мы можем предложить, она признается; если она их не выдерживает, она отвергается. Однако теория ни в каком смысле не выводится из эмпирических свидетельств. Не существует ни психологической, ни логической индукции. Из эмпирических свидетельств может быть выведена только ложность теории, и этот вывод является чисто дедуктивным.

Юм показал, что невозможно вывести теорию из высказываний наблюдения, но его аргументация не затрагивает возможности опровержения теории с помощью высказываний наблюдения. Полное понимание этой возможности делает совершенно ясным отношение между теориями и наблюдениями.

Сказанное решает проблему кажущегося противоречия между принципами (а), (b) и (с), а вместе с ней и проблему индукции Юма.

## Х

Итак, проблема индукции решена. Однако, как представляется, нет ничего менее желательного, чем простое решение стародавней философской проблемы. Витгенштейн и его школа считали, что не существует подлинно философских проблем, из чего с очевидностью следовало, что они и не могут быть решены. Другие мои современники верят в существование философских проблем и относятся к ним с почтением. Но они относятся к этим проблемам со слишком большим почтением и полагают, что они неразрешимы (если их вообще можно пытаться решать). Поэтому они испуганы и шокированы утверждением о том, что существует простое, точное и ясное решение одной из философских проблем. Они полагают, что если такое решение и существует, то оно должно быть весьма глубоким или по крайней мере сложным.

Однако, как бы то ни было, я все еще жду простой, точной и ясной критики того решения проблемы индукции, которое я впервые опубликовал в 1933 году в письме к издателю журнала «Erkenntnis», а позднее в «Логике научного открытия».

Можно, конечно, изобрести новые проблемы индукции, отличные от той, которую я сформулировал и решил. (Замечу, что ее формулировка наполовину была ее решением). Однако я еще не встречал такой переформулировки этой проблемы, решение которой нельзя было бы получить из моего решения проблемы индукции. Некоторые из этих переформулировок я теперь хочу обсудить.

Одним из вопросов, которые могут задать, является следующий: как мы в действительности совершаем скачок от высказываний наблюдения к теории?

Хотя этот вопрос кажется скорее психологическим, чем философским, по его поводу можно сказать нечто позитивное, не обращаясь к психологии. Сначала следует заметить, что в этом случае речь должна идти не о скачке от высказываний наблюдения, а о

скачке от проблемной ситуации, и что теория должна позволить нам объяснить наблюдения, которые породили эту проблему (то есть дедуцировать их из теории, усиленной другими принятыми теориями и другими высказываниями наблюдения – так называемыми «начальными условиями»). В результате этого возникает, конечно, громадное число возможных теорий – хороших и плохих. Поэтому может показаться, что наш вопрос не получил ответа.

Вместе с тем становится совершенно ясным, что когда мы задаем свой вопрос, то имеем в виду нечто большее, чем просто: «Как мы совершаем скачок от высказываний наблюдения к теории?» Задавая наш вопрос, мы, как выясняется, хотим спросить: «Как мы совершаем скачок от высказываний наблюдения к хорошей теории?» А на этот вопрос можно ответить так: путем скачка сначала к любой теории, а затем проверки, является ли она хорошей или плохой теорией, то есть путем неоднократного применения нашего критического метода, устранения множества плохих теорий и изобретения множества новых. Не каждый способен на это, но иного пути не существует.

В некоторых случаях нам могут быть заданы и другие вопросы. Первоначально проблемой индукции, как было сказано, была проблема ее оправдания, то есть оправдания индуктивного вывода. Если вы решаете эту проблему, утверждая, что то, что называют «индуктивным выводом», никогда не является достоверным и поэтому, очевидно, не является оправданным, то может возникнуть новый вопрос: «А как в этом случае вы можете оправдать ваш собственный метод проб и ошибок?» Ответ на него таков: метод проб и ошибок является методом устранения ложных теорий посредством высказываний наблюдения, и его оправданием является чисто логическое отношение выводимости, которое позволяет нам утверждать ложность универсального высказывания, если мы признали истинность некоторых сингулярных высказываний.

Иногда задают и такой вопрос: почему нефальсифицированные утверждения разумно предпочитать фальсифицированным? На этот вопрос были даны весьма различные ответы, например, прагматистские. Однако с прагматистской точки зрения этот вопрос вообще не возникает, так как ложные теории часто служат достаточно хорошо: большинство формул, используемых в инженерном деле или в навигации, являются, как известно, ложными, хотя они могут давать прекрасные приближения и быть удобны в работе. Поэтому они используются даже теми людьми, которым известна их ложность.

Единственным правильным ответом на поставленный вопрос является прямой и честный: потому что мы ищем истину (хотя никогда не можем быть уверены в том, что нашли ее) и потому что фальсифицированные теории уже обнаружили свою ложность, а нефальсифицированные теории еще могут оказаться истинными. Кроме того, мы предпочитаем не любую нефальсифицированную теорию, а только одну из них – ту, которая перед лицом критики выглядит лучше своих соперниц, которая решает стоящие перед нами проблемы, которая хорошо проверена и которая (как мы предполагаем и надеемся, учитывая другие предварительно принятые теории) выдержит и дальнейшие проверки.

Проблема индукции может быть представлена и в таком виде: «Почему разумно верить в то, что будущее будет похоже на прошлое?» Удовлетворительный ответ на этот вопрос должен показать, что такая вера действительно является разумной. Я же считаю, что разумно верить в то, что будущее будет весьма сильно отличаться от прошлого во многих существенных отношениях. По-видимому, вполне разумно действовать в предположении, что будущее во многих отношениях будет подобно прошлому и что хорошо проверенные законы будут продолжать действовать (ибо у нас просто нет лучшего предположения для действия). Вместе с тем столь же разумно верить в то, что такие действия иногда будут приводить к серьезным затруднениям, так как некоторые из тех законов, на которые мы теперь полагаемся, вполне могут оказаться несостоятельными (вспомните полночное солнце!). Если судить по нашему прошлому опыту и опираться на имеющееся у нас научное знание, то можно даже сказать, что будущее будет отличаться от прошлого в гораздо большей степени, чем думают те, которые считают, что оно будет похожим. Вода не всегда будет утолять жажду, а воздух будет душить тех, кто им дышит. Кажется, мы можем сказать, что будущее будет подобно настоящему в том смысле, что законы природы останутся неизменными, но это тривиально. Мы говорим о «законе природы» только в том случае, если считаем, что имеем дело с регулярностью, которая не изменяется, а если мы вдруг обнаруживаем, что она изменяется, то больше не называем ее законом природы. Конечно, наши поиски законов природы указывают на то, что мы надеемся найти их и верим в их существование, но наша вера в любой отдельный закон природы не может иметь более надежной основы, чем наши безуспешные попытки опровергнуть его.

Я думаю, что тот, кто формулирует проблему индукции в терминах разумности наших убеждений, совершенно прав, когда не удовлетворяется юмовским или постюмовским скепсисом относительно возможностей нашего разума. В самом деле, мы должны отвергнуть мнение о том, что вера в науку столь же иррациональна, как и вера в первобытные магические обряды, что обе они обусловлены принятием некоторой «общей идеологии», конвенции или традиции, в основе которой лежит слепое верование. В то же время мы должны быть осторожны, если вместе с Юмом формулируем нашу проблему как проблему разумности нашей веры. Эту проблему следует расщепить на три самостоятельные проблемы: нашу прежнюю проблему демаркации, или проблему того, как провести различие между наукой и первобытной магией; проблему рациональности научных, или критических, процедур и роли наблюдения в них и, наконец, проблему рациональности принятия нами теорий для научных и практических целей. Здесь были предложены решения всех этих трех проблем.

Следует позаботиться также о том, чтобы проблему разумности научной деятельности и (предварительного) признания результатов этой деятельности, то есть научных теорий, не смешивать с проблемой рациональности веры в то, что эта деятельность будет успешной. В реальном научном исследовании такая вера, безусловно, неизбежна и разумна вследствие отсутствия лучшей альтернативы. Однако теоретически эту веру оправдать нельзя. Более того, если бы, опираясь на чисто логические основания, мы смогли бы показать, что научный поиск, по всей вероятности, успешен, то нельзя было бы понять, почему столь редки были успехи в долгой истории человеческого познания мира.

[...]

Итак, я более или менее подробно рассмотрел две проблемы – проблемы демаркации и индукции. Поскольку в этой лекции я хотел дать вам некоторого рода отчет о моей работе в этой области, я скажу далее – в приложении – несколько слов относительно других проблем, над которыми я работал в период между 1934 и 1953 годами. К большинству из этих проблем я пришел, размышляя над следствиями своих решений проблем индукции и демаркации. Время не позволяет мне продолжить изложение и рассказать вам о том, как много новых вопросов породили эти две решенные мною проблемы. Я не могу здесь подробно обсуждать эти новые проблемы и ограни-

чую их простым списком с небольшими пояснениями. Думаю, что даже простой их список может оказаться полезным, так как он дает представление о плодотворности моего подхода. Он поможет мне показать, каковы наши проблемы, как много их стоит перед нами, и благодаря этому поможет мне убедить вас в том, что не стоит мучиться над вопросом, существуют ли философские проблемы, или о чем идет речь в философии. В своих глубинных основах этот список оправдывает мое нежелание порывать со старой философской традицией решать проблемы с помощью рациональной аргументации и тем самым мое нежелание безропотно участвовать в развитии тенденций и направлений современной философии.

[...]

## **Глава 10. Истина, рациональность и рост научного знания**

### **1. Рост знания: теории и проблемы**

#### **I**

Цель данной лекции состоит в том, чтобы подчеркнуть значение одного частного аспекта науки – необходимость ее роста или, если хотите, необходимость ее прогресса. Я имею в виду здесь не практическое или социальное значение необходимости роста науки. Прежде всего я хочу обсудить интеллектуальное значение этого роста. Я утверждаю, что непрерывный рост является существенным для рационального и эмпирического характера научного знания и, если наука перестает расти, она теряет этот характер. Именно способ роста делает науку рациональной и эмпирической. На его основе ученые проводят различия между существующими теориями и выбирают лучшую из них или (если нет удовлетворительной теории) выдвигают основания для отклонения всех имеющихся теорий, формулируя некоторые условия, которым должна удовлетворять приемлемая теория.

Из этой формулировки видно, что, когда я говорю о росте научного знания, я имею в виду не накопление наблюдений, а повторяющееся ниспровержение научных теорий и их замену лучшими и более удовлетворительными теориями. Между прочим, этот процесс представляет интерес даже для тех, кто видит наиболее важ-

ный аспект роста научного знания в новых экспериментах и наблюдениях. Критическое рассмотрение теорий приводит нас к попытке проверить и ниспровергнуть их, а это, в свою очередь, ведет нас к экспериментам и наблюдениям такого рода, которые не пришли бы никому в голову без стимулирующего и руководящего влияния со стороны наших теорий и нашей критики этих теорий. Наиболее интересные эксперименты и наблюдения предназначаются нами как раз для *проверки* наших теорий, в особенности – новых теорий.

В данной статье я хочу рассмотреть значение этого аспекта науки и решить некоторые проблемы – как старые, так и новые, – которые встают в связи с понятием научного прогресса и с дифференциацией конкурирующих теорий. Новыми проблемами, которые я хочу обсудить, являются главным образом те, которые связаны с понятием объективной истины и с понятием приближения к истине – понятиями, которые, как мне представляется, могут оказать большую помощь в анализе роста знания.

Хотя мое обсуждение будет ограничено анализом роста научного знания, я думаю, мои рассуждения без существенных изменений справедливы также для роста донаучного знания, то есть для того общего способа, с помощью которого люди и даже животные приобретают новое фактуальное знание о мире. Метод обучения с помощью проб и ошибок, то есть метод обучения на ошибках, кажется в основном одним и тем же, используется ли он низшими или высшими животными, шимпанзе или учеными. Меня интересует не столько теория научного познания, сколько теория познания вообще. Однако изучение роста научного знания является, я думаю, наиболее плодотворным способом изучения роста знания вообще, так как рост научного знания можно считать ростом обычного человеческого знания, *выраженного в ясной и отчетливой форме* (на что я указал в 1958 году в предисловии к «Логике научного открытия»).

Однако не существует ли опасность, что наша потребность в прогрессе останется неудовлетворенной и рост научного знания прекратится? В частности, не существует ли опасность, что развитие науки закончится вследствие того, что она выполнит свою задачу? Едва ли можно поверить в это, так как наше незнание бесконечно. Реальной опасностью для прогресса науки является не возможность его прекращения, а такие вещи, как отсутствие воображения (иногда являющееся следствием отсутствия реального интереса), неоправданная вера в формализацию и точность [...] или авторитаризм в той или иной из его многочисленных форм.



Слово «прогресс» я использовал в различные периоды своей деятельности, и я хотел бы ясно сказать, что меня совершенно правильно считали не верящим в исторический прогресс. Действительно, ранее я выдвигал различные возражения против веры в закон прогресса и считал, что даже в науке отсутствует что-либо похожее на прогресс. История науки, подобно истории всех человеческих идей, есть история безотчетных грез, упрямства и ошибок. Однако наука представляет собой один из немногих видов человеческой деятельности – возможно, единственный, – в котором ошибки подвергаются систематической критике и со временем довольно часто исправляются. Это дает нам основание говорить, что в науке мы часто учимся на своих ошибках и что прогресс в данной области возможен. В большинстве других областей человеческой деятельности существует изменение, но редко встречается прогресс (если только не принимать очень узкого взгляда на наши возможные жизненные цели), так как почти каждое приобретение уравнивается – или более чем уравнивается – некоторой потерей. В большинстве областей мы даже не знаем, как оценить происшедшее изменение.

В области же науки у нас есть *критерий прогресса*: даже до того, как теория подвергнется эмпирической проверке, мы способны сказать, будет ли эта теория – при условии, что она выдержит определенные специфические проверки, – улучшением ранее принятых нами теорий. В этом состоит мой первый тезис.

Иными словами, я утверждаю, что мы *знаем*, какой должна быть хорошая научная теория, и даже до ее проверки нам известно, какого рода теория будет еще лучше – при условии, что она выдержит определенные решающие проверки. Это и есть то (метанаучное) знание, которое дает нам возможность говорить о прогрессе в науке и о рациональном выборе теорий.

## II

Таким образом, мой первый тезис состоит в том, что даже до того, как теория будет проверена, мы можем знать, что она будет лучше некоторой другой теории, если выдержит определенные проверки.

Из первого тезиса вытекает, что у нас есть критерий относительной *приемлемости*, или *потенциальной* прогрессивности, который можно применить к теории даже до того, как мы узнаем с помощью некоторых решающих проверок, оказалась ли она *действительно* удовлетворительной.

Этот критерий относительной потенциальной приемлемости (который я сформулировал несколько лет назад и который позволяет нам классифицировать теории по степени их относительной потенциальной приемлемости) является чрезвычайно простым и интуитивно ясным. Он отдает предпочтение той теории, которая сообщает нам больше, то есть содержит большее количество эмпирической информации, или обладает большим *содержанием*; которая является логически более строгой; которая обладает большей объяснительной и предсказательной силой; которая, следовательно, может быть *более строго проверена* посредством сравнения предсказанных фактов с наблюдениями. Короче говоря, интересную, смелую и высокоинформативную теорию мы предпочитаем тривиальной теории.

Все эти свойства, наличия которых мы требуем у теории, равнозначны, как можно показать, одному – более высокой степени эмпирического *содержания* теории или ее проверяемости.

### III

Мое исследование *содержания* теории (или любого высказывания) опирается на ту простую и очевидную идею, что информативное содержание конъюнкции любых двух высказываний  $a$  и  $b$  ( $ab$ ) всегда больше или по крайней мере равно содержанию любой из ее частей.

Пусть  $a$  – высказывание «В пятницу будет дождь»,  $b$  – высказывание «В субботу будет хорошая погода» и  $ab$  – высказывание «В пятницу будет дождь и в субботу будет хорошая погода». Очевидно, что информативное содержание последнего высказывания – конъюнкции  $ab$  – будет превосходить как содержание  $a$ , так и содержание  $b$ . Также очевидно, что вероятность  $ab$  (или, что то же самое, вероятность истинности  $ab$ ) будет меньше вероятности каждого из его компонентов.

Записывая «содержание высказывания  $a$ » как  $Ct(a)$  и «содержание конъюнкции  $a$  и  $b$ » как  $Ct(ab)$ , мы получаем:

$$(1) Ct(a) < Ct(ab) > Ct(b)$$

Это утверждение противоположно соответствующему закону исчисления вероятностей:

$$(2) p(a) > p(ab) < p(b)$$

тем, что в нем знаки неравенства обращены в противоположную сторону. Взятые вместе, эти два закона устанавливают, что с возрастанием содержания уменьшается вероятность и наоборот; иными словами, что содержание возрастает вместе с ростом веро-

ятности. (Это утверждение находится, конечно, в полном соответствии с общей идеей о том, что логическое *содержание* высказывания представляет собой класс *всех тех высказываний, которые логически следуют из него*. Поэтому можно сказать, что высказывание *a* является логически более строгим, чем высказывание *b*, если его содержание больше, чем содержание высказывания *b*, то есть если оно влечет больше следствий).

Этот тривиальный факт имеет следующее неизбежное следствие: если рост знания означает, что мы переходим к теориям с возрастающим содержанием, то он должен также означать, что мы переходим к теориям с уменьшающейся вероятностью (в смысле исчисления вероятностей). Таким образом, если нашей целью является прогресс, или рост знания, то высокая вероятность (в смысле исчисления вероятностей) не может при этом быть нашей целью: *эти две цели несовместимы*.

Я получил этот тривиальный, хотя и чрезвычайно важный результат около тридцати лет назад и с тех пор неоднократно говорил о нем. Однако предрассудок, заставляющий нас стремиться к высокой вероятности, столь прочно укоренился в сознании людей, что этот тривиальный результат многие все еще считают «парадоксальным». Несмотря на существование этого простого результата, мысль о том, что высокая степень вероятности (в смысле исчисления вероятностей) должна быть чем-то весьма желательным, представляется большинству людей настолько очевидной, что они вовсе не расположены оценить ее критически. Именно поэтому д-р Б. Брук-Уовелл предложил мне вообще не говорить в этом контексте о «вероятности» и опираться в своей аргументации только на «исчисление содержания» или «исчисление относительного содержания». Другими словами, он посоветовал мне не говорить, что наука стремится к не-вероятности, а просто сказать, что она стремится к максимальному содержанию. Я долго размышлял над этим предложением, однако пришел к выводу, что оно не поможет: если мы стремимся к прояснению существа дела, то, по-видимому, неизбежно полное расхождение с широко распространенным и глубоко укоренившимся предрассудком о вероятности. Даже если бы в основание своей теории я положил исчисление содержания или исчисление логической силы (что было бы нетрудно сделать), все-таки следовало бы объяснить, что исчисление вероятностей в его («логическом») применении к суждениям или высказываниям есть не что иное, как *исчисление логической слабости или отсутствия содержания у высказываний* (аб-

солютной или относительной логической слабости). Может быть, столь полного расхождения можно было бы избежать, если бы люди не так доверчиво принимали ту мысль, что целью науки является высокая вероятность и что поэтому теория индукции должна объяснять, каким образом мы добиваемся высокой степени вероятности для наших теорий. (В этом случае необходимо отметить, что существует еще одно важное понятие, а именно: «правдоподобие» или «правдоподобность», и особое исчисление правдоподобности, совершенно отличное от исчисления вероятностей, с которым его, по-видимому, иногда смешивают).

Для того чтобы избежать этих простых выводов, были предложены самые различные более или менее изощренные теории. Я надеюсь, мне удалось показать, что ни одна из них не достигла успеха. Важнее, однако, то, что они вовсе не являются необходимыми. Следует лишь понять, что то свойство, которое мы ценим в теориях и которое можно назвать «правдоподобностью» или «правдоподобием», не есть вероятность *в смысле исчисления вероятностей* с его неизбежной теоремой.

Подчеркнем, что стоящая перед нами проблема отнюдь не является терминологической. Я не возражаю против того, что вы называете «вероятностью», и я не буду возражать, если вы назовете степени вероятности, для которых справедливо так называемое «исчисление вероятностей», другим именем. Самому мне представляется, что термин «вероятность» удобнее всего сохранить для того, что удовлетворяет хорошо известным правилам исчисления вероятностей (которые построены Лапласом, Кейнсом, Джеффрисом и многими другими и для которых я сам предложил несколько различных формальных систем аксиом). Если, и только если, мы принимаем эту терминологию, то не может быть никаких сомнений в том, что абсолютная вероятность некоторого высказывания *a* есть просто *степень его логической слабости, или отсутствия информативного содержания*, а относительная вероятность высказывания *a* при данном высказывании *b* есть степень относительной слабости или относительного *отсутствия нового* информативного содержания в высказывании *a* при условии, что мы уже обладаем информацией *b*.

Таким образом, если в науке мы стремимся к высокоинформативному содержанию, если рост знания означает, что мы знаем больше, что мы знаем *a* и *b*, а не только одно *a*, и что содержание наших теорий возрастает, то мы должны согласиться с тем, что в науке мы стремимся к низкой вероятности (в смысле исчисления вероятностей).

Из того, что низкая вероятность означает высокую вероятность фальсификации, следует, что высокая степень фальсифицируемости, опровержимости или проверяемости является одной из целей науки – точно такой же целью, как и высокоинформативное содержание.

Итак, критерием потенциальной приемлемости является проверяемость или невероятность: лишь в высокой степени проверяемая (невероятная) теория достойна проверки, и она актуально (а не только потенциально) приемлема, если она выдерживает строгие проверки, в частности, те, которые мы считаем решающими для этой теории еще до того, как они были предприняты.

Во многих случаях строгость проверок можно сравнить объективно. Мы можем даже определить меру строгости проверок. С помощью того же метода мы можем определить объяснительную силу и степень подкрепления теории.

#### IV

Применимость выдвинутого нами критерия к анализу прогресса науки легко проиллюстрировать на примерах из истории науки. Теории Кеплера и Галилея были объединены и заменены логически более строгой и лучше проверяемой теорией Ньютона; аналогичным образом теории Френеля и Фарадея были заменены теорией Максвелла. В свою очередь, теории Ньютона и Максвелла были объединены и заменены теорией Эйнштейна. В каждом из этих случаев прогресс состоял в переходе к более информативной и, следовательно, логически менее вероятной теории – к теории, которая была более строго проверяема благодаря тому, что делала предсказания, опровержимые более легко в чисто логическом смысле.

Если проверка новых, смелых и невероятных предсказаний теории не опровергает ее, то можно сказать, что она подкрепляется этими строгими проверками. В качестве примеров такой ситуации я могу напомнить об открытиях Нептуна Галле и электромагнитных волн Герцем, о наблюдениях солнечного затмения Эддингтоном, об интерпретации максимумов Дэвиссона Эльзассером как обусловленных дифракцией волн де Бройля и о наблюдении Пауэллом первых мезонов Юкавы.

Все эти открытия представляют собой подкрепления, явившиеся результатом строгих проверок – результатом предсказаний, которые были в высшей степени невероятными в свете имеющегося в то время знания (полученного до построения этой проверенной и

подкрепленной теории). Многие другие важные открытия были сделаны в ходе проверок теорий, хотя они привели не к подкреплению, а к опровержению соответствующих теорий.

[...]

## V

Выдвижение на первый план изменения научного знания, его роста и прогресса может в некоторой степени противоречить пространственному идеалу науки как аксиоматизированной дедуктивной системы. Этот идеал доминирует в европейской эпистемологии, начиная с платонизированной космологии Евклида (я думаю, что «Начала» Евклида предназначались именно для изложения космологии), находит выражение в космологии Ньютона и далее в системах Бошковича, Максвелла, Эйнштейна, Бора, Шредингера и Дирака. Эта эпистемология видит конечную задачу научной деятельности в построении аксиоматизированной дедуктивной системы.

В противоположность этому я считаю, что восхищающие нас дедуктивные системы следует рассматривать не как завершение научной деятельности, а как один из ее этапов, как важный шаг на пути к более богатому и лучше проверяемому научному знанию.

Будучи связующими звеньями или переходными этапами научной деятельности, дедуктивные системы оказываются совершенно необходимыми, так как мы вынуждены развивать наши теории именно в форме дедуктивных систем. Если мы требуем от наших теорий все лучшей проверяемости, то оказывается неизбежным и требование их логической строгости и большего информативного содержания. Все множество следствий теории должно быть получено дедуктивно; теорию, как правило, можно проверить лишь путем непосредственной проверки отдаленных ее следствий – таких следствий, которые трудно усмотреть интуитивно.

Подчеркнем, однако, что не это изумительное по форме дедуктивное развертывание системы делает теорию рациональной или эмпирической, а то, что мы можем критически проверить ее, то есть сделать ее предметом опровержений, включающих проверки наблюдением, и то, что в определенных случаях теория способна выдержать эту критику и эти проверки, причем такие проверки, которых не смогли выдержать ее предшественницы, и даже еще более стро-

гие. Рациональность науки состоит в рациональном выборе новой теории, а не в дедуктивном развитии теорий.

Следовательно, формализация и тщательная разработка дедуктивной неконвенциональной системы обладают значительно меньшей ценностью по сравнению с задачей ее критики, проверки и критического сравнения ее с соперницами. Это критическое сравнение, хотя и включает, по-видимому, некоторые незначительные конвенциональные и произвольные элементы, в основном является неконвенциональным благодаря наличию критерия прогресса. Такое сравнение представляет собой критическую процедуру, которая объединяет и рациональные, и эмпирические элементы науки. Оно дает те основания выбора, те опровержения и решения, которые показывают, чему мы научились из наших ошибок и что мы добавили к нашему научному знанию.

## VI

И все же нарисованная нами картина науки как деятельности, рациональность которой состоит в том, что мы учимся на наших ошибках, возможно, не вполне удовлетворительна. Все еще можно полагать, что наука прогрессирует от теории к теории и что она представляет собой последовательность улучшающихся дедуктивных систем. Я же хочу предложить рассматривать науку как *прогрессирующую от одной проблемы к другой* – от менее глубокой к более глубокой проблеме.

Научная (объяснительная) теория является не чем иным, как попыткой решить некоторую научную проблему, то есть проблему, связанную с открытием некоторого объяснения.

Считается, что наши ожидания и наши теории исторически предшествуют нашим проблемам. *Однако наука начинается только с проблем.* Проблемы, в частности, возникают в тех случаях, когда мы разочаровываемся в наших ожиданиях или когда наши теории приводят нас к трудностям и противоречиям. Противоречия же могут возникать либо в некоторой отдельной теории, либо при столкновении двух различных теорий, либо в результате столкновения теории с наблюдениями. Подчеркнем, что только благодаря проблеме мы сознательно принимаем теорию. Именно проблема заставляет нас учиться, развивать наше знание, экспериментировать и наблюдать.

Таким образом, наука начинается с проблем, а не с наблюдений, хотя наблюдения могут породить проблему, если они являются не-



*ожиданными*, то есть если они приходят в столкновение с нашими ожиданиями или теориями. Осознанной задачей, стоящей перед ученым, всегда является решение некоторой проблемы с помощью построения теории, которая решает эту проблему путем, например, объяснения неожиданных или ранее не объясненных наблюдений. Вместе с тем каждая интересная новая теория порождает новые проблемы – проблемы согласования ее с имеющимися теориями, проблемы, связанные с проведением новых и ранее не мыслимых проверок наблюдением. И ее плодотворность оценивается главным образом по тем новым проблемам, которые она порождает.

Итак, мы можем сказать, что наиболее весомый вклад в рост научного знания, который может сделать теория, состоит из новых, порождаемых ею проблем. Именно поэтому мы понимаем науку и рост знания как то, что всегда начинается с проблем и всегда кончается проблемами – проблемами возрастающей глубины – и характеризуется растущей способностью к выдвижению новых проблем.

## **2. Теория объективной истины: соответствие фактам**

### **VII**

До сих пор я говорил о науке, ее прогрессе и о критерии ее прогресса, не упоминая понятия *истины*. Удивительно, но это можно делать, не впадая в прагматизм или инструментализм. Действительно, можно высказывать соображения в пользу интуитивной приемлемости критерия научного прогресса, не говоря об истинности научных теорий. До того как я познакомился с теорией истины Тарского, мне казалось безопаснее обсуждать критерий прогресса, не вдаваясь слишком глубоко в чрезвычайно спорные проблемы, связанные с использованием слова «истинно».

Моя позиция в то время была такова: хотя я сам, как почти каждый, признавал объективную, или абсолютную, теорию истины как соответствия фактам, я предпочитал избегать пользоваться этим понятием. Мне казалось безнадежным пытаться ясно понять эту весьма странную и неуловимую идею соответствия между высказыванием и фактом.

Для того чтобы понять, почему ситуация казалась столь безнадежной, достаточно вспомнить хотя бы один пример среди многих, а именно «Логико-философский трактат» Витгенштейна с его уди-

вительно наивной, образной или проективной теорией истины. В «Трактате» предложение понимается как образ или проекция того факта, который оно описывает; факт и предложение имеют одну и ту же структуру (или «форму»). Отношение между предложением и фактом у Витгенштейна аналогично отношению между звуком и его граммафонной записью, которая действительно представляет собой образ или проекцию звука и обладает такими же структурными свойствами.

[...]

Ситуация изменилась после появления предложенной Тарским теории истины как соответствия высказываний фактам. Величайшее достижение Тарского и реальное значение его теории для философии эмпирических наук заключается, я думаю, в том, что он реабилитировал теорию соответствия, то есть теорию абсолютной, или объективной, истины, к которой относились с подозрением. Он показал, что вправе использовать интуитивную идею истины как соответствия фактам. (Мнение о том, что его теория применима только к формализованным языкам, мне представляется ошибочным. Она применима к любому непротиворечивому языку, в том числе даже к «естественному» языку, при условии, что мы, опираясь на анализ Тарского, можем освободить такой язык от противоречий, для чего следует, по-видимому, внести некоторую долю «искусственности» или осторожности в использовании такого языка).

Хотя я предполагаю, что у читателя есть некоторое знакомство с теорией истины Тарского, я хочу пояснить, каким образом эту теорию можно рассматривать – с интуитивной точки зрения – как простое выражение идеи *соответствия фактам*. Мне хочется подчеркнуть именно этот почти тривиальный момент, так как, несмотря на свою тривиальность, он будет играть ключевую роль в моей последующей аргументации.

В высшей степени интуитивный характер идей Тарского становится более очевидным (как я обнаружил в процессе преподавания), если мы сначала явным образом признаем «истину» синонимом выражения «соответствие фактам», а затем (полностью забыв об «истине») *перейдем к определению идеи «соответствия фактам»*.

Поэтому сначала мы рассмотрим следующие две формулировки, каждая из которых очень просто устанавливает (в метаязыке),

при каких условиях определенное утверждение (объектного языка) соответствует фактам.

(1) Высказывание (или утверждение) «Снег бел» соответствует фактам тогда и только тогда, когда снег действительно бел.

(2) Высказывание (или утверждение) «Трава красная» соответствует фактам тогда и только тогда, когда трава действительно красная.

Эти формулировки (в которых слово «действительно» употреблено только для облегчения понимания и может быть опущено) выглядят, конечно, совершенно тривиально. Однако Тарскому удалось обнаружить, что, несмотря на свою видимую тривиальность, эти формулировки содержат решение проблемы объяснения идеи соответствия фактам.

Решающим является открытие Тарского, что для того, чтобы говорить о соответствии фактам, как это сделано в (1) и (2), мы должны использовать метаязык, в котором можно *говорить о двух вещах: о высказываниях и о фактах, к которым относятся эти высказывания*. (Такой метаязык Тарский называет «семантическим»; метаязык, в котором можно говорить об объектном языке, но не о фактах, к которым он относится, Тарский называет «синтаксическим»). Как только была осознана необходимость использования семантического метаязыка, все стало ясным. (Заметим, что в то время как высказывание ««Джон закричал» *истинно*» принадлежит к такому метаязыку, высказывание «*Истинно*, что Джон закричал» может принадлежать тому же языку, которому принадлежит высказывание «Джон закричал». Поэтому выражение «*Истинно, что*», которое, подобно двойному отрицанию, логически избыточно, существенно отличается от металингвистического предиката «*истинно*». Последний необходим для утверждений, подобных таким, как «Если заключение неистинно, то посылки не могут все быть истинными» или «Однажды Джон произнес истинное высказывание»).

[...]

### VIII

Благодаря работе Тарского идея объективной, или абсолютной, истины, то есть истины как соответствия фактам, в наши дни с доверием принимается всеми, кто понял эту работу. Трудности в ее понимании имеют, по-видимому, два источника: во-первых, соединение

чрезвычайно простой интуитивной идеи с достаточно сложной технической программой, которую она породила; во-вторых, широкое распространение ошибочного мнения, согласно которому удовлетворительная теория истины должна содержать критерий *истинной веры*, то есть обоснованной, или рациональной, веры. Действительно, три соперницы теории истины как соответствия фактам – теория когеренции, принимающая непротиворечивость за истинность, теория очевидности, принимающая за «истину» понятие «известно в качестве истины», и прагматистская, или инструменталистская, теория, принимающая за истину полезность, – все они являются субъективистскими (или «эпистемическими») теориями истины в противоположность объективной (или «металогической») теории Тарского. Названные теории оказываются субъективистскими в том смысле, что *все они исходят из принципиально субъективистской точки зрения, которая истолковывает знание только как особое рода ментальное, духовное состояние, как некоторую диспозицию или как особый вид веры*, характеризующийся, например, своей историей или своим отношением к другим видам веры.

Если мы исходим из нашего субъективного переживания веры и рассматриваем знание как особый вид веры, то мы действительно можем считать истину, то есть истинное знание, некоторым более специальным видом веры – обоснованной, или оправданной, веры. Это означает, что должен существовать некоторый более или менее эффективный – пусть даже частный – критерий хорошей обоснованности, определенный отличительный признак, который помог бы нам отделить ощущение хорошо обоснованной веры от иных восприятий веры. Можно показать, что все субъективистские теории истины стремятся сформулировать такой критерий: они пытаются определять истину на основе происхождения или источника нашей веры, на основе наших операций верификации, посредством некоторого множества правил принятия веры либо просто через особенность наших субъективных убеждений. Все они в той или иной степени утверждают, что истина есть то, что можно признавать или во что можно верить благодаря определенным правилам или критериям, относящимся к происхождению или источнику нашего знания, к его надежности или устойчивости, к его биологической полезности, к силе убежденности или к неспособности мыслить иначе.

Теория объективной истины приводит к совершенно иной позиции. Это можно видеть, в частности, из того, что она позволяет нам высказывать утверждения, подобные следующему: некоторая

теория может быть истинной, даже если никто не верит в нее и даже если нет причин для ее признания или для веры в то, что она истинна; другая же теория может быть ложной, хотя у нас имеются сравнительно хорошие основания для ее признания.

Ясно, что такого рода утверждения показались бы противоречивыми с точки зрения любой субъективистской, или эпистемической, теории истины. Однако в объективной теории они не только не противоречивы, но, несомненно, истинны.

Другое утверждение, которое объективная теория корреспонденции сочла бы совершенно естественным, таково: даже тогда, когда мы наталкиваемся на истинную теорию, мы, как правило, можем только догадываться об этом, и для нас может оказаться невозможным узнать, что это и есть истинная теория.

Утверждение, аналогичное только что приведенному, по-видимому, впервые было высказано Ксенофаном, жившим 2500 лет назад, что свидетельствует о том, что объективная теория истины действительно очень стара – она появилась еще до Аристотеля, который ее придерживался. Однако лишь работа Тарского устранила подозрение относительно того, что объективная теория истины как соответствия фактам является либо противоречивой (вследствие парадоксов типа «лжец»), либо пустой (как предполагал Рамсей), либо бессодержательной, либо в лучшем случае излишней в том смысле, что мы можем обойтись без нее (как когда-то считал я сам).

В своей теории научного прогресса я, возможно, до некоторой степени могу действительно обойтись без нее. Однако благодаря Тарскому я не вижу больше никаких причин избегать ее. Если же мы хотим пролить свет на различие между чистой и прикладной наукой, между поисками знания и поисками полезных или эффективных инструментов, то мы не можем обойтись без этой теории. Это различие как раз и состоит в том, что в своих поисках знания мы стремимся найти истинные теории или по крайней мере такие теории, которые ближе к истине, чем другие теории, иначе говоря, которые лучше соответствуют фактам, в то время как в поисках эффективных инструментов мы во многих случаях используем теории, ложность которых известна.

Одно из важных преимуществ теории объективной, или абсолютной, истины состоит в том, что она позволяет нам сказать (вместе с Ксенофаном), что мы ищем истину, но не знаем, когда нам удастся найти ее; что у нас нет критерия истины, но мы тем не менее

руководствуемся идеей истины как *регулятивным принципом* (как могли бы сказать Кант или Пирс); что, хотя у нас нет общего критерия, позволяющего нам отличить истину – исключая, быть может, тавтологии, – существует критерий прогрессивного движения к истине (что я сейчас и намереваюсь объяснить).

Статус истины в объективном смысле – как соответствия фактам – и ее роль в качестве регулятивного принципа можно сравнить с горной вершиной, которая почти постоянно закрыта облаками. Альпинист, восходящий на эту вершину, не только сталкивается с трудностями на своем пути, он может даже не знать, достиг он вершины или нет, так как в густой пелене облаков ему трудно отличить главную вершину от второстепенных. Однако это не влияет на объективное существование главной вершины, и если альпинист говорит нам: «У меня есть некоторые сомнения относительно того, поднялся ли я на главную вершину» – то тем самым он признает объективное существование этой вершины. Сама идея ошибки или сомнения (в их обычном, прямом смысле) содержит идею объективной истины – истины, которой мы можем и не получить.

[...]

### **3. Истина и содержание: правдоподобность вместо вероятности**

#### **IX**

Как и многие другие философы, я иногда склонен разделять философов на две основные группы: тех, с которыми я не согласен, и тех, которые согласны со мной. Первую группу я называю верификационистами или джастификационистскими философами знания (или веры), вторую – фальсификационистами, фаллибилистами или критическими философами знания (или предположений). Можно выделить и третью группу философов, с которыми я также не согласен. Философов этой группы можно назвать разочаровавшимися джастификационистами, они иррационалисты и скептики.

Члены первой группы – верификационисты или джастификационисты – считают, грубо говоря, что все то, что не может быть позитивно обосновано, не заслуживает доверия или даже серьезного рассмотрения.

Члены же второй группы – фальсификационисты или фаллибилисты – утверждают, говоря самым общим образом, что то, что в настоящее время в принципе не может быть опровергнуто критикой, недостойно серьезного рассмотрения; в то же время то, что в принципе опровержимо, но все-таки сопротивляется всем попыткам нашей критики, вполне может быть ложным, однако в любом случае заслуживает серьезного рассмотрения и даже доверия, хотя бы только и временного.

Я допускаю, что верификационисты полны желания защитить наиболее важную традицию рационализма – борьбу разума с суевением и произвольными авторитетами. Они требуют, чтобы мы принимали определенное убеждение или веру только в том случае, *если его или ее можно оправдать позитивными свидетельствами*, то есть *показать* истинность или по крайней мере высокую вероятность такого убеждения или веры. Другими словами, они требуют, чтобы мы соглашались с некоторой верой только в том случае, если ее можно *верифицировать* или *подтвердить* с некоторой вероятностью.

Фальсификационисты (группа фаллибилистов, к которой принадлежу и я) считают, как и большинство иррационалистов, что им известны логические аргументы, свидетельствующие о том, что программа первой группы невыполнима; мы никогда не сможем указать позитивных оснований, оправдывающих нашу веру в истинность некоторой теории. Однако в отличие от иррационалистов мы, фальсификационисты, считаем, что нам удалось обнаружить способ реализации старого идеала различения между рациональной наукой и различными формами предрассудков, несмотря на крушение первоначальной индуктивистской, или джастификационистской, программы. Мы считаем, что этот идеал может быть реализован очень просто, если признать, что рациональность науки заключается не в том, что она по традиции прибегает к эмпирическим свидетельствам в поддержку своих положений (астролог делает то же самое), а исключительно в *критическом подходе*, который, конечно, наряду с другими аргументами критически использует также и эмпирические свидетельства (в частности, при опровержениях). Следовательно, для нас наука не имеет ничего общего с поисками достоверности, вероятности или надежности. Наша цель состоит не в установлении несомненности, надежности или вероятности научных теорий. Осознавая свою способность ошибаться, мы стремимся лишь к критике и проверке наших теорий в надежде найти наши ошибки, чему-то научиться на этих ошибках и, если повезет, построить лучшие теории.



Учитывая различия в понимании роли позитивной и негативной аргументации в науке, представителей первой группы – джастификационистов – можно назвать также «позитивистами», а представителей второй группы, к которой принадлежу и я, критиками или «негативистами». Конечно, это только условные названия, однако и они могут подсказать основания, объясняющие, почему некоторые люди считают, что только позитивисты, или верификационисты, серьезно интересуются истиной и поисками истины, в то время как мы, критики или негативисты, относимся к поискам истины легкомысленно, склонны к бесплодной, разрушительной критике и проповедуем явно парадоксальные взгляды.

Это неверное изображение нашей позиции в значительной мере возникает из джастификационистской программы и ошибочного субъективистского подхода к истине, который я охарактеризовал выше.

На самом же деле мы также рассматриваем науку как поиск истины и по крайней мере со времен Тарского больше не боимся говорить об этом. Действительно, только в отношении этой цели – обнаружения истины – можно говорить, что, хотя мы способны ошибаться, мы все-таки надеемся научиться на наших ошибках. Именно идея истины позволяет нам разумно говорить об ошибках и о рациональной критике и делает возможной рациональную дискуссию, то есть критическую дискуссию, направленную на поиски ошибок, самым серьезным образом стремясь по возможности устранить большинство из них, чтобы приблизиться к истине. Таким образом, сама идея ошибки и способности ошибаться включает в себя идею объективной истины как стандарта, которого мы, возможно, не достигаем. (Именно в этом смысле идея истины является *регулятивной идеей*).

Таким образом, мы признаем, что задачей науки является поиск истины, то есть истинных теорий (хотя, как учил уже Ксенофан, мы никогда не можем получить их или узнать, что они *истинны*, даже если мы их получили). Вместе с тем мы подчеркиваем, что *истина не является единственной целью науки*. Мы хотим большего, чем просто истины: мы ищем *интересную истину* – истину, которую нелегко получить. В естественных науках (в отличие от математики) нам нужна истина, обладающая большой объяснительной силой, то есть логически невероятная истина.

Итак, ясно, что нам нужна не просто истина, мы хотим иметь более глубокую и новую истину. Нас не устраивает «дважды два равно четырем», хотя это истина; мы не обращаемся к повторению та-

блицы умножения, сталкиваясь с трудными проблемами в топологии или в физике. Просто истины нам недостаточно, ибо мы прежде всего ищем *ответ на наши проблемы*.

Эта мысль была хорошо сформулирована немецким поэтом и юмористом Бушем в небольшом детском стихотворении, которое можно назвать стихотворением, так сказать, детской эпистемологии:

Дважды два четыре – верно,  
Но давно неинтересно.  
Я хочу узнать такое,  
Что сегодня неизвестно!

Только в том случае, если имеется ответ на некоторую проблему – трудную, плодотворную, глубокую проблему, – истина или предположение об истине приобретают значение для науки. Так обстоит дело в чистой математике, так обстоит дело и в области естественных наук. В последнем случае мы имеем нечто аналогичное логической мере глубины или важности проблемы в ходе возрастания логической невероятности или объяснительной силы нашего нового ответа по сравнению с наилучшей теорией или предположением, которые имелись в данной области ранее. Эта логическая мера представляет собой, в сущности, то же самое, что ранее я охарактеризовал как логический критерий потенциальной приемлемости или научного прогресса.

Мое описание данной ситуации может побудить некоторых людей сказать, что у нас, негативистов, истина даже в качестве регулятивного принципа не может играть большой роли. Они скажут, что негативисты (такие, как я), несомненно, предпочтут попытку решить интересную проблему с помощью смелого предположения, *даже если вскоре обнаружится его ложность*, перечислению истинных, но неинтересных утверждений. Поэтому в конце концов останется неясным, каким образом негативисты могли бы использовать идею истины. Наше понимание научного прогресса и предлагаемое нами решение научных проблем кажутся не очень тесно связанными с этой идеей.

Я убежден, что такое представление о позиции нашей группы является совершенно ошибочным. Называйте нас негативистами или кем угодно, но вы должны понять, что истина нас интересует не меньше, чем всех других, например, членов суда присяжных. Когда судья говорит свидетелю, что тот должен говорить «истину, всю истину и ничего, кроме истины», то его интересует та *истина, которая имеет отношение к делу* и которую свидетель может сообщить.

Свидетель, склонный отвлекаться от сути дела, будет плохим свидетелем, даже если он высказывает трюизмы, являющиеся частью «всей истины». Совершенно очевидно, что когда судья или кто-либо другой говорит о «всей истине», он имеет в виду *интересную и имеющую отношение к делу* истинную информацию, которую можно получить, и многие совершенно искренние свидетели не сообщают важной информации только потому, что они не осознают ее связи с рассматриваемым случаем.

Таким образом, когда мы вместе с Бушем подчеркиваем, что стремимся не просто к истине, а к интересной и важной истине, то, я полагаю, мы выражаем мысль, с которой согласится каждый. Если нас интересуют смелые предположения, даже когда их ложность быстро обнаруживается, то этот интерес обусловлен нашим методологическим убеждением, что только с помощью таких смелых предположений мы можем надеяться обнаружить интересные и важные истины.

В связи со сказанным возникает один вопрос, который, как мне представляется, нуждается в логическом анализе. Понятия «интересный» или «важный» в том смысле, в котором они здесь используются, можно анализировать *объективно*: интересность или важность определяется не только нашими проблемами, но также объяснительной силой и, следовательно, содержанием или невероятностью соответствующей информации. И то понятие меры, которое мы упоминали ранее, учитывает некоторое *относительное содержание* информации, то есть относительное содержание гипотезы или проблемы.

Следовательно, я вполне готов согласиться с тем, что фальсификационисты, подобные мне, гораздо охотнее предпочтут попытку решить интересную проблему посредством смелого предположения, *даже (и особенно) если оно вскоре окажется ложным*, любому перечислению не относящихся к делу тривиальностей. Мы предпочитаем этот путь, потому что убеждены в том, что именно так мы можем учиться на наших ошибках; обнаруживая ложность наших предположений, мы больше узнаем об истине и все больше приближаемся к ней.

Поэтому я считаю, что обе эти идеи – идея истины в смысле соответствия фактам и идея содержания (которое можно измерять с помощью тех же процедур, посредством которых мы измеряем проверяемость) – играют относительно равную роль в наших рассуждениях и могут значительно прояснить идею прогресса в науке.

[...]

## 5. Три требования к росту знания

### XVIII

Обратимся теперь вновь к понятию приближения к истине, то есть к проблеме поиска теорий, все лучше согласующихся с фактами.

Какова общая проблемная ситуация, в которой находится ученый? Перед ученым стоит научная проблема: он хочет найти новую теорию, способную объяснить определенные экспериментальные факты, а именно, факты, успешно объясняемые прежними теориями, факты, которых эти теории не могли объяснить, и факты, с помощью которых они были в действительности фальсифицированы. Новая теория должна также разрешить, если это возможно, некоторые теоретические трудности (как избавиться от некоторых гипотез *ad hoc* или как объединить две теории). Если ученому удастся создать теорию, разрешающую все эти проблемы, его достижение будет весьма значительным.

Однако этого еще не достаточно. И если меня спросят: «Чего же вы хотите еще?» – я отвечу, что имеется еще очень много вещей, которых я хочу или которые, как мне представляется, требуются логикой общей проблемной ситуации, в которой находится ученый, и задачей приближения к истине. Здесь я ограничусь обсуждением трех таких требований.

Первое требование таково. Новая теория должна исходить из *простой, новой, плодотворной и объединяющей идеи* относительно некоторой связи или отношения (такого, как гравитационное притяжение), существующего между до сих пор не связанными вещами (такими, как планеты и яблоки), или фактами (такими, как инерционная и гравитационная массы), или новыми «теоретическими сущностями» (такими, как поля и частицы). Это *требование простоты* несколько неопределенно и, по-видимому, его трудно сформулировать достаточно ясно. Кажется, однако, что оно тесно связано с мыслью о том, что наши теории должны описывать структурные свойства мира, то есть с мыслью, которую трудно развить, не впадая в регресс в бесконечность. (Это обусловлено тем, что любая идея об особой структуре мира, если речь не идет о чисто *математической* структуре, уже предполагает наличие некоторой универсальной теории; например, объяснение законов химии посредством интерпретации молекул как структур, состоящих из атомов или субатомных

частиц, предполагает идею универсальных законов, управляющих свойствами и поведением атомов или частиц). Однако одну важную составную часть идеи простоты можно анализировать логически. Это идея проверяемости, которая приводит нас непосредственно к нашему второму требованию.

Во-вторых, мы требуем, чтобы новая теория была *независимо проверяема*. Это означает, что независимо от объяснения всех фактов, которые была призвана объяснить новая теория, она должна иметь новые и проверяемые следствия (предпочтительно следствия *нового рода*), она должна вести к предсказанию явлений, которые до сих пор не наблюдались.

Это требование кажется мне необходимым, так как теория, не выполняющая его, может быть теорией *ad hoc*, ибо всегда можно создать теорию, подогнанную к любому данному множеству фактов. Таким образом, два первых наших требования нужны для того, чтобы ограничить наш выбор возможных решений (многие из которых неинтересны) стоящей перед нами проблемы.

Если наше второе требование выполнено, то новая теория будет представлять собой потенциальный шаг вперед независимо от исхода ее новых проверок. Действительно, она будет лучше проверяема, чем предшествующая теория: это обеспечивается тем, что она объясняет все факты, объясняемые предыдущей теорией, и вдобавок ведет к новым проверкам, достаточным, чтобы подкрепить ее.

Кроме того, второе требование служит также для обеспечения того, чтобы новая теория была до некоторой степени более плодотворной в качестве инструмента исследования. Это означает, что она приводит нас к новым экспериментам, и даже если они сразу же опровергнут нашу теорию, фактуальное знание будет возрастать благодаря неожиданным результатам новых экспериментов. К тому же они поставят перед нами новые проблемы, которые должны быть решены новыми теориями.

И все-таки я убежден в том, что хорошая теория должна удовлетворять еще и третьему требованию. Оно таково: теория должна выдерживать некоторые новые и строгие проверки.

## XIX

Ясно, что это требование носит совершенно иной характер, нежели два предыдущих, которые признаются выполненными или невыполненными по существу только на основе логического анализа

старой и новой теорий. (Они являются «формальными требованиями»). Выполнение же или невыполнение третьего требования можно обнаружить лишь путем эмпирической проверки новой теории. (Оно является «материальным требованием», требованием эмпирического успеха).

Вместе с тем очевидно, что третье требование не может быть необходимым в том же самом смысле, в котором необходимы два предыдущих. Эти требования необходимы для решения вопроса о том, имеем ли мы вообще основания считать, что обсуждаемая теория может рассматриваться как серьезный кандидат для эмпирической проверки или, иными словами, для решения вопроса о том, является ли она интересной и многообещающей теорией. Однако некоторые из наиболее интересных и замечательных теорий, когда-либо выдвинутых, были опровергнуты при первой же проверке. А почему бы и нет? Даже самая многообещающая теория может рухнуть, если она делает предсказания нового рода. Примером может служить прекрасная теория Бора, Крамерса и Слэтера, выдвинутая в 1924 году, которая в качестве интеллектуального достижения была почти равна квантовой теории атома водорода, предложенной Бором в 1913 году. К сожалению, она почти сразу же была опровергнута фактами – благодаря совпадению экспериментов Боте и Гейгера. Это показывает, что даже величайший физик не может с уверенностью предвидеть тайны природы: его творение может быть только догадкой, и нельзя считать виной ни его самого, ни построенной им теории, если она была опровергнута. Даже теория Ньютона была в конце концов опровергнута, и мы вправе надеяться на достижение успеха в опровержении и улучшении каждой новой теории. И если теория опровергается в конце ее длительной жизни, то почему бы это не могло случиться в начале ее существования? Вполне можно сказать, что если теория опровергается после шести месяцев своего существования, а не после шести лет или шести столетий, то это обусловлено лишь исторической случайностью.

Опровержения часто рассматривались как неудача ученого или по крайней мере созданной им теории. Следует подчеркнуть, что это – индуктивистское заблуждение. Каждое опровержение следует рассматривать как большой успех, и успех не только того ученого, который опроверг теорию, но также и того ученого, который создал опровергнутую теорию и тем самым первым, хотя бы и косвенно, предложил опровергающий эксперимент.

Даже если новая теория нашла раннюю смерть (как это случилось с теорией Бора, Крамерса и Слэтера), она не должна быть забыта; следует помнить о ее привлекательности, и история должна засвидетельствовать нашу благодарность ей за то, что она завещала нам новые и, может быть, еще не объясненные экспериментальные факты и вместе с ними новые проблемы, за то, что она служила прогрессу науки в течение своей плодотворной, хотя и краткой жизни.

Все это ясно указывает на то, что наше третье требование не является необходимым: даже та теория, которая ему не удовлетворяет, может внести важный вклад в науку. И все-таки я думаю, что в некотором ином смысле это требование не менее необходимо. (Бор, Крамере и Слэтер справедливо хотели большего, чем просто внести важный вклад в науку).

Прежде всего, я полагаю, что дальнейший прогресс науки стал бы невозможным, если бы мы достаточно часто не стремились выполнить это требование; поэтому если прогресс науки является непрерывным, и ее рациональность не уменьшается, то нам нужны не только успешные опровержения, но также и позитивные успехи. Это означает, что мы должны достаточно часто создавать теории, из которых вытекают новые предсказания, в частности, предсказания новых результатов, и новые проверяемые следствия, о которых никогда не думали раньше. [...]

Новые предсказания такого рода должны не только формулироваться, но, я считаю, они должны также достаточно часто подкрепляться экспериментальными данными, если научный прогресс является непрерывным.

Нам нужны успехи такого рода. Недаром крупные научные теории означали все новые завоевания неизвестного, новые успехи в предсказании того, о чем никогда не думали раньше. Нам нужны такие успехи, как успех Дирака (античастицы которого пережили отбрасывание некоторых других частей его теории) или успех теории мезона Юкавы. Мы нуждаемся в успехе, эмпирическом подкреплении некоторых наших теорий хотя бы для того, чтобы правильно оценить значение удачных и воодушевляющих опровержений (подобных опровержению четности). Мне представляется совершенно очевидным, что только благодаря этим временным успехам наших теорий мы можем с достаточным основанием опровергать определенные части теоретического лабиринта. (Тот факт, что у нас есть для этого достаточные основания, остается необъяснимым для тех, кто принимает точку зрения Дюгема и Куайна). Непрерывная после-



довательность опровергнутых теорий вскоре завела бы нас в тупик и отняла всякую надежду: мы потеряли бы ключ к обнаружению тех частей наших теорий, или нашего исходного знания, которым мы могли бы приписать вину за провал этих теорий.

## XX

Ранее я считал, что наука остановилась бы в своем развитии и потеряла свой эмпирический характер, если бы она перестала получать опровержения. Теперь мы видим, что по очень похожим причинам наука должна была бы остановиться в своем развитии и потерять свой эмпирический характер, если бы она перестала получать также и верификации новых предсказаний, то есть если бы мы могли создавать только такие теории, которые выполняли бы два первых наших требования и не выполняли третье. Допустим, нам удалось создать непрерывную последовательность объяснительных теорий, каждая из которых объясняет все факты в своей области, включая те, которые опровергли ее предшественниц; каждая из этих теорий независимо проверяема благодаря предсказанию новых результатов, однако каждая теория сразу же опровергается, как только эти предсказания подвергаются проверке. Таким образом, каждая теория в такой последовательности удовлетворяет первым двум требованиям, но не удовлетворяет третьему.

Я утверждаю, что в этом случае мы должны были бы почувствовать, что создали последовательность таких теорий, которые, несмотря на возрастающую степень проверяемости, являются *ad hoc* и нисколько не приближают нас к истине. Действительно, такое чувство было бы вполне оправданным: вся эта последовательность теорий вполне может оказаться последовательностью теорий *ad hoc*. Если согласиться с тем, что теория может быть теорией *ad hoc*, если она не является независимо проверяемой экспериментами нового рода, а только объясняет ранее известные факты, в том числе и те, которые опровергли ее предшественниц, то ясно, что сама по себе независимая проверяемость теории не может гарантировать, что она не является теорией *ad hoc*. Это становится еще более ясным, если заметить, что любую теорию *ad hoc* можно посредством тривиальной уловки сделать независимо проверяемой, если при этом не требовать, чтобы она выдержала эти независимые проверки: нужно лишь тем или иным образом связать ее (конъюнктивно) с любым проверяемым, но еще не проверенным фантастическим предска-

нием *ad hoc* события, которое, по нашему мнению (или по мнению писателя-фантаста), может произойти.

Таким образом, наше третье требование, подобно второму, нужно для того, чтобы устранить тривиальные теории и теории *ad hoc*. Однако оно необходимо и по более серьезным причинам.

Я думаю, мы вправе ожидать и надеяться на то, что даже самые лучшие наши теории будут со временем превзойдены и заменены еще лучшими теориями (хотя в то же время мы можем чувствовать потребность в поддержании нашей веры в то, что мы способствуем прогрессу). Однако отсюда вовсе не следует, будто мы стремимся создавать теории таким образом, чтобы они были превзойдены.

Наша цель как ученых состоит в открытии истины относительно наших проблем, и наши теории мы должны рассматривать как серьезные попытки найти истину. Если даже они не истинны, они могут быть по крайней мере важными ступеньками на пути к истине, инструментами для последующих открытий. Однако это не означает, что мы можем рассматривать их *лишь* как ступеньки, *лишь* как инструменты, ибо это означало бы отказ от рассмотрения их как инструментов теоретических *открытий* и вынуждало бы смотреть на них только как на инструменты, пригодные для некоторых прагматических целей и целей наблюдения. Мне кажется, такой подход не был бы успешным даже с прагматистской точки зрения: если мы считаем наши теории только ступеньками, то большинство из них не смогло бы быть даже хорошими ступеньками. Таким образом, мы не должны стремиться к построению только таких теорий, которые были бы лишь инструментами для исследования фактов, а должны пытаться найти подлинные объяснительные теории: мы должны делать действительные догадки относительно структуры мира. Короче говоря, мы не должны довольствоваться только выполнением наших первых двух требований.

Конечно, выполнение третьего требования не в нашей воле. Никакая изобретательность не может обеспечить построения успешной теории. Нам нужна также удача, и математическая структура мира, который мы описываем, не должна быть настолько сложной, чтобы сделать невозможным научный прогресс. В самом деле, если бы мы перестали двигаться по пути прогресса в смысле нашего третьего требования, то есть если бы мы достигали успеха только в опровержении наших теорий и не получали некоторых верификаций предсказаний нового рода, то мы вполне могли бы решить, что наши научные проблемы стали слишком трудны для нас, ибо струк-

тура мира (если она вообще существует) превосходит нашу способность понимания. Но даже в этом случае мы могли бы продолжать в течение некоторого времени заниматься построением теорий, их критикой и фальсификацией: *рациональная* сторона научного метода в продолжение определенного времени могла бы функционировать. Однако я думаю, что вскоре мы должны будем почувствовать, что для функционирования эмпирической стороны науки существуют оба вида успеха: как успех в опровержении наших теорий, так и успешное сопротивление по крайней мере некоторым нашим теориям самым решительным попыткам опровергнуть их.

[...]

**Т. КУН**

## **СТРУКТУРА НАУЧНЫХ РЕВОЛЮЦИЙ**

### **Введение**

### **Роль истории**

История, если ее рассматривать не просто как хранилище анекдотов и фактов, расположенных в хронологическом порядке, могла бы стать основой для решительной перестройки тех представлений о науке, которые сложились у нас к настоящему времени. Представления эти возникли (даже у самих ученых) главным образом на основе изучения готовых научных достижений, содержащихся в классических трудах или позднее в учебниках, по которым каждое новое поколение научных работников обучается практике своего дела. Но целью подобных книг по самому их назначению является убедительное и доступное изложение материала. Понятие науки, выведенное из них, вероятно, соответствует действительной практике научного исследования не более, чем сведения, почерпнутые из рекламных проспектов для туристов или из языковых учебников, соответствуют реальному образу национальной культуры. В предлагаемом очерке делается попытка показать, что подобные представления о науке уводят в сторону от ее магистральных путей. Его цель состоит в том, чтобы обрисовать хотя бы схематически совершенно иную

концепцию науки, которая вырисовывается из исторического подхода к исследованию самой научной деятельности.

Однако даже из изучения истории новая концепция не возникнет, если продолжать поиск и анализ исторических данных главным образом для того, чтобы ответить на вопросы, поставленные в рамках антиисторического стереотипа, сформировавшегося на основе классических трудов и учебников. Например, из этих трудов часто напрашивается вывод, что содержание науки представлено только описываемыми на их страницах наблюдениями, законами и теориями. Как правило, вышеупомянутые книги понимаются таким образом, как будто научные методы просто совпадают с методикой подбора данных для учебника и с логическими операциями, используемыми для связывания этих данных с теоретическими обобщениями учебника. В результате возникает такая концепция науки, в которой содержится значительная доля домыслов и предвзятых представлений относительно ее природы и развития.

Если науку рассматривать как совокупность фактов, теорий и методов, собранных в находящихся в обращении учебниках, то в таком случае ученые – это люди, которые более или менее успешно вносят свою лепту в создание этой совокупности. Развитие науки при таком подходе – это постепенный процесс, в котором факты, теории и методы слагаются во все возрастающий запас достижений, представляющий собой научную методологию и знание. История науки становится при этом такой дисциплиной, которая фиксирует как этот последовательный прирост, так и трудности, которые препятствовали накоплению знания. Отсюда следует, что историк, интересующийся развитием науки, ставит перед собой две главные задачи. С одной стороны, он должен определить, кто и когда открыл или изобрел каждый научный факт, закон и теорию. С другой стороны, он должен описать и объяснить наличие массы ошибок, мифов и предрассудков, которые препятствовали скорейшему накоплению составных частей современного научного знания. Многие исследования так и осуществлялись, а некоторые и до сих пор преследуют эти цели.

Однако в последние годы некоторым историкам науки становится все более и более трудным выполнять те функции, которые им предписывает концепция развития науки через накопление. Взяв на себя роль регистраторов накопления научного знания, они обнаруживают, что чем дальше продвигается исследование, тем труднее, а отнюдь не легче бывает ответить на некоторые вопросы, например о том, когда был открыт кислород или кто первый обнаружил

сохранение энергии. Постепенно у некоторых из них усиливается подозрение, что такие вопросы просто неверно сформулированы и развитие науки – это, возможно, вовсе не простое накопление отдельных открытий и изобретений. В то же время этим историкам все труднее становится отличать «научное» содержание прошлых наблюдений и убеждений от того, что их предшественники с готовностью называли «ошибкой» и «предрассудком». Чем более глубоко они изучают, скажем, аристотелевскую динамику или химию и термодинамику эпохи флогистонной теории, тем более отчетливо чувствуют, что эти некогда общепринятые концепции природы не были в целом ни менее научными, ни более субъективистскими, чем сложившиеся в настоящее время. Если эти устаревшие концепции следует назвать мифами, то оказывается, что источником последних могут быть те же самые методы, а причины их существования оказываются такими же, как и те, с помощью которых в наши дни достигается научное знание. Если, с другой стороны, их следует называть научными, тогда оказывается, что наука включала в себя элементы концепций, совершенно несовместимых с теми, которые она содержит в настоящее время. Если эти альтернативы неизбежны, то историк должен выбрать последнюю из них. Устаревшие теории нельзя в принципе считать ненаучными только на том основании, что они были отброшены. Но в таком случае едва ли можно рассматривать научное развитие как простой прирост знания. То же историческое исследование, которое вскрывает трудности в определении авторства открытий и изобретений, одновременно дает почву глубоким сомнениям относительно того процесса накопления знаний, посредством которого, как думали раньше, синтезируются все индивидуальные вклады в науку.

Результатом всех этих сомнений и трудностей является начинающаяся сейчас революция в историографии науки. Постепенно, и часто до конца не осознавая этого, историки науки начали ставить вопросы иного плана и проследивать другие направления в развитии науки, причем эти направления часто отклоняются от кумулятивной модели развития. Они не столько стремятся отыскать в прежней науке непреходящие элементы, которые сохранились до современности, сколько пытаются вскрыть историческую целостность этой науки в тот период, когда она существовала. Их интересует, например, не вопрос об отношении воззрений Галилея к современным научным положениям, а скорее отношение между его идеями и идеями его научного сообщества, то есть идеями его

учителей, современников и непосредственных преемников в истории науки. Более того, они настаивают на изучении мнений этого и других подобных сообществ с точки зрения (обычно весьма отличающейся от точки зрения современной науки), признающей за этими воззрениями максимальную внутреннюю согласованность и максимальную возможность соответствия природе. Наука в свете работ, порождаемых этой новой точкой зрения (их лучшим примером могут послужить сочинения Александра Койре), предстает как нечто совершенно иное, нежели та схема, которая рассматривалась учеными с позиций старой историографической традиции. Во всяком случае эти исторические исследования наводят на мысль о возможности нового образа науки. Данный очерк преследует цель охарактеризовать хотя бы схематично этот образ, выявляя некоторые предпосылки новой историографии.

Какие аспекты науки выдвинутся на первый план в результате этих усилий? Во-первых, хотя бы в предварительном порядке, следует указать на то, что для многих разновидностей научных проблем недостаточно одних методологических директив самих по себе, чтобы прийти к однозначному и доказательному выводу. Если заставить исследовать электрические или химические явления человека, не знающего этих областей, но знающего, что такое «научный метод» вообще, то он может, рассуждая вполне логически, прийти к любому из множества несовместимых между собой выводов. К какому именно из этих логичных выводов он придет, по всей вероятности, будет определено его прежним опытом в других областях, которые ему приходилось исследовать ранее, а также его собственным индивидуальным складом ума. Например, какие представления о звездах он использует для изучения химии или электрических явлений? Какие именно из многочисленных экспериментов, возможных в новой для него области, он предпочтет выполнить в первую очередь? И какие именно аспекты сложной картины, которая выявится в результате этих экспериментов, будут производить на него впечатление особенно перспективных для выяснения природы химических превращений или сил электрических взаимодействий? Для отдельного ученого, по крайней мере, а иногда точно так же и для научного сообщества, ответы на подобные вопросы часто весьма существенно определяют развитие науки. Например, во II разделе мы обратим внимание на то, что ранние стадии развития большинства наук характеризуются постоянным соперничеством между множеством различных представлений о природе. При этом каждое

представление в той или иной мере выводится из данных научного наблюдения и предписаний научного метода, и все представления хотя бы в общих чертах не противоречат этим данным. Различаются же между собой школы не отдельными частными недостатками используемых методов (все они были вполне «научными»), а тем, что мы будем называть несоизмеримостью способов ведения мира и практики научного исследования в этом мире. Наблюдение и опыт могут и должны резко ограничить контуры той области, в которой научное рассуждение имеет силу, иначе науки как таковой не будет. Но сами по себе наблюдения и опыт еще не могут определить специфического содержания науки. Формообразующим ингредиентом убеждений, которых придерживается данное научное сообщество в данное время, всегда являются личные и исторические факторы – элемент по видимости случайный и произвольный.

Наличие этого элемента произвольности не указывает, однако, на то, что любое научное сообщество могло бы заниматься своей деятельностью без некоторой системы общепринятых представлений. Не умаляет он и роли той совокупности фактического материала, на которой основана деятельность сообщества. Едва ли любое эффективное исследование может быть начато прежде, чем научное сообщество решит, что располагает обоснованными ответами на вопросы, подобные следующим: каковы фундаментальные сущности, из которых состоит универсум? Как они взаимодействуют друг с другом и с органами чувств? Какие вопросы ученый имеет право ставить в отношении таких сущностей и какие методы могут быть использованы для их решения? По крайней мере в развитых науках ответы (или то, что полностью заменяет их) на вопросы, подобные этим, прочно закладываются в процессе обучения, которое готовит студентов к профессиональной деятельности и дает право участвовать в ней. Рамки этого обучения строги и жестки, и поэтому ответы на указанные вопросы оставляют глубокий отпечаток на научном мышлении индивидуума. Это обстоятельство необходимо серьезно учитывать при рассмотрении особой эффективности нормальной научной деятельности и при определении направления, по которому она следует в данное время. Рассматривая в III, IV, V разделах нормальную науку, мы поставим перед собой цель в конечном счете описать исследование как упорную и настойчивую попытку навязать природе те концептуальные рамки, которые дало профессиональное образование. В то же время нас будет интересовать вопрос, может ли научное исследование обойтись без таких рамок, неза-



висимо от того, какой элемент произвольности присутствует в их исторических источниках, а иногда и в их последующем развитии.

Однако этот элемент произвольности имеет место и оказывает существенное воздействие на развитие науки, которое будет детально рассмотрено в VI, VII и VIII разделах. Нормальная наука, на развитие которой вынуждено тратить почти все свое время большинство ученых, основывается на допущении, что научное сообщество знает, каков окружающий нас мир. Многие успехи науки рождаются из стремления сообщества защитить это допущение, и если это необходимо – то и весьма дорогой ценой. Нормальная наука, например, часто подавляет фундаментальные новшества, потому что они неизбежно разрушают ее основные установки. Тем не менее до тех пор, пока эти установки сохраняют в себе элемент произвольности, сама природа нормального исследования дает гарантию, что эти новшества не будут подавляться слишком долго. Иногда проблема нормальной науки, проблема, которая должна быть решена с помощью известных правил и процедур, не поддается неоднократным натискам даже самых талантливых членов группы, к компетенции которой она относится. В других случаях инструмент, предназначенный и сконструированный для целей нормального исследования, оказывается неспособным функционировать так, как это предусматривалось, что свидетельствует об аномалии, которую, несмотря на все усилия, не удастся согласовать с нормами профессионального образования. Таким образом (и не только таким) нормальная наука сбивается с дороги все время. И когда это происходит – то есть когда специалист не может больше избежать аномалий, разрушающих существующую традицию научной практики, – начинаются нетрадиционные исследования, которые в конце концов приводят всю данную отрасль науки к новой системе предписаний (commitments), к новому базису для практики научных исследований. Исключительные ситуации, в которых возникает эта смена профессиональных предписаний, будут рассматриваться в данной работе как научные революции. Они являются дополнениями к связанной традициями деятельности в период нормальной науки, которые разрушают традиции.

Наиболее очевидные примеры научных революций представляют собой те знаменитые эпизоды в развитии науки, за которыми уже давно закрепилось название революций. Поэтому в IX и X разделах, где предпринимается непосредственный анализ природы научных революций, мы не раз встретимся с великими поворотными пунктами в развитии науки, связанными с именами Коперника,

Ньютона, Лавуазье и Эйнштейна. Лучше всех других достижений, по крайней мере в истории физики, эти поворотные моменты служат образцами научных революций. Каждое из этих открытий необходимо обуславливало отказ научного сообщества от той или иной освященной веками научной теории в пользу другой теории, несовместимой с прежней. Каждое из них вызывало последующий сдвиг в проблемах, подлежащих тщательному научному исследованию, и в тех стандартах, с помощью которых профессиональный ученый определял, можно ли считать правомерной ту или иную проблему или закономерным то или иное ее решение. И каждое из этих открытий преобразовывало научное воображение таким образом, что мы в конечном счете должны признать это трансформацией мира, в котором проводится научная работа. Такие изменения вместе с дискуссиями, неизменно сопровождающими их, и определяют основные характерные черты научных революций.

Эти характерные черты с особой четкостью вырисовываются из изучения, скажем, революции, совершенной Ньютоном, или революции в химии. Однако те же черты можно найти (и в этом состоит одно из основных положений данной работы) при изучении других эпизодов в развитии науки, которые не имеют столь явно выраженного революционного значения. Для гораздо более узких профессиональных групп, научные интересы которых затронуло, скажем, создание электромагнитной теории, уравнения Максвелла были не менее революционны, чем теория Эйнштейна, и сопротивление их принятию было ничуть не слабее. Создание других новых теорий по понятным причинам вызывает такую же реакцию со стороны тех специалистов, чью область компетенции они затрагивают. Для этих специалистов новая теория предполагает изменение в правилах, которыми руководствовались ученые в практике нормальной науки до этого времени. Следовательно, новая теория неизбежно отражается на широком фронте научной работы, которую эти специалисты уже успешно завершили. Вот почему она, какой бы специальной ни была область ее приложения, никогда не представляет собой (или, во всяком случае, очень редко представляет) просто приращение к тому, что уже было известно. Усвоение новой теории требует перестройки прежней и переоценки прежних фактов, внутреннего революционного процесса, который редко оказывается под силу одному ученому и никогда не совершается в один день. Нет поэтому ничего удивительного в том, что историкам науки бывает весьма затруднительно определить точ-

но дату этого длительного процесса, хотя сама их терминология принуждает видеть в нем некоторое изолированное событие.

Кроме того, создание новых теорий не является единственной категорией событий в науке, вдохновляющих специалистов на революционные преобразования в областях, в которых эти теории возникают. Предписания, управляющие нормальной наукой, определяют не только те виды сущностей, которые включает в себя универсум, но, неявным образом, и то, чего в нем нет. Отсюда следует (хотя эта точка зрения требует более широкого обсуждения), что открытия, подобные открытию кислорода или рентгеновских лучей, не просто добавляют еще какое-то количество знания в мир ученых. В конечном счете это действительно происходит, но не раньше, чем сообщество ученых-профессионалов сделает переоценку значения традиционных экспериментальных процедур, изменит свое понятие о сущностях, с которым оно давно сроднилось, и в процессе этой перестройки внесет видоизменения и в теоретическую схему, сквозь которую оно воспринимает мир. Научный факт и теория в действительности не разделяются друг от друга непроницаемой стеной, хотя подобное разделение и можно встретить в традиционной практике нормальной науки. Вот почему непредвиденные открытия не представляют собой просто введения новых фактов. По этой же причине фундаментально новые факты или теории качественно преобразуют мир ученого в той же мере, в какой количественно обогащают его.

В дальнейшем мы подробнее остановимся на этом расширенном понятии природы научных революций. Известно, что всякое расширение понятия делает неточным его обычное употребление. Тем не менее я и дальше буду говорить даже об отдельных открытиях, как о революционных, поскольку только таким образом можно сравнить их структуру с характером, скажем, коперниканской революции, что и делает, по моему мнению, это расширенное понятие важным. Предыдущее обсуждение показывает, каким образом будут рассмотрены дополняющие друг друга понятия нормальной науки и научных революций в девяти разделах, непосредственно следующих за данным. В остальных частях работы предпринимаются попытки осветить еще три кардинальных вопроса. В XI разделе путем обсуждения традиций учебников выясняется, почему раньше так трудно бывало констатировать наступление научной революции. XII раздел описывает соперничество между сторонниками старых традиций нормальной науки и приверженцами новых, которое характерно для периода научных революций. Таким образом, рассматривается

процесс, который мог бы в какой-то мере заменить в теории научного исследования процедуры подтверждения или фальсификации, тесно связанные с нашим обычным образом науки. Конкуренция между различными группами научного сообщества является единственным историческим процессом, который эффективно приводит к отрицанию некоторой ранее общепринятой теории или к признанию другой. Наконец, в XIII разделе будет рассмотрен вопрос, каким образом развитие науки посредством революций может сочетаться с явно уникальным характером научного прогресса. Однако данный очерк предлагает не более чем основные контуры ответа на поставленный вопрос. Этот ответ зависит от описания основных свойств научного сообщества, для изучения которых потребуется еще много дополнительных усилий.

Нет никакого сомнения, что некоторых читателей уже интересовал вопрос, могут ли конкретные исторические исследования способствовать концептуальному преобразованию, которое является целью данной работы. Рассуждая формально, можно прийти к выводу, что историческими методами эта цель не может быть достигнута. История, как мы слишком часто говорим, является чисто описательной дисциплиной. А тезисы, предложенные выше, больше напоминают интерпретацию, а иногда имеют и нормативный характер. Кроме того, многие из моих обобщений касаются области социологии науки или социальной психологии ученых, хотя по крайней мере несколько из моих выводов выдержаны в традициях логики или эпистемологии. Может даже показаться, что в предыдущем изложении я нарушил широко признанное в настоящее время разделение между «контекстом открытия» и «контекстом обоснования». Может ли это смешение различных областей науки и научных интересов породить что-либо, кроме путаницы?

Отвлекаясь в своей работе от этого и других подобных им различий, я тем не менее вполне сознавал их важность и ценность. В течение многих лет я полагал, что они связаны с природой познания. Даже сейчас я полагаю, что при соответствующем уточнении они могут еще принести нам немалую пользу. Несмотря на это, результаты моих попыток применить их, даже *grosso modo*, к реальным ситуациям, в которых вырабатывается, одобряется и воспринимается знание, оказались в высшей степени проблематичными. Эти различия теперь представляются мне скорее составными частями традиционной системы ответов как раз на те вопросы, которые были

поставлены специально для получения этих ответов. Прежнее представление о них как об элементарных логических или методологических различиях, которые должны таким образом предвосхитить анализ научного знания, оказывается менее правдоподобным. Получающийся при этом логический круг совсем не обесценивает эти различия. Но они становятся частями некоторой теории и поэтому должны быть подвергнуты такому же тщательному анализу, какой применяется к теориям в других областях науки. Если по своему содержанию они не просто чистые абстракции, тогда это содержание должно быть обнаружено рассмотрением их применительно к данным, которые они призваны освещать. И тогда разве история науки не может предоставить нам обильный материал, к которому будут адекватно применимы наши теории познания?

### **На пути к нормальной науке**

В данном очерке термин «нормальная наука» означает исследование, прочно опирающееся на одно или несколько прошлых научных достижений – достижений, которые в течение некоторого времени признаются определенным научным сообществом как основа для его дальнейшей практической деятельности. В наши дни такие достижения излагаются, хотя и редко в их первоначальной форме, учебниками – элементарными или повышенного типа. Эти учебники разъясняют сущность принятой теории, иллюстрируют многие или все ее удачные применения и сравнивают эти применения с типичными наблюдениями и экспериментами. До того как подобные учебники стали общераспространенными, что произошло в начале XIX столетия (а для вновь формирующихся наук даже позднее), аналогичную функцию выполняли знаменитые классические труды ученых: «Физика» Аристотеля, «Альмагест» Птолемея, «Начала» и «Оптика» Ньютона, «Электричество» Франклина, «Химия» Лавуазье, «Геология» Лайеля и многие другие. Долгое время они неявно определяли правомерность проблем и методов исследования каждой области науки для последующих поколений ученых. Это было возможно благодаря двум существенным особенностям этих трудов. Их создание было в достаточной мере беспрецедентным, чтобы привлечь на длительное время группу сторонников из конкурирующих направлений научных исследований. В то же время они были достаточно открытыми, чтобы новые поколения ученых могли в их рамках найти для себя нерешенные проблемы любого вида.

Достижения, обладающие двумя этими характеристиками, я буду называть далее «парадигмами», термином, тесно связанным с понятием «нормальной науки». Вводя этот термин, я имел в виду, что некоторые общепринятые примеры фактической практики научных исследований – примеры, которые включают закон, теорию, их практическое применение и необходимое оборудование, – все в совокупности дают нам модели, из которых возникают конкретные традиции научного исследования. Таковы традиции, которые историки науки описывают под рубриками «астрономия Птолемея (или Коперника)», «аристотелевская (или ньютоновская) динамика», «корпускулярная (или волновая) оптика» и так далее. Изучение парадигм, в том числе парадигм гораздо более специализированных, чем названные мною здесь в целях иллюстрации, является тем, что главным образом и подготавливает студента к членству в том или ином научном сообществе. Поскольку он присоединяется таким образом к людям, которые изучали основы их научной области на тех же самых конкретных моделях, его последующая практика в научном исследовании не часто будет обнаруживать резкое расхождение с фундаментальными принципами. Ученые, научная деятельность которых строится на основе одинаковых парадигм, опираются на одни и те же правила и стандарты научной практики. Эта общность установок и видимая согласованность, которую они обеспечивают, представляют собой предпосылки для нормальной науки, то есть для генезиса и преемственности в традиции того или иного направления исследования.

Поскольку в данном очерке понятие парадигмы будет часто заменять собой целый ряд знакомых терминов, необходимо особо остановиться на причинах введения этого понятия. Почему то или иное конкретное научное достижение как объект профессиональной приверженности первично по отношению к различным понятиям, законам, теориям и точкам зрения, которые могут быть абстрагированы из него? В каком смысле общепризнанная парадигма является основной единицей измерения для всех изучающих процесс развития науки? При чем эта единица как некоторое целое не может быть полностью сведена к логически атомарным компонентам, которые могли бы функционировать вместо данной парадигмы.

[...]

Формирование парадигмы и появление на ее основе более эзотерического типа исследования является признаком зрелости развития любой научной дисциплины.



Если историк проследит развитие научного знания о любой группе родственных явлений назад, в глубь времен, то он, вероятно, столкнется с повторением в миниатюре той модели, которая иллюстрируется в настоящем очерке примерами из истории физической оптики. Современные учебники физики рассказывают студентам, что свет представляет собой поток фотонов, то есть квантово-механических сущностей, которые обнаруживают некоторые волновые свойства и в то же время некоторые свойства частиц. Исследование протекает соответственно этим представлениям или, скорее, в соответствии с более разработанным и математизированным описанием, из которого выводится это обычное словесное описание. Данное понимание света имеет, однако, не более чем полувекую историю. До того как оно было развито Планком, Эйнштейном и другими в начале нашего века, в учебниках по физике говорилось, что свет представляет собой распространение поперечных волн. Это понятие являлось выводом из парадигмы, которая восходит в конечном счете к работам Юнга и Френеля по оптике, относящимся к началу XIX столетия. В то же время и волновая теория была не первой, которую приняли почти все исследователи оптики. В течение XVIII века парадигма в этой области основывалась на «Оптике» Ньютона, который утверждал, что свет представляет собой поток материальных частиц. В то время физики искали доказательство давления световых частиц, ударяющихся о твердые тела; ранние же приверженцы волновой теории вовсе не стремились к этому.

Эти преобразования парадигм физической оптики являются научными революциями, и последовательный переход от одной парадигмы к другой через революцию является обычной моделью развития зрелой науки. Однако эта модель не характерна для периода, предшествующего работам Ньютона, и мы должны здесь попытаться выяснить, в чем заключается причина этого различия. От глубокой древности до конца XVII века не было такого периода, для которого была бы характерна какая-либо единственная, общепринятая точка зрения на природу света. Вместо этого было множество противоборствующих школ и школок, большинство из которых придерживались той или другой разновидности эпикурейской, аристотелевской или платоновской теории. Одна группа рассматривала свет как частицы, испускаемые материальными телами; для другой свет был модификацией среды, которая находилась между телом и глазом; еще одна группа объясняла свет в терминах взаимодействия среды с излучением самих глаз. Помимо этих были другие варианты



и комбинации этих объяснений. Каждая из соответствующих школ черпала силу в некоторых частных метафизических положениях, и каждая подчеркивала в качестве парадигмальных наблюдений именно тот набор свойств оптических явлений, который ее теория могла объяснить наилучшим образом. Другие наблюдения имели дело с разработками *ad hoc* или откладывали нерешенные проблемы для дальнейшего исследования.

В различное время все эти школы внесли значительный вклад в совокупность понятий, явлений и технических средств, из которых Ньютон составил первую более или менее общепринятую парадигму физической оптики. Любое определение образа ученого, под которое не подходят по крайней мере наиболее творчески мыслящие члены этих различных школ, точно так же исключает и их современных преемников. Представители этих школ были учеными. И все же из любого критического обзора физической оптики до Ньютона можно вполне сделать вывод, что, хотя исследователи данной области были учеными, чистый результат их деятельности не в полной мере можно было бы назвать научным. Не имея возможности принять без доказательства какую-либо общую основу для своих научных убеждений, каждый автор ощущал необходимость строить физическую оптику заново, начиная с самых основ. В силу этого он выбирал эксперименты и наблюдения в поддержку своих взглядов относительно свободно, ибо не было никакой стандартной системы методов или явлений, которую каждый пишущий работу по оптике должен был применять и объяснять. В таких условиях авторы трудов по оптике апеллировали к представителям других школ ничуть не меньше, чем к самой природе. Такое положение нередко встречается во многих областях научного творчества и по сей день; в нем нет ничего такого, что делало бы его несовместимым с важными открытиями и изобретениями. Однако это не та модель развития науки, которой физическая оптика стала следовать после Ньютона и которая вошла в наши дни в обиход и других естественных наук.

История исследования электрических явлений в первой половине XVIII века дает более конкретный и более известный пример того, каким образом развивается наука, прежде чем выработает свою первую всеми признанную парадигму. В течение этого периода было почти столько же мнений относительно природы электричества, сколько и выдающихся экспериментаторов в этой области, включая таких, как Хауксби, Грей, Деагюлье, Дюфе, Ноллет, Уотсон, Франклин и другие. Все их многочисленные концепции электриче-

ства имели нечто общее – в известной степени они вытекали из того или иного варианта корпускулярно-механической философии, которой руководствовались все научные исследования того времени. Кроме того, все они были компонентами действительно научных теорий, – теорий, которые частично были рождены экспериментом и наблюдением и которые отчасти сами детерминировали выбор и интерпретацию дальнейших проблем, подлежащих исследованию. Несмотря на то, что все эксперименты были направлены на изучение электрических явлений и большинство экспериментаторов были знакомы с работами своих коллег, их теории имели друг с другом лишь весьма общее сходство.

Одна ранняя группа теорий, следуя практике XVII–XVIII веков, рассматривала притяжение и электризацию трением как основные электрические явления. Эта группа была склонна истолковывать отталкивание как вторичный эффект, обусловленный некоторым видом механического взаимодействия, и, кроме того, откладывать насколько возможно как обсуждение, так и систематическое исследование открытого Греем эффекта электрической проводимости. Другие «электрики» (как они сами себя называли) рассматривали притяжение и отталкивание как в равной мере элементарные проявления электричества и соответственно модифицировали свои теории и исследования. (Фактически эта группа была удивительно немногочисленна; даже теория Франклина никогда полностью не учитывала взаимное отталкивание двух отрицательно заряженных тел). Но и эти исследователи, как и члены первой группы, сталкивались со многими трудностями при анализе и сопоставлении всех (кроме самых простейших) явлений, связанных с электропроводностью. Однако электропроводность стала исходной точкой еще для одной, третьей группы исследователей, склонной говорить об электричестве как о «флюиде», который мог протекать через проводники. Эту точку зрения они противопоставляли представлению об «истекании», источником которого служат тела, не проводящие электричества. Но в то же время этой группе также трудно было согласовать свою теорию с рядом эффектов отталкивания и притяжения. Только благодаря работам Франклина и его ближайших последователей была создана теория, которая смогла, можно сказать, с одинаковой легкостью учесть почти все без исключения эффекты и, следовательно, могла обеспечить и действительно обеспечила последующее поколение «электриков» общей парадигмой для их исследований.

Если не считать дисциплин, подобных математике и астрономии, в которых первые прочные парадигмы относятся к периоду их предыстории, а также тех дисциплин, которые, подобно биохимии, возникают в результате разделения и перестройки уже сформировавшихся отраслей знания, ситуации, описанные выше, типичны в историческом плане. Поэтому и в дальнейшем я буду использовать это, может быть, не очень удачное упрощение, то есть символизировать значительное историческое событие из истории науки единственным и в известной мере произвольно выбранным именем (например, Ньютон или Франклин). При этом я полагаю, что фундаментальные разногласия, подобные рассмотренным, характеризовали, например, учение о движении до Аристотеля и статику до Архимеда, учение о теплоте до Блэка, химию до Бойля и Бургава или историческую геологию до Геттона. В таких разделах биологии, как, например, учение о наследственности, первые парадигмы появились в самое последнее время; и остается полностью открытым вопрос, имеются ли такие парадигмы в каких-либо разделах социологии. История наводит на мысль, что путь к прочному согласию в исследовательской работе необычайно труден.

Тем не менее история указывает и на некоторые причины трудностей, встречающихся на этом пути. За неимением парадигмы или того, что предположительно может выполнить ее роль, все факты, которые могли бы, по всей вероятности, иметь какое-то отношение к развитию данной науки, выглядят одинаково уместными. В результате первоначальное накопление фактов является деятельностью, гораздо в большей мере подверженной случайностям, чем деятельность, которая становится привычной в ходе последующего развития науки. Более того, если нет причины для поисков какой-то особой формы более специальной информации, то накопление фактов в этот ранний период обычно ограничивается данными, всегда находящимися на поверхности. В результате этого процесса образуется некоторый фонд фактов, часть из которых доступна простому наблюдению и эксперименту, а другие являются более эзотерическими и заимствуются из таких уже ранее существовавших областей практической деятельности, как медицина, составление календарей или металлургия. Поскольку эти практические области являются легко доступным источником фактов, которые не могут быть обнаружены поверхностным наблюдением, техника часто играла жизненно важную роль в возникновении новых наук.

Но хотя этот способ накопления фактов был существенным для возникновения многих важных наук, каждый, кто ознакомится, например, с энциклопедическими работами Плиния или с естественными «историями» Бэкона, написанными в XVII веке, обнаружит, что данный способ давал весьма путаную картину. Даже сомнительно называть подобного рода литературу научной. Бэконовские «истории» теплоты, цвета, ветра, горного дела и так далее наполнены информацией, часть которой малопонятна. Но главное, что здесь факты, которые позднее оказались объясненными (например, нагревание с помощью смешивания), поставлены в один ряд с другими (например, нагревание кучи навоза), которые в течение определенного времени оставались слишком сложными, чтобы их можно было включить в какую бы то ни было целостную теорию. Кроме того, поскольку любое описание неизбежно неполно, древняя естественная история обычно упускает в своих неимоверно обстоятельных описаниях как раз те детали, в которых позднее учеными будет найден ключ к объяснению. Например, едва ли хотя бы одна из ранних «историй» электричества упоминает о том, что мелкие частички, притянутые натертой стеклянной палочкой, затем опадают. Этот эффект казался поначалу механическим, а не электрическим. Более того, поскольку само собирание случайных наблюдений не оставляло времени и не давало метода для критики, естественные истории часто совмещали описания вроде тех, которые приведены выше, с другими, скажем описаниями нагревания посредством антиперистасиса (или охлаждения), которые сейчас ни в какой мере не подтверждаются. Лишь очень редко, как, например, в случае античной статики, динамики и геометрической оптики, факты, собранные при столь незначительном руководстве со стороны ранее созданной теории, достаточно определенно дают основу для возникновения начальной парадигмы.

Такова обстановка, которая создает характерные для ранних стадий развития науки черты школ. Никакую естественную историю нельзя интерпретировать, если отсутствует хотя бы в неявном виде переплетение теоретических и методологических предпосылок, принципов, которые допускают отбор, оценку и критику фактов. Если такая основа присутствует уже в явной форме в собрании фактов (в этом случае мы располагаем уже чем-то большим, нежели просто факты), она должна быть подкреплена извне, может быть с помощью обыденной философии, или посредством другой науки, или посредством установок личного или общественно-историче-

ского плана. Не удивительно поэтому, что на ранних стадиях развития любой науки различные исследователи, сталкиваясь с одними и теми же категориями явлений, далеко не всегда одни и те же специфические явления описывают и интерпретируют одинаково. Можно признать удивительным и даже в какой-то степени уникальным именно для науки как особой области, что такие первоначальные расхождения впоследствии исчезают.

Ибо они действительно исчезают, сначала в весьма значительной степени, а затем и окончательно. Более того, их исчезновение обычно вызвано триумфом одной из допарадигмальных школ, которая в силу ее собственных характерных убеждений и предубеждений делает упор только на некоторой особой стороне весьма обширной по объему и бедной по содержанию информации. Те исследователи электрических явлений, которые считали электричество флюидом и, следовательно, делали особое ударение на проводимости, дают этому великолепный пример. Руководствуясь этой концепцией, которая едва ли могла охватить известное к этому времени многообразие эффектов притяжения и отталкивания, некоторые из них выдвигали идею заключения «электрической жидкости» в сосуд. Непосредственным результатом их усилий стало создание лейденской банки, прибора, которого никогда не сделал бы человек, исследующий природу вслепую или наугад, и который был создан по крайней мере двумя исследователями в начале 40-х годов XVIII века фактически независимо друг от друга. Почти с самого начала исследований в области электричества Франклин особенно заинтересовался объяснением этого странного и многообещающего вида специальной аппаратуры. Его успех в этом объяснении дал ему самые эффективные аргументы, которые сделали его теорию парадигмой, хотя и такой, которая все еще была неспособна полностью охватить все известные случаи электрического отталкивания. Принимаемая в качестве парадигмы теория должна казаться лучшей, чем конкурирующие с ней другие теории, но она вовсе не обязана (и фактически этого никогда не бывает) объяснять все факты, которые могут встретиться на ее пути.

[...]

Необходимо хотя бы кратко отметить, каким образом возникновение парадигмы воздействует на структуру группы, разрабатывающей ту или иную область науки. Когда в развитии естественной науки отдельный ученый или группа исследователей впервые созда-

ют синтетическую теорию, способную привлечь большинство представителей следующего поколения исследователей, прежние школы постепенно исчезают. Исчезновение этих школ частично обусловлено обращением их членов к новой парадигме. Но всегда остаются ученые, верные той или иной устаревшей точке зрения. Они просто выпадают из дальнейших совокупных действий представителей их профессии, которые с этого времени игнорируют все их усилия. Новая парадигма предполагает и новое, более четкое определение области исследования. И те, кто не расположен или не может приспособить свою работу к новой парадигме, должны перейти в другую группу, в противном случае они обречены на изоляцию. Исторически они так и оставались зачастую в лабиринтах философии, которая в свое время дала жизнь стольким специальным наукам. Эти соображения наводят на мысль, что именно благодаря принятию парадигмы группа, интересовавшаяся ранее изучением природы из простого любопытства, становится профессиональной, а предмет ее интереса превращается в научную дисциплину. В науке [...] с первым принятием парадигмы связаны создание специальных журналов, организация научных обществ, требования о выделении специального курса в академическом образовании. По крайней мере так обстоит дело в течение последних полутора веков, с тех пор, как научная специализация впервые начала приобретать институциональную форму, и до настоящего времени, когда степень специализации стала вопросом престижа ученых.

Более четкое определение научной группы имеет и другие последствия. Когда отдельный ученый может принять парадигму без доказательства, ему не приходится в своей работе перестраивать всю область заново, начиная с исходных принципов, и оправдывать введение каждого нового понятия. Это можно предоставить авторам учебников. Однако при наличии учебника творчески мыслящий ученый может начать свое исследование там, где оно остановилось, и, таким образом, сосредоточиться исключительно на самых тонких и эзотерических явлениях природы, которые интересуют его группу. Поступая так, ученый участвует прежде всего в изменении методов, эволюция которых слишком мало изучена, но современные результаты их использования очевидны для всех и сковывают инициативу многих. Результаты его исследования не будут больше излагаться в книгах, адресованных, подобно «Экспериментам... по электричеству» Франклина или «Происхождению видов» Дарвина, всякому, кто заинтересуется предметом их исследования. Вместо этого они,



как правило, выходят в свет в виде коротких статей, предназначенных только для коллег-профессионалов, только для тех, кто предположительно знает парадигму и оказывается в состоянии читать адресованные ему статьи.

В современных естественных науках книги представляют собой либо учебники, либо ретроспективные размышления о том или ином аспекте научной жизни. Профессиональная репутация ученого, который пишет книгу, может не повыситься, а упасть вопреки его ожиданиям. Лишь на ранних, допарадигмальных стадиях развития наук книга обычно выражала то же самое отношение к профессиональным достижениям, которое она все еще сохраняет в некоторых областях творчества. И только в тех областях, где книга наряду со статьями или без них остается по-прежнему средством коммуникации между исследователями, пути профессионализации обрисовываются столь расплывчато, что любитель может льстить себя надеждой, будто он следит за прогрессом, читая подлинные сообщения ученых-исследователей. В математике и астрономии исследовательские сообщения перестали быть понятными для широкой аудитории уже в античности. В динамике исследование приблизилось к эзотерическому типу в конце средних веков и вновь обрело более или менее понятную для всех форму, правда на короткий период, в начале XVII века, когда новая парадигма заменила ту парадигму, которой динамика руководствовалась в эпоху средневековья. Исследования электрических явлений потребовали их истолкования для непрофессионалов к концу XVIII века, а большинство других областей физической науки перестали быть понятными для широкого читателя в XIX веке. В течение тех же двух столетий подобные преобразования можно было наблюдать и в различных разделах биологических наук. В социальных науках с ними можно встретиться и сегодня. Хотя становятся привычными и вполне уместными сожаления по поводу углубления пропасти, все больше разделяющей профессионального ученого и его коллег в других областях, слишком мало внимания уделяется взаимосвязи между этим процессом углубления пропасти и внутренними механизмами развития науки.

С доисторических времен одна наука вслед за другой переходили границу между тем, что историк может назвать предысторией данной науки как науки, и собственно ее историей. Эти переходы в стадии зрелости редко бывают такими внезапными и такими явными, как я представил их в своем вынужденно схематическом изложении. Но с исторической точки зрения они не были и постепенны-



ми и не могут рассматриваться как соизмеримые по длительности с общим развитием тех областей науки, в пределах которых они совершаются. Те ученые, которые писали об электричестве в течение первых четырех десятилетий XVIII века, располагали значительно большей информацией об электрических явлениях, чем их предшественники в XVI–XVII веках. В течение полувека после 1740 года к спискам этих явлений было добавлено лишь немного данных. Тем не менее в ряде важных моментов работы Кавендиша, Кулона, Вольты по электричеству в последней трети XVIII века выглядят более ушедшими вперед по сравнению с работами Грея, Дюфе и даже Франклина, чем работы этих первооткрывателей в области электричества начала XVIII века по сравнению с подобными исследованиями в XVI веке. Где-то между 1740 и 1780 годами исследователи электрических явлений впервые оказались в состоянии принять основания своей области без доказательств. С этого момента они охотнее обращались к более конкретным и специальным проблемам и все чаще стали публиковать результаты своих исследований в статьях, предназначенных для других исследователей в области электричества, предпочитая такой способ коммуникации книгам, адресованным широкому кругу читателей. Образовав особую научную группу, они достигли того, чего добились астрономы античного мира, специалисты в области кинематики в средние века, физической оптики в конце XVII века и исторической геологии в начале XIX столетия. Иными словами, они пришли к парадигме, которая оказалась способной направлять исследование всей группы в целом. Трудно найти другой критерий (если не считать преимуществ ретроспективного взгляда), который бы так ясно и непосредственно подтверждал, что данная отрасль знаний стала наукой.

### **Природа нормальной науки**

Какова же тогда природа более профессионального и эзотерического исследования, которое становится возможным после принятия группой ученых единой парадигмы? Если парадигма представляет собой работу, которая сделана однажды и для всех, то спрашивается, какие проблемы она оставляет для последующего решения данной группе? Эти вопросы будут представляться тем более безотлагательными, если мы укажем, в каком отношении использованные нами до сих пор термины могут привести к недоразумению. В своем установившемся употреблении понятие парадигмы означа-

ет принятую модель или образец; именно этот аспект значения слова «парадигма» за неимением лучшего позволяет мне использовать его здесь. Но, как вскоре будет выяснено, смысл слов «модель» и «образец», подразумевающих соответствие объекту, не полностью покрывает определение парадигмы. В грамматике, например, «amo, amas, amat» есть парадигма, поскольку эту модель можно использовать как образец, по которому спрягается большое число латинских глаголов: например, таким же образом можно образовать формы «laudo, laudas, laudat» и т. д. В этом стандартном применении парадигма функционирует в качестве разрешения на копирование примеров, каждый из которых может в принципе ее заменить. В науке, с другой стороны, парадигма редко является объектом копирования. Вместо этого, подобно принятому судом решению в рамках общего закона, она представляет собой объект для дальнейшей разработки и конкретизации в новых или более трудных условиях.

Чтобы увидеть, как это оказывается возможным, нам следует представить, насколько ограниченной и по охвату и по точности может быть иногда парадигма в момент своего появления. Парадигмы приобретают свой статус потому, что их использование приводит к успеху скорее, чем применение конкурирующих с ними способов решения некоторых проблем, которые исследовательская группа признает в качестве наиболее остро стоящих. Однако успех измеряется не полной удачей в решении одной проблемы и не значительной продуктивностью в решении большого числа проблем. Успех парадигмы, будь то аристотелевский анализ движения, расчеты положения планет у Птолемея, применение весов Лавуазье или математическое описание электромагнитного поля Максвеллом, вначале представляет собой в основном открывающуюся перспективу успеха в решении ряда проблем особого рода. Заранее неизвестно исчерпывающе, каковы будут эти проблемы. Нормальная наука состоит в реализации этой перспективы по мере расширения частично намеченного в рамках парадигмы знания о фактах. Реализация указанной перспективы достигается также благодаря все более широкому сопоставлению этих фактов с предсказаниями на основе парадигмы и благодаря дальнейшей разработке самой парадигмы.

[...]

Чтобы показать более ясно, что представляет собой нормальное, или основанное на парадигме, исследование, я попытаюсь классифицировать и иллюстрировать проблемы, которые в принципе

подразумевает нормальная наука. Для удобства я оставлю в стороне теоретическую деятельность и начну со стадии накопления фактов, то есть с экспериментов и наблюдений, описываемых в специальных журналах, посредством которых ученые информируют коллег о результатах своих постоянных исследований. О каких аспектах природы ученые обычно сообщают? Что определяет их выбор? И, поскольку большая часть научных наблюдений поглощает много времени, денег и требует специального оснащения, естественно поставить вопрос, какие цели преследует ученый, доводя этот выбор до практического завершения?

Я думаю, что обычно бывает только три центральных момента в научном исследовании некоторой области фактов; их невозможно резко отделить друг от друга, а иногда они вообще неразрывны. Прежде всего имеется класс фактов, которые, как об этом свидетельствует парадигма, особенно показательны для вскрытия сути вещей. Используя эти факты для решения проблем, парадигма порождает тенденцию к их уточнению и к их распознаванию во все более широком круге ситуаций. В различные периоды такого рода значительные фактические уточнения заключались в следующем: в астрономии – в определении положения звезд и звездных величин, периодов затмения двойных звезд и планет; в физике – в вычислении удельных весов и сжимаемостей материалов, длин волн и спектральных интенсивностей, электропроводностей и контактных потенциалов; в химии – в определении состава веществ и атомных весов, в установлении точек кипения и кислотностей растворов, в построении структурных формул и измерении оптической активности. Попытки увеличить точность и расширить круг известных фактов, подобных тем, которые были названы, занимают значительную часть литературы, посвященной экспериментам и наблюдениям в науке. Неоднократно для этих целей создавалась сложная специальная аппаратура, а изобретение, конструирование и сооружение этой аппаратуры требовали выдающихся талантов, много времени и значительных финансовых затрат. Синхротроны и радиотелескопы представляют собой лишь самые новые примеры размаха, с которым продвигается вперед работа исследователей, если парадигма гарантирует им значительность фактов, поисками которых они заняты. От Тихо Браге до Э. О. Лоренца некоторые ученые завоевали себе репутацию великих не за новизну своих открытий, а за точность, надежность и широту методов, разработанных ими для уточнения ранее известных категорий фактов.

Второй, обычный, но более ограниченный класс фактических определений относится к тем фактам, которые часто, хотя и не представляют большого интереса сами по себе, могут непосредственно сопоставляться с предсказаниями парадигмальной теории. Как мы вскоре увидим, когда перейдем от экспериментальных к теоретическим проблемам нормальной науки, существует немного областей, в которых научная теория, особенно если она имеет преимущественно математическую форму, может быть непосредственно соотнесена с природой. Так, общая теория относительности Эйнштейна имеет не более чем три таких области. Более того, даже в тех областях, где применение теории возможно, часто требуется теоретическая аппроксимация, которая сильно ограничивает ожидаемое соответствие. Улучшение этого соответствия или поиски новых областей, в которых можно продемонстрировать полное соответствие, требует постоянного совершенствования мастерства и возбуждает фантазию экспериментатора и наблюдателя. Специальные телескопы для демонстрации предсказания Коперником годичного параллакса, машина Атвуда, изобретенная почти столетие спустя после выхода в свет «Начал» Ньютона и дающая впервые ясную демонстрацию второго закона Ньютона; прибор Фуко для доказательства того, что скорость света в воздухе больше, чем в воде; гигантский сцинтилляционный счетчик, созданный для доказательства существования нейтрино, – все эти примеры специальной аппаратуры и множество других подобных им иллюстрируют огромные усилия и изобретательность, направленные на то, чтобы ставить теорию и природу во все более тесное соответствие друг с другом. Эти попытки доказать такое соответствие составляют второй тип нормальной экспериментальной деятельности, и этот тип зависит от парадигмы даже более явно, чем первый. Существование парадигмы заведомо предполагает, что проблема разрешима. Часто парадигмальная теория прямо подразумевается в создании аппаратуры, позволяющей решить проблему. Например, без «Начал» измерения, которые позволяют произвести машина Атвуда, не значили бы ровно ничего.

Для исчерпывающего представления о деятельности по накоплению фактов в нормальной науке следует указать, как я думаю, еще на третий класс экспериментов и наблюдений. Он представляет эмпирическую работу, которая предпринимается для разработки парадигмальной теории в целях разрешения некоторых оставшихся неясностей и улучшения решения проблем, которые ранее были затронуты лишь поверхностно. Этот класс является наиболее важным

из всех других, и описание его требует аналитического подхода. В более математизированных науках некоторые эксперименты, целью которых является разработка парадигмы, направлены на определение физических констант. Например, труд Ньютона указывал, что сила притяжения между двумя единичными массами при расстоянии между ними, равном единице, должна быть одинаковой для всех видов материи в любом месте пространства. Но собственные проблемы, поставленные в книге Ньютона, могли быть разрешены даже без подсчета величины этого притяжения, то есть универсальной гравитационной постоянной, и никто в течение целого столетия после выхода в свет «Начал» не изобрел прибора, с помощью которого можно было бы определить эту величину.

[...]

Усилия, направленные на разработку парадигмы, не ограничиваются, однако, определением универсальных констант. Они могут быть нацелены, например, на открытие количественных законов: закон Бойля, связывающий давление газа с его объемом, закон электрического притяжения Кулона и формула Джоуля, связывающая теплоту, излучаемую проводником, по которому течет ток, с силой тока и сопротивлением, – все они охватываются этой категорией. Может быть, тот факт, что парадигма является предпосылкой открытия подобного типа законов, не достаточно очевиден. Часто приходится слышать, что эти законы открываются посредством одних лишь измерений, предпринятых ради самих этих законов без всяких теоретических предписаний. Однако история никак не подтверждает применение такого чисто бэконовского метода. Эксперименты Бойля были бы немыслимы, пока воздух рассматривался как упругий флюид, к которому можно применять понятие гидростатики (а если бы их и можно было бы поставить, то они получили бы другую интерпретацию или не имели бы никакой интерпретации вообще). Успех Кулона зависел от создания им специального прибора для измерения силы, действующей на точечные заряды. (Те, кто до него измерял электрические силы, используя для этого обычные весы и т. д., не могли обнаружить постоянной зависимости или даже простой регулярности). Но конструкция его прибора в свою очередь зависела от предварительного признания того, что каждая частичка электрического флюида воздействует на другую на расстоянии. Кулон искал именно такую силу взаимодействия между частицами,

которую можно было бы легко представить как простую функцию от расстояния. Эксперименты Джоуля также можно использовать для иллюстрации того, как количественные законы возникают благодаря разработке парадигмы. Фактически между качественной парадигмой и количественным законом существует столь общая и тесная связь, что после Галилея такие законы часто верно угадывались с помощью парадигмы за много лет до того, как были созданы приборы для их экспериментального обнаружения.

Наконец, имеется третий вид эксперимента, который нацелен на разработку парадигмы. Этот вид эксперимента более всех других похож на исследование. Особенно он преобладает в те периоды, когда в большей степени рассматриваются качественные, нежели количественные аспекты природных закономерностей, притом в тех науках, которые интересуются в первую очередь качественными законами. Часто парадигма, развитая для одной категории явлений, ставится под сомнение при рассмотрении другой категории явлений, тесно связанной с первой. Тогда возникает необходимость в экспериментах для того, чтобы среди альтернативных способов применения парадигмы выбрать путь к новой области научных интересов. Например, тепловая теория использовалась в качестве парадигмы в изучении процессов нагревания и охлаждения при смешивании и при изменении состояния. Но теплота может излучаться и поглощаться и во многих других случаях – например, при химическом соединении, при трении, благодаря сжатию или поглощению газа, – и к каждому из этих явлений тепловую теорию можно приложить по-разному. Если бы вакуум, например, имел теплоемкость, то нагревание при сжатии можно было бы объяснить как результат смешивания газа с пустотой или изменением удельной теплоемкости газов при изменении давления. Кроме того, есть и многие другие возможности объяснения. Для тщательного исследования этих возможных способов и их дифференциации предпринималось множество экспериментов, причем все они исходили из парадигмального характера тепловой теории и использовали ее при разработке экспериментов и для интерпретации их результатов. Как только был установлен факт нагревания при увеличении давления, все последующие эксперименты в этой области были подчинены тем самым парадигме. Если само явление установлено, то как еще можно было объяснить выбор данного эксперимента?

Обратимся теперь к теоретическим проблемам нормальной науки, которые оказываются весьма близкими к тому кругу проблем,

которые возникают в связи с наблюдением и экспериментом. Часть нормальной теоретической работы, хотя и довольно небольшая, состоит лишь в использовании существующей теории для предсказания фактов, имеющих значение сами по себе. Создание астрономических эфемерид, расчет характеристики линз, вычисление траектории радиоволн представляют собой примеры проблем подобного рода. Однако ученые, вообще говоря, смотрят на решение этих проблем как на поденную работу, предоставляя заниматься ею инженерам и техникам. Солидные научные журналы весьма редко помещают результаты подобных исследований. Зато те же журналы уделяют большое место обсуждению проблем, которые обычный читатель должен был бы, вероятно, расценить как простые тавтологии. Такие чисто теоретические разработки предпринимаются не потому, что информация, которую они дают, имеет собственную ценность, а потому, что они непосредственно смыкаются с экспериментом. Их цель заключается в том, чтобы найти новое применение парадигмы или сделать уже найденное применение более точным.

Необходимость такого рода работы обусловлена огромными трудностями в применении теории к природе.

[...]

Обратимся к рассмотрению проблемы точности. Мы уже иллюстрировали ее эмпирический аспект. Для того чтобы обеспечить точные данные, которые требовались для конкретных применений парадигмы Ньютона, нужно было особое оборудование вроде прибора Кавендиша, машины Атвуда или усовершенствованного телескопа. С подобными же трудностями встречается и теория при установлении ее соответствия с природой. Применяя свои законы к маятникам, Ньютон был вынужден принять гирию маятника за точку, обладающую массой гири, чтобы иметь точное определение длины маятника. Большинство из его теорем (за немногими исключениями, которые носили гипотетический или предварительный характер) игнорировали также влияние сопротивления воздуха. Все это были законные физические упрощения. Тем не менее, будучи упрощениями, они так или иначе ограничивали ожидаемое соответствие между предсказаниями Ньютона и фактическими экспериментами. Те же трудности, даже в более явном виде, обнаруживаются и в применении теории Ньютона к небесным явлениям. Простые наблюдения с помощью телескопа показывают, что планеты не вполне под-



чиняются законам Кеплера, а теория Ньютона указывает, что этого и следовало ожидать. Чтобы вывести эти законы, Ньютон вынужден был пренебречь всеми явлениями гравитации, кроме притяжения между каждой в отдельности планетой и Солнцем. Поскольку планеты также притягиваются одна к другой, можно было ожидать лишь относительного соответствия между применяемой теорией и телескопическими наблюдениями.

Достигнутое соответствие, разумеется, представлялось более чем удовлетворительным для тех, кто его достиг. За исключением некоторых проблем движения Земли, ни одна другая теория не могла достигнуть подобного согласия с экспериментами. Ни один из тех, кто сомневался в обоснованности труда Ньютона, не делал этого в силу того, что этот труд был недостаточно согласован с экспериментом и наблюдением. Тем не менее ограниченность данного соответствия оставляла множество заманчивых теоретических проблем для последователей Ньютона. Например, требовались особые теоретические методы для истолкования движения более чем двух одновременно притягивающихся тел и исследования стабильности орбит при возмущениях. Проблемами, подобными этим, были заняты многие лучшие европейские мыслители на протяжении XVIII и начала XIX веков. Эйлер, Лагранж, Лаплас и Гаусс посвятили свои самые блестящие работы совершенствованию соответствия между парадигмой и наблюдением небесных явлений. Многие из этих мыслителей в то же время работали над прикладными проблемами применения математики в областях, о которых не могли думать ни сам Ньютон, ни его современники из континентальной школы механиков. Они написали множество работ и развили весьма мощный математический аппарат для гидродинамики и для решения проблемы колебания струны. В процессе решения этих прикладных проблем была осуществлена, вероятнее всего, наиболее блестящая и трудоемкая из научных работ XVIII столетия.

[...]

Но это не значит, что вся работа имела подобный характер. Даже в математических науках существуют теоретические проблемы, связанные с более глубокой разработкой парадигмы. В те периоды, когда в науке преобладает качественное развитие, подобные проблемы выдвигаются на первый план. Некоторые из этих проблем, как в науках, использующих более широко количественные методы, так и в

науках, пользующихся преимущественно качественными методами, нацелены просто на уяснение сути дела посредством введения новых формулировок. Например, практическое применение «Начал» не всегда оказывалось легкой работой. С одной стороны, это объясняется определенной тяжеловесностью, неизбежной в любом научном начинании, а с другой – тем, что в отношении применения слишком многое из содержания этого труда лишь подразумевалось. Во всяком случае для многих приложений «Начал» к «земным» проблемам методы, развитые, по-видимому, для другой области континентальными исследователями, выглядели намного более эффективными. Поэтому начиная с Эйлера и Лагранжа в XVIII веке до Гамильтона, Якоби, Герца в XIX веке многие из блестящих европейских специалистов по математической физике неоднократно пытались переформулировать теоретическую механику так, чтобы придать ей форму, более удовлетворительную с логической и эстетической точки зрения, не изменяя ее основного содержания. Иными словами, они хотели представить явные и скрытые идеи «Начал» и всей континентальной механики в логически более связном варианте, в таком, который был бы одновременно и более унифицированным, и менее двусмысленным в его применениях к вновь разработанным проблемам механики.

Подобные переформулировки парадигм неоднократно предпринимались во всех науках, но большей частью они приводили к более существенным изменениям в парадигме, чем приведенные выше переформулировки «Начал». Такие изменения происходят в результате эмпирического исследования, описанного выше как стремление к разработке парадигмы. В действительности же классифицировать такой тип работы как эмпирический было бы слишком произвольно. Более чем любой другой вид нормального научного исследования, проблемы разработки парадигмы оказываются одновременно и теоретическими и эмпирическими.

[...]

Эти три класса проблем – установление значительных фактов, сопоставление фактов и теории, разработка теории – исчерпывают, как я думаю, поле нормальной науки, как эмпирической, так и теоретической. Они, разумеется, не исчерпывают всю научную проблематику без остатка. Существуют также экстраординарные проблемы, и, вероятно, именно их правильное разрешение делает научные

исследования в целом особенно ценными. Но экстраординарные проблемы не должны нас здесь особенно волновать. Они возникают лишь в особых случаях, к которым приводит развитие нормального научного исследования. Поэтому подавляющее большинство проблем, поднятых даже самыми выдающимися учеными, обычно охватывается тремя категориями, указанными выше. Работа в рамках парадигмы не может протекать иначе, а отказаться от парадигмы значило бы прекратить те научные исследования, которые она определяет. Вскоре мы покажем, что заставляет ученых отказаться от парадигмы. Подобные отказы от парадигмы представляют собой такие моменты, когда возникают научные революции. Но прежде чем перейти к изучению этих революций, нам необходим более широкий взгляд на ход нормального исследования, которое готовит почву для революции.

### **Нормальная наука как решение головоломок**

Возможно, что самая удивительная особенность проблем нормальной науки, с которой мы только что столкнулись, состоит в том, что они в очень малой степени ориентированы на крупные открытия, будь то открытие новых фактов или создание новой теории. Иногда, как в случае измерения длины волны, все детали результата, за исключением разве что наиболее тонких, известны заранее, так что спектр ожиданий оказывается лишь немного шире известной картины. Измерения Кулона, вероятно, и не требовали обязательного точного соответствия закону обратной зависимости от квадрата расстояния; тот, кто изучал нагревание при увеличении давления, часто заведомо предполагал один из многих возможных результатов. К тому же даже в подобных случаях область ожидаемых и, следовательно, усваиваемых результатов всегда мала по сравнению с тем, что может охватить воображение. И если результат проекта не попадает в эту более узкую область, то это рассматривается обычно как неудача исследования, которая отражает не отклонение природы от закона, но лишь ошибку ученого.

Например, в XVIII веке мало внимания обращалось на эксперименты по измерению электрического притяжения с помощью таких приборов, как крутильные весы. Поскольку подобные эксперименты не приносили ни устойчивых, ни достаточно простых результатов, их нельзя было использовать для разработки парадигмы, от которой они произошли. Следовательно, они оставались *просто* факта-

ми, которые не были и не могли быть связанными с непрерывным прогрессом исследований по электричеству. Только ретроспективно, достигнув следующей парадигмы, мы можем понять, на какие свойства электрических явлений они указывали. Конечно, Кулон и его современники также работали на основе этой более поздней парадигмы или же парадигмы, которая обещала те же самые результаты в области проблемы притяжения. Вот почему Кулону удалось сконструировать прибор, который привел к результату, пригодному для дальнейшей разработки парадигмы. Но по этой же причине подобный результат никого не удивил и несколько современников Кулона смогли в принципе предсказать этот результат. Даже те проекты, целью которых является разработка парадигмы, не стремятся к *неожиданным* новшествам.

Но если цель нормальной науки не в том чтобы внести какие-либо крупные, значительные новшества, если тщетная попытка достигнуть ожидаемых результатов или приблизиться к ним является обычно неудачей ученого, то почему все-таки нормальная наука рассматривает и решает свои проблемы? Частично мы уже ответили на этот вопрос. Для ученого результаты научного исследования значительны уже по крайней мере потому, что они расширяют область и повышают точность применения парадигмы. Однако этот ответ не может объяснить тот энтузиазм и увлеченность, которые свойственны ученым, работающим над проблемами нормального исследования. Никто не затрачивает годы, скажем, на создание усовершенствованного спектрометра или на более точное решение проблемы колебания струны в силу одной лишь важности информации, которая при этом приобретается. Данные, получаемые при подсчете эфемерид или при дополнительных измерениях с помощью имеющихся инструментов, часто столь же значительны, но подобная деятельность постоянно отвергается учеными с презрением, потому что представляет собой в основном просто повторение процедуры, разработанной уже ранее. Этот отказ дает разгадку всей привлекательности проблем нормальной науки. Хотя ее результаты могут быть предсказаны – причем настолько детально, что все оставшееся неизвестным само по себе уже теряет интерес, – сам способ получения результата остается в значительной мере сомнительным. Завершение проблемы нормального исследования – разработка нового способа предсказания, а она требует решения всевозможных сложных инструментальных, концептуальных и математических задач-головоломок. Тот, кто преуспевает в этом, становится специ-

алистом такого рода деятельности, и стимулом его дальнейшей активности служит жажда решения новых задач-головоломок.

[...]

Мы уже видели, однако, что, овладевая парадигмой, научное сообщество получает по крайней мере критерий для выбора проблем, которые могут считаться в принципе разрешимыми, пока эта парадигма принимается без доказательства. В значительной степени это только те проблемы, которые сообщество признает научными или заслуживающими внимания членов данного сообщества. Другие проблемы, включая многие считавшиеся ранее стандартными, отбрасываются как метафизические, как относящиеся к компетенции другой дисциплины или иногда только потому, что они слишком сомнительны, чтобы тратить на них время. Парадигма в этом случае может даже изолировать сообщество от тех социально важных проблем, которые нельзя свести к типу головоломок, поскольку их нельзя представить в терминах концептуального и инструментального аппарата, предполагаемого парадигмой. Такие проблемы рассматриваются лишь как отвлекающие внимание исследователя от подлинных проблем, что очень наглядно иллюстрируется различными аспектами бэконовского подхода XVII века и некоторыми современными социальными науками. Одна из причин, в силу которой нормальная наука кажется прогрессирующей такими быстрыми темпами, заключается в том, что ученые концентрируют внимание на проблемах, решению которых им может помешать только недостаток собственной изобретательности.

Однако если проблемы нормальной науки являются в этом смысле головоломками, то отпадает необходимость объяснять подробнее, почему ученые штурмуют их с такой страстью и увлечением. Наука может быть привлекательной для человека с самых разных точек зрения. Среди главных мотивов, побуждающих человека к научному исследованию, можно назвать желание добиться успеха, вдохновение от открытия новой области, надежда найти закономерность и стремление к критической проверке установленного знания. Эти и другие мотивы также помогают ученому определить и частные проблемы, которыми он планирует заняться в будущем. Более того, хотя результатом исследования является иногда крушение надежд, этих мотивов вполне достаточно для того, чтобы вначале привлечь человека, а потом и увлечь его навсегда. Научное предприятие в це-

лом время от времени доказывает свою плодотворность, открывает новые области, обнаруживает закономерности и проверяет давние убеждения. Тем не менее *индивидуальное* исследование проблем нормальной науки *почти никогда не дает подобного эффекта ни в одном из этих аспектов*. Ученого увлекает уверенность в том, что если он будет достаточно изобретателен, то ему удастся решить головоломку, которую до него не решал никто или в решении которой никто не добился убедительного успеха. Многие из величайших умов отдавали все свое внимание заманчивым головоломкам такого рода. В большинстве случаев любая частная область специализации, кроме этих головоломок, не предлагает ничего такого, на чем можно было бы попробовать свои силы, но именно этот факт таит в себе тоже своеобразное искушение.

[...]

Изучение традиций нормальной науки раскрывает множество дополнительных правил, а они в свою очередь дают массу информации о тех предписаниях, которые выводят ученые из своих парадигм. Что же можно сказать об основных категориях, которые охватывают эти правила? Наиболее очевидные и, вероятно, наиболее обязывающие правила показаны на примере тех видов обобщений, которые мы только что отметили. Это эксплицитные утверждения о научном законе, о научных понятиях и теориях. До тех пор пока они остаются признанными, они помогают выдвигать головоломки и ограничивать приемлемые решения. Законы Ньютона, например, выполняли подобные функции в течение XVIII и XIX веков. Пока они выполняли эти функции, количество материи было фундаментальной онтологической категорией для ученых-физиков, а силы, возникающие между частицами материи, были основным предметом исследования. В химии законы постоянных и определенных пропорций имели долгое время точно такую же силу: с их помощью была поставлена проблема атомных весов, ограничены приемлемые результаты химического анализа и химики были информированы о том, что представляют собой атомы и молекулы, соединения и смеси. Уравнения Максвелла и законы статистической термодинамики имеют то же самое значение и функции в наше время.

Однако правила, подобные этим, не являются исключительным и даже наиболее интересным видом правил, открытых при изучении истории. Например, на более низком или более конкретном уров-

не, чем законы и теории, есть множество предписаний по поводу предпочтительных типов инструментария и способов, которыми принятые инструменты могут быть правомерно использованы. Изменение взглядов на роль огня в химическом анализе сыграло жизненно важную роль в развитии химии XVII века. Гельмгольц в XIX веке натолкнулся на сильное противодействие со стороны физиологов, полагавших, что физическое экспериментирование не может помочь исследованиям в их области.

[...]

Нормальная наука – это в высокой степени детерминированная деятельность, но вовсе нет необходимости в том, чтобы она была полностью детерминирована определенными правилами. Вот почему в начале настоящего очерка я предпочел ввести в качестве источника согласованности в традициях нормального исследования принцип общепринятой парадигмы, а не общепринятых правил, допущений и точек зрения. Правила, как я полагаю, вытекают из парадигм, но парадигмы сами могут управлять исследованием даже в отсутствие правил.

### **Приоритет парадигм**

Чтобы раскрыть отношение между правилами, парадигмами и нормальной наукой, посмотрим прежде всего, каким образом историк науки выделяет особые совокупности предписаний, которые только что были описаны как принятые правила. Пристальное историческое исследование данной отрасли науки в данное время открывает ряд повторяющихся и типичных (quasi-standard) иллюстраций различных теорий в их концептуальном, исследовательском и инструментальном применении. Они представляют собой парадигмы того или иного научного сообщества, раскрывающиеся в его учебниках, лекциях и лабораторных работах. Изучая и практически используя их, члены данного сообщества овладевают навыками своей профессии. Разумеется, помимо этого, историк науки обнаружит и неясные области, охватывающие достижения, статус которых пока еще сомнителен, но суть проблемы и технические средства для ее решения известны. Несмотря на изредка встречающиеся неясности, парадигмы зрелого научного сообщества могут быть определены сравнительно легко.



Однако определение парадигм, разделяемых всеми членами сообщества, еще не означает определение общих для них правил. Это требует второго шага, причем шага несколько иного характера. Предпринимая его, историк науки должен сравнить парадигмы научного сообщества друг с другом и рассмотреть их в контексте текущих исследовательских сообщений сообщества. Цель, которую при этом преследует историк науки, заключается в том, чтобы раскрыть, какие именно элементы, в явном или неявном виде, члены данного сообщества могут *абстрагировать* из их более общих, глобальных парадигм и использовать их в качестве правил в своих исследованиях. Всякий, кто предпринял попытку описать или анализировать эволюцию той или иной частной научной традиции, непременно будет искать принятые принципы и правила подобного рода. И, как показано в предыдущем разделе, почти неизменно ему сопутствует в этом по крайней мере частичный успех. Но если он приобрел опыт, примерно такой же, как и мой собственный, он придет к выводу, что отыскивать правила – занятие более трудное и приносящее меньше удовлетворения, чем обнаружение парадигмы. Некоторые обобщения, к которым он прибегает для того, чтобы описать убеждения, разделяемые научным сообществом, не будут вызывать сомнения. Однако другие, в том числе и те, которые использовались выше в качестве иллюстраций, будут казаться неясными. Так или иначе, он может вообразить, что эти обобщения почти во всех случаях должны были отвергаться некоторыми членами группы, которую он изучает. Тем не менее, если согласованность исследовательской традиции должна быть понята исходя из правил, необходимо определить их общее основание в соответствующей области. В результате отыскание основы правил, достаточных для того, чтобы установить данную традицию нормального исследования, становится причиной постоянного и глубокого разочарования.

Однако осознание этих неудач дает возможность установить их источник. Ученые могут согласиться с тем, что Ньютон, Лавуазье, Максвелл или Эйнштейн дали, очевидно, более или менее окончательное решение ряда важнейших проблем, но в то же время они могут не согласиться, иногда сами не сознавая этого, с частными абстрактными характеристиками, которые делают непреходящим значение этих решений. Иными словами, они могут согласиться в своей *идентификации* парадигмы, не соглашаясь с ее полной *интерпретацией* или *рационализацией* или даже не предпринимая никаких попыток в направлении интерпретации и рационализации парадиг-

мы. Отсутствие стандартной интерпретации или общепринятой редукции к правилам не будет препятствовать парадигме направлять исследование. Нормальная наука может быть детерминирована хотя бы частично непосредственным изучением парадигм. Этому процессу часто способствуют формулировки правил и допущений, но он не зависит от них. В самом деле, существование парадигмы даже неявно не предполагало обязательного наличия полного набора правил.

Первым следствием этих положений неизбежно является постановка проблем. Что удерживает ученого в рамках той или иной частной традиции нормального научного исследования при отсутствии прочного фундамента правил? Что может означать фраза: «непосредственное изучение парадигм»? Более или менее удовлетворительные ответы на подобные вопросы, хотя и в совершенно другом контексте, дал Л. Витгенштейн в поздний период своих исследований. Поскольку контекст его рассуждений более элементарный и более известный, будет легче рассмотреть прежде всего его форму аргументации. Что необходимо знать, спрашивает Л. Витгенштейн, чтобы недвусмысленно и без излишних аргументов использовать такие слова, как «стул», «лист» или «игра»?

Этот вопрос далеко не новый. Обычно, отвечая на него, говорят, что мы обязаны знать, сознательно или интуитивно, что представляет собой стул, лист или игра. Иными словами, мы должны иметь способность схватывать некоторую совокупность неотъемлемых свойств, которыми обладают все игры и только игры. Однако Витгенштейн пришел к выводу, что если задан способ употребления языка и тип универсума, к которому мы его применяем, то нет необходимости в такой совокупности характеристик. Хотя обсуждение *некоторых* из неотъемлемых свойств, присущих *ряду* игр, стульев или листьев, часто помогает нам научиться использовать соответствующий термин, нет такого ряда характеристик, которые одновременно применимы ко всем элементам класса, и только к ним. Вместо этого, сталкиваясь с незнакомыми нам ранее действиями, мы применяем термин «игра», поскольку то, что мы видим, обнаруживает значительное родовое сходство с рядом действий, которые мы еще раньше научились называть этим именем. Короче говоря, для Л. Витгенштейна игры, стулья и листья составляют естественные группы, каждая из которых установлена благодаря сетке частично совпадающих и пересекающихся сходных свойств. Существования такой сетки достаточно для того, чтобы объяснить наш успех в определении соответствующего объекта или деятельности. Но если бы груп-

пы, которые мы назвали, пересекались или постепенно сливались друг с другом, то есть, если бы они не были естественными, то только тогда наш успех в идентификации и наименовании обеспечил бы очевидность ряда общих характеристик, соответствующих каждому из класса имен, которые мы используем.

Нечто подобное может иметь силу и для различных исследовательских проблем и технических приемов, которые связаны с отдельно взятой традицией нормального научного исследования. Общее между ними состоит не в том, что они удовлетворяют некоторому эксплицитному или даже полностью выявленному ряду правил и допущений, которые определяют характер традиции и укрепляют ее в научном мышлении, а в том, что их можно отнести на основании сходства или путем моделирования к той или иной части научного знания, которую какое-то научное сообщество признает в качестве одного из установленных достижений. Ученые исходят в своей работе из моделей, усвоенных в процессе обучения и из последующего изложения их в литературе, часто не зная и не испытывая никакой потребности знать, какие характеристики придали этим моделям статус парадигм научного сообщества. Благодаря этому ученые не нуждаются ни в какой полной системе правил. Согласованность, обнаруженная исследовательской традицией, которой они придерживаются, может не подразумевать даже существования исходной основы правил и допущений; только дополнительное философское или историческое исследование может их вскрыть. Тот факт, что ученые обычно не интересуются и не обсуждают вопрос о том, что придает правомерность частным проблемам и решениям, наводит нас на мысль, что ответ на них известен им по крайней мере интуитивно. Но это можно считать признаком того, что ни вопрос, ни ответ не являются чем-то непосредственно касающимся их исследования. Парадигмы могут предшествовать любому набору правил исследования, который может быть из них однозначно выведен, и быть более обязательными или полными, чем этот набор.

До сих пор эта точка зрения излагалась чисто теоретически: парадигмы *могут* определять характер нормальной науки без вмешательства открываемых правил. Позвольте мне теперь попытаться лучше разъяснить эту позицию и подчеркнуть ее актуальность путем указания на некоторые причины, позволяющие думать, что парадигма действительно функционирует подобным образом. Первая причина, которая уже обсуждалась достаточно подробно, состоит в чрезвычайной трудности обнаружения правил, которыми руковод-

ствуются ученые в рамках отдельных традиций нормального исследования. Эти трудности напоминают сложную ситуацию, с которой сталкивается философ, пытаясь выяснить, что общего имеют между собой все игры. Вторая причина, в отношении которой первая в действительности является следствием, коренится в природе научного образования. Ученые (это должно быть уже ясно) никогда не заучивают понятия, законы и теории абстрактно и не считают это самоцелью. Вместо этого все эти интеллектуальные средства познания с самого начала сливаются в некотором ранее сложившемся исторически и в процессе обучения единстве, которое позволяет обнаружить их в процессе их применения. Новую теорию всегда объявляют вместе с ее применениями к некоторому конкретному разряду природных явлений. В противном случае она не могла бы даже претендовать на признание. После того как это признание завоевано, данные или другие приложения теории сопровождают ее в учебниках, по которым новое поколение исследователей будет осваивать свою профессию. Приложения не являются просто украшением теории и не выполняют только документальную роль. Напротив, процесс ознакомления с теорией зависит от изучения приложений, включая практику решения проблем как с карандашом и бумагой, так и с приборами в лаборатории. Например, если студент, изучающий динамику Ньютона, когда-либо откроет для себя значение терминов «сила», «масса», «пространство» и «время», то ему помогут в этом не столько неполные, хотя в общем-то полезные, определения в учебниках, сколько наблюдение и применение этих понятий при решении проблем.

Данный процесс обучения путем теоретических или практических работ сопровождает весь ход приобщения к профессии ученого. По мере того как студент проходит путь от первого курса до докторской диссертации и дальше, проблемы, предлагаемые ему, становятся все более сложными и неповторимыми. Но они по-прежнему в значительной степени моделируются предыдущими достижениями, так же как и проблемы, обычно занимающие его в течение последующей самостоятельной научной деятельности. Никому не возбраняется думать, что на этом пути ученый иногда пользуется интуитивно выработанными им самим правилами игры, но оснований для того, чтобы верить в это, слишком мало. Хотя многие ученые говорят уверенно и легко о собственных индивидуальных гипотезах, которые лежат в основе того или иного конкретного участка научного исследования, они характеризуют утвердившийся базис их области исследования, ее правомерные проблемы и методы лишь

немногим лучше любого дилетанта. О том, что они вообще усвоили этот базис, свидетельствует главным образом их умение добиваться успеха в исследовании. Однако эту способность можно понять и не обращаясь к предполагаемым правилам игры.

Указанные последствия научного образования имеют обратную сторону, которая служит основанием для третьей причины, позволяющей предположить, что парадигмы направляют научное исследование как благодаря непосредственному моделированию, так и с помощью абстрагированных из них правил. Нормальная наука может развиваться без правил лишь до тех пор, пока соответствующее научное сообщество принимает без сомнения уже достигнутые решения некоторых частных проблем. Правила, следовательно, должны постепенно приобретать принципиальное значение, а характерное равнодушие к ним должно исчезать всякий раз, когда утрачивается уверенность в парадигмах или моделях. Любопытно, что именно это и происходит. Для допарадигмального периода в особенности характерны частые и серьезные споры о правомерности методов, проблем и стандартных решений, хотя они служат скорее размежеванию школ, чем достижению согласия.

[...]

Когда ученые спорят о том, были ли решены фундаментальные проблемы в их области, поиски правил приобретают такое значение, которого эти правила обычно не имели. Однако пока парадигмы остаются в силе, они могут функционировать без всякой рационализации и независимо от того, предпринимаются ли попытки их рационализировать.

Мы можем подвести итог этому разделу, указав четвертую причину для признания за парадигмами приоритета первичности по отношению к общепринятым правилам и допущениям. Во введении к данной работе мы предположили, что революции в науке могут быть большими и малыми, что некоторые революции затрагивают только членов узкой профессиональной подгруппы и что для таких подгрупп даже открытие нового и неожиданного явления может быть революционным. В следующем разделе будут рассмотрены отдельные революции этого типа, а пока далеко не ясно, как они могут возникать. Если нормальная наука является столь жесткой и если научные сообщества сплочены так тесно, как подразумевалось выше, то как может изменение парадигмы когда-либо затронуть

только маленькую подгруппу? Сказанное до сих пор может навести на мысль, что нормальная наука есть единый монолит и унифицированное предприятие, которое должно устоять или рухнуть вместе с любой из ее парадигм или со всеми вместе. Но в науке, по-видимому, редко бывает что-нибудь подобное или вообще не бывает. Если рассматривать все области науки вместе, то она часто кажется, скорее, шатким сооружением со слабой согласованностью между различными звеньями. Однако все, что мы говорим, не следует рассматривать как противоречие с этим хорошо известным наблюдением. Наоборот, замена парадигм на правила должна облегчить понимание разделения между научными областями и специальностями. Эксплицитные правила, когда они существуют, оказываются обычно общими для весьма большой научной группы, но для парадигм это совсем не обязательно. Исследователи в весьма далеких друг от друга областях науки, скажем в астрономии и таксономической ботанике, получают образование на основе совершенно разных достижений, изложенных в самых разных книгах. И даже ученые, которые работают в тех же или тесно примыкающих областях, приступив к изучению одних и тех же учебников и достижений, вероятнее всего, приобретут различные парадигмы в процессе профессиональной специализации.

[...]

### **Аномалия и возникновение научных открытий**

Нормальная наука, деятельность по решению головоломок, которую мы только что рассмотрели, представляет собой в высшей степени кумулятивное предприятие, необычайно успешное в достижении своей цели, то есть в постоянном расширении пределов научного знания и в его уточнении. Во всех этих аспектах она весьма точно соответствует наиболее распространенному представлению о научной работе. Однако один из стандартных видов продукции научного предприятия здесь упущен. Нормальная наука не ставит своей целью нахождение нового факта или теории, и успех в нормальном научном исследовании состоит вовсе не в этом. Тем не менее новые явления, о существовании которых никто не подозревал, вновь и вновь открываются научными исследованиями, а радикально новые теории опять и опять изобретаются учеными. История даже наводит

на мысль, что научное предприятие создало исключительно мощную технику для того, чтобы преподносить сюрпризы подобного рода. Если эту характеристику науки нужно согласовать с тем, что уже было сказано, тогда исследование, использующее парадигму, должно быть особенно эффективным стимулом для изменения той же парадигмы. Именно это и делается новыми фундаментальными фактами и теориями. Они создаются непреднамеренно в ходе игры по одному набору правил, но их восприятие требует разработки другого набора правил. После того как они стали элементами научного знания, наука, по крайней мере в тех частных областях, которым принадлежат эти новшества, никогда не остается той же самой.

Нам следует теперь выяснить, как возникают изменения подобного рода, рассматривая впервые сделанные открытия или новые факты, а затем изобретения или новые теории. Однако это различие между открытием и изобретением или между фактом и теорией на первый взгляд может показаться чрезвычайно искусственным. Тем не менее его искусственность дает важный ключ к нескольким основным тезисам данной работы. Рассматривая ниже в настоящем разделе отдельные открытия, мы очень быстро придем к выводу, что они являются не изолированными событиями, а длительными эпизодами с регулярно повторяющейся структурой. Открытие начинается с осознания аномалии, то есть с установления того факта, что природа каким-то образом нарушила навешенные парадигмой ожидания, направляющие развитие нормальной науки. Это приводит затем к более или менее расширенному исследованию области аномалии. И этот процесс завершается только тогда, когда парадигмальная теория приспосабливается к новым обстоятельствам таким образом, что аномалии сами становятся ожидаемыми. Усвоение теорией нового вида фактов требует чего-то большего, нежели просто дополнительного приспособления теории; до тех пор пока это приспособление не будет полностью завершено, то есть пока ученый не научится видеть природу в ином свете, новый факт не может считаться вообще фактом вполне научным.

Чтобы увидеть, как тесно переплетаются фактические и теоретические новшества в научном открытии, рассмотрим хорошо известный пример – открытие кислорода. По крайней мере три человека имеют законное право претендовать на это открытие, и, кроме них, еще несколько химиков в начале 70-х годов XVIII века осуществляли обогащение воздуха в лабораторных сосудах, хотя сами не знали об этой стороне своих опытов. Прогресс нормальной науки, в



данном случае химии газов, весьма основательно подготовил для этого почву. Самым первым претендентом, получившим относительно чистую пробу газа, был шведский аптекарь К. В. Шееле. Тем не менее мы можем игнорировать его работу, так как она не была опубликована до тех пор, пока о повторном открытии кислорода не было заявлено в другом месте, и, таким образом, его работа никак не сказалась на исторической модели, которая интересует нас в данном случае прежде всего. Вторым по времени заявившим об открытии был английский ученый и богослов Джозеф Пристли, который собрал газ, выделившийся при нагревании красной окиси ртути, как исходный материал для последующего нормального исследования «воздухов», выделяемых большим количеством твердых веществ. В 1774 году он отождествил газ, полученный таким образом, с закисью азота, а в 1775 году, осуществляя дальнейшие проверки, – с воздухом вообще, имеющим меньшую, чем обычно, дозу флогистона. Третий претендент, Лавуазье, начал работу, которая привела его к открытию кислорода, после эксперимента Пристли в 1774 году и, возможно, благодаря намеку со стороны Пристли. В начале 1775 года Лавуазье сообщил, что газ, получаемый после нагревания красной окиси ртути, представляет собой «воздух как таковой без изменений [за исключением того, что]... он оказывается более чистым, более пригодным для дыхания». К 1777 году, вероятно не без второго намека Пристли, Лавуазье пришел к выводу, что это был газ особой разновидности, один из основных компонентов, составляющих атмосферу. Сам Пристли с таким выводом никогда не смог бы согласиться.

Эта схема открытия поднимает вопрос, который следует задать о каждом новом явлении, осознаваемом учеными. Кто первый открыл кислород: Пристли, Лавуазье или кто-то еще? Как бы то ни было, возникает и другой вопрос: когда был открыт кислород? Последний вопрос был бы уместен даже в том случае, если бы существовал только один претендент. Сами по себе вопросы приоритета и даты нас, вообще говоря, не интересуют. Тем не менее стремление найти ответ на них освещает природу научного открытия, потому что нет очевидного ответа на подобный вопрос. Открытие не относится к числу тех процессов, по отношению к которым вопрос о приоритете является полностью адекватным. Тот факт, что он поставлен (вопрос о приоритете в открытии кислорода не раз поднимался с 80-х годов XVIII века), есть симптом какого-то искажения образа науки, которая отводит открытию такую фундаментальную роль. Вернемся еще раз к нашему примеру. Претензии Пристли по

поводу открытия кислорода основывались на его приоритете в получении газа, который позднее был признан особым, не известным до тех пор видом газа. Но проба Пристли не была чистой, и если получение кислорода с примесями считать его открытием, тогда то же в принципе можно сказать о всех тех, кто когда-либо заключал в сосуд атмосферный воздух. Кроме того, если Пристли был первооткрывателем, то когда в таком случае было сделано открытие? В 1774 году он считал, что получил закись азота, то есть разновидность газа, которую он уже знал. В 1775 году он полагал, что полученный газ является дефлогистированным воздухом, но еще не кислородом. Для химика, придерживающегося теории флогистона, это был совершенно неведомый вид газа. Претензии Лавуазье более основательны, но они поднимают те же самые проблемы. Если мы не отдаем пальму первенства Пристли, то мы не можем присудить ее и Лавуазье за работу 1775 года, в которой он приходит к выводу об идентичности газа с «воздухом как таковым». По-видимому, больше похожи на открытие работы 1776 и 1777 годов, в которых Лавуазье не просто указывает на существование газа, но и показывает, что представляет собой этот газ. Однако и это решение можно было бы подвергнуть сомнению. Дело в том, что и в 1777 году, и до конца своей жизни Лавуазье настаивал на том, что кислород представляет собой атомарный «элемент кислотности» и что кислород как газ образуется только тогда, когда этот «элемент» соединяется с теплородом, с материей теплоты. Можем ли мы на этом основании говорить, что кислород в 1777 году еще не был открыт? Подобный соблазн может возникнуть. Но элемент кислотности был изгнан из химии только после 1810 года, а понятие теплорода умирало еще до 60-х годов XIX века. Кислород стал рассматриваться в качестве обычного химического вещества еще до этих событий.

Очевидно, что требуется новый словарь и новые понятия для того, чтобы анализировать события, подобные открытию кислорода. Хотя предложение «Кислород был открыт», несомненно, правильно, оно вводит в заблуждение, внушая мысль, что открытие чего-либо представляет собой простой единичный акт, сравнимый с нашим обычным (а также не слишком удачным) понятием ведения. Вот почему мы так охотно соглашаемся с тем, что процесс открытия, подобно зрению или осязанию, столь же определенно должен быть приписан отдельной личности и определенному моменту времени. Но открытие никогда невозможно приурочить к определенному моменту; часто его нельзя и точно датировать. Игнорируя Шееле, мы

можем уверенно сказать, что кислород не был открыт до 1774 года. Мы могли бы, вероятно, также сказать, что он был открыт к 1777 году или немногим позже. Но в этих границах или других, подобных этим, любая попытка датировать открытие неизбежно должна быть произвольной, поскольку открытие нового вида явлений представляет собой по необходимости сложное событие. Оно предполагает осознание и того, *что* произошло, и того, *каким образом* оно возникло. Заметим, например, что если кислород является для нас воздухом с меньшей долей флогистона, то мы должны утверждать без колебаний, что первооткрывателем его был Пристли, хотя еще и не знаем, когда было сделано открытие. Но если с открытием неразрывно связано не только наблюдение, но и концептуализация, обнаружение самого факта и усвоение его теорией, тогда открытие есть процесс и должно быть длительным по времени. Только если все соответствующие концептуальные категории подготовлены заранее, открытие *чего-то* и определение, *что это такое*, легко осуществляется совместно и одновременно (но в таком случае нельзя было бы говорить о явлении нового вида).

Допустим теперь, что открытие предполагает продолжительный, хотя и не обязательно очень длительный, процесс концептуального усвоения. Можем ли мы также сказать, что оно влечет за собой изменение парадигмы? На этот вопрос нельзя дать общего ответа, но в данном случае по крайней мере ответ должен быть утвердительным. То, о чем писал Лавуазье в своих статьях начиная с 1777 года, было не столько открытием кислорода, сколько кислородной теорией горения. Эта теория была ключом для перестройки химии, причем такой основательной, что ее обычно называют революцией в химии. В самом деле, если бы открытие кислорода не было непосредственной частью процесса возникновения новой парадигмы в химии, то вопрос о приоритете, с которого мы начали, никогда не казался бы таким важным. В этом случае, как и в других, определение того, имеет ли место новое явление, и, таким образом, установление его первооткрывателя меняется в зависимости от нашей оценки той степени, в которой это явление нарушило ожидания, вытекающие из парадигмы. Заметим, однако (так как это будет важно в дальнейшем), что открытие кислорода само по себе не было причиной изменения химической теории. Задолго до того, как Лавуазье сыграл свою роль в открытии нового газа, он был убежден, что в теории флогистона было что-то неверным и что горящие тела поглощают какую-то часть атмосферы. Многие соображения по этому вопросу

он сообщил в заметках, отданных на хранение во Французскую Академию в 1772 году. Работа Лавуазье над вопросом о существовании кислорода дополнительно способствовала укреплению его прежнего мнения, что где-то был допущен просчет. Она подсказала ему то, что он уже готов был открыть, – природу вещества, которое при окислении поглощается из атмосферы. Это более четкое осознание трудностей, вероятно, было главным, что заставило Лавуазье увидеть в экспериментах, подобных экспериментам Пристли, газ, который сам Пристли обнаружить не смог. И наоборот, для того, чтобы увидеть то, что удалось увидеть Лавуазье, был необходим основательный пересмотр парадигм, что оказалось принципиальной причиной того, что Пристли до конца своей жизни не смог увидеть кислород.

[...]

В развитии любой науки первая общепринятая парадигма обычно считается вполне приемлемой для большинства наблюдений и экспериментов, доступных специалистам в данной области. Поэтому дальнейшее развитие, обычно требующее создания тщательно разработанной техники, есть развитие эзотерического словаря и мастерства и уточнение понятий, сходство которых с их прототипами, взятыми из области здравого смысла, непрерывно уменьшается. Такая профессионализация ведет, с одной стороны, к сильному ограничению поля зрения ученого и к упорному сопротивлению всяким изменениям в парадигме. Наука становится все более строгой. С другой стороны, внутри тех областей, на которые парадигма направляет усилия группы, нормальная наука ведет к накоплению подробной информации и к уточнению соответствия между наблюдением и теорией, которого невозможно было бы достигнуть как-то иначе. Кроме того, такая детальная разработка и уточнение соответствия имеют ценность, которая превышает интерес (обычно незначительный) к собственно внутреннему содержанию этой работы. Без специальной техники, которая создается главным образом для ожидаемых явлений, открытия новых фактов не происходит. И даже когда такая техника существует, первооткрывателем оказывается тот, кто, *точно зная*, чего он ожидает, способен распознать то, что отклоняется от ожидаемого результата. Аномалия появляется только на фоне парадигмы. Чем более точна и развита парадигма, тем более чувствительным индикатором она выступает для обнаружения аномалии, что тем самым приводит к

изменению в парадигме. В нормальной модели открытия даже сопротивление изменению приносит пользу. Этот вопрос будет более полно разработан в следующем разделе. Гарантируя, что парадигма не будет отброшена слишком легко, сопротивление в то же время гарантирует, что внимание ученых не может быть легко отвлечено и что к изменению парадигмы приведут только аномалии, пронизывающие научное знание до самой сердцевины. Тот факт, что важные научные новшества так часто предлагались в одно и то же время несколькими лабораториями, указывает на в значительной мере традиционную природу нормальной науки и на полноту, с которой эта традиционность последовательно подготавливает путь к собственному изменению.

### **Кризис и возникновение научных теорий**

[...]

Мы уже показали, что в науках факт и теория, открытие и исследование не разделены категорически и окончательно. Поэтому не исключено, что этот раздел будет в чем-то повторять предшествующий. Нельзя утверждать, что Пристли первый открыл кислород, а Лавуазье затем создал кислородную теорию горения, как бы ни была привлекательна такая точка зрения. Получение кислорода уже рассматривалось как открытие.

Анализируя возникновение новых теорий, мы неизбежно расширим также наше понимание процесса открытия. Однако частичное совпадение не есть идентичность. Типы открытий, представленные в предыдущем разделе, не были, по крайней мере каждый в отдельности, ответственны за такие изменения парадигмы, как коперниканская, ньютоновская, химическая и эйнштейновская революции. Они не несут ответственности даже за узкоспециальные и потому менее значительные изменения в парадигме, вызванные волновой теорией света, динамической теорией теплоты или электромагнитной теорией Максвелла. Каким образом теории, подобные указанным, могут являться результатом нормальной науки, деятельность которой направлена больше на то, что следует из открытий, чем на поиски этих теорий?

Если осознание аномалии имеет значение в возникновении нового вида явлений, то вовсе не удивительно, что подобное, но более глубокое осознание является предпосылкой для всех приемлемых

изменений теории. Имеющиеся исторические данные на этот счет, как я думаю, совершенно определены. Положение астрономии Птолемея было скандальным еще до открытий Коперника. Вклад Галилея в изучение движения в значительной степени основывался на трудностях, вскрытых в теории Аристотеля критикой схоластов. Новая теория света и цвета Ньютона возникла с открытием, что ни одна из существующих парадигмальных теорий не способна учесть длину волны в спектре. А волновая теория, заменившая теорию Ньютона, появилась в самый разгар возрастающего интереса к аномалиям, затрагивающим дифракционные и поляризационные эффекты теории Ньютона. Термодинамика родилась из столкновения двух существовавших в XIX веке физических теорий, а квантовая механика – из множества трудностей вокруг истолкования излучения черного тела, удельной теплоемкости и фотоэлектрического эффекта. Кроме того, во всех этих случаях, исключая пример с Ньютоном, осознание аномалий продолжалось так долго и проникало так глубоко, что можно с полным основанием охарактеризовать затронутые ими области как области, находящиеся в состоянии нарастающего кризиса. Поскольку это требует пересмотра парадигмы в большом масштабе и значительного прогресса в проблемах и технических средствах нормальной науки, то возникновению новых теорий, как правило, предшествует период резко выраженной профессиональной неуверенности. Вероятно, такая неуверенность порождается постоянной неспособностью нормальной науки решать ее головоломки в той мере, в какой она должна это делать. Банкротство существующих правил означает прелюдию к поиску новых.

[...]

### **Реакция на кризис**

Допустим теперь, что кризисы являются необходимой предпосылкой возникновения новых теорий, и посмотрим затем, как ученые реагируют на их существование. Частичный ответ, столь же очевидный, сколь и важный, можно получить, рассмотрев сначала то, чего ученые никогда *не* делают, сталкиваясь даже с сильными и продолжительными аномалиями. Хотя они могут с этого момента постепенно терять доверие к прежним теориям и затем задумываться об альтернативах для выхода из кризиса, тем не менее они никогда не отказываются легко от парадигмы, которая ввергла их в

кризис. Иными словами, они не рассматривают аномалии как контрпримеры, хотя в словаре философии науки они являются именно таковыми. Частично это наше обобщение представляет собой просто констатацию исторического факта, основывающуюся на примерах, подобных приведенным выше и более пространных, изложенных ниже. В какой-то мере это дает представление о том, что наше дальнейшее исследование отказа от парадигмы раскроет более полно: достигнув однажды статуса парадигмы, научная теория объявляется недействительной только в том случае, если альтернативный вариант пригоден к тому, чтобы занять ее место. Нет еще ни одного процесса, раскрытого изучением истории научного развития, который в целом напоминал бы методологический стереотип опровержения теории посредством ее прямого сопоставления с природой. Это утверждение не означает, что ученые не отказываются от научных теорий или что опыт и эксперимент не важны для такого процесса опровержения. Но это означает (в конечном счете данный момент будет центральным звеном), что вынесение приговора, которое приводит ученого к отказу от ранее принятой теории, всегда основывается на чем-то большем, нежели сопоставление теории с окружающим нас миром. Решение отказаться от парадигмы всегда одновременно есть решение принять другую парадигму, а приговор, приводящий к такому решению, включает как сопоставление обеих парадигм с природой, так и сравнение парадигм друг с другом.

Кроме того, есть вторая причина усомниться в том, что ученый отказывается от парадигм вследствие столкновения с аномалиями или контрпримерами. Развитие этого моего аргумента предвосхищает здесь другой тезис, один из основных для данной работы. Причины для сомнений, упомянутые выше, являются чисто фактуальными, то есть они сами по себе были контрпримерами по отношению к широко распространенной эпистемологической теории. Сами по себе эти контрпримеры, если точка зрения правильна, могут в лучшем случае помочь возникновению кризиса или, более точно, усилить кризис, который уже давно наметился. В чистом виде они не могут опровергнуть эту философскую теорию, ибо ее защитники будут делать то, что мы уже видели в деятельности ученых, когда они боролись с аномалией. Они будут изобретать бесчисленные интерпретации и модификации их теорий *ad hoc*, для того чтобы элиминировать явное противоречие. Многие из соответствующих модификаций и оговорок фактически уже встречаются в литературе. Поэтому, если эпистемологические контрпримеры должны стать



чем-то большим, нежели слабым добавочным стимулом, то это может произойти потому, что они помогают и благоприятствуют возникновению нового и совершенно иного анализа науки, в рамках которого они не внушают больше повода для беспокойства. Кроме того, если типичная модель, которую мы позднее будем наблюдать в научной революции, применима здесь, то эти аномалии больше не будут уже казаться простыми фактами. С точки зрения новой теории научного познания они, наоборот, могут казаться очень похожими на тавтологии, на утверждения о ситуациях, которые невозможно мыслить иначе.

[...]

Некоторые ученые, хотя история едва ли сохранит их имена, без сомнения, были вынуждены покинуть науку, потому что не могли справиться с кризисом. Подобно художникам, ученые-творцы должны иногда быть способны пережить трудные времена в мире, который приходит в расстройство, – в другом месте я описал эту необходимость как «необходимое напряжение», включенное в научное исследование. Но такой отказ от науки в пользу другой профессии, я думаю, является единственной формой отказа от парадигмы, к которому могут привести контрпримеры сами по себе. Как только исходная парадигма, служившая средством рассмотрения природы, найдена, ни одно исследование уже невозможно в отсутствие парадигмы, и отказ от какой-либо парадигмы без одновременной замены ее другой означает отказ от науки вообще. Но этот акт отражается не на парадигме, а на ученом. Своими коллегами он неизбежно будет осужден как «плохой плотник, который в своих неудачах винит инструменты».

Ту же самую точку зрения можно сформулировать по меньшей мере столь же эффективно и в противоположном варианте: не существует ни одного исследования без рассмотрения контрпримеров. В самом деле, что отличает нормальную науку от науки в состоянии кризиса? Конечно, не то, что нормальная наука не сталкивается с контрпримерами. Напротив, то, что мы ранее назвали головоломками, решения которых и определяли нормальную науку, существует только потому, что ни одна парадигма, обеспечивающая базис научного исследования, полностью никогда не разрешает все его проблемы. Очень немногие парадигмы, относительно которых это как будто бы имело место (например, геометрическая оптика), вскоре прекращали порождать исследовательские проблемы вообще и вме-

сто этого становились средствами инженерных дисциплин. Исключая проблемы, которые являются чисто инструментальными, каждая проблема, которую нормальная наука считает головоломкой, может быть рассмотрена с другой точки зрения как контрпример и, таким образом, быть источником кризиса. Коперник рассматривал как контрпримеры то, что последователи Птолемея в большинстве своем считали головоломками, требующими установления соответствия между теорией и наблюдением. Лавуазье считал контрпримером то, что Пристли находил успешно решенной головоломкой в разработке теории флогистона. А. Эйнштейн рассматривал как контрпримеры то, что Лоренц, Фицджеральд и другие оценивали как головоломки в разработке теорий Максвелла и Ньютона. Кроме того, даже наличие кризиса само по себе не преобразует головоломку в контрпример. Между ними не существует такого резкого выраженного водораздела. Вместо этого за счет быстрого увеличения вариантов парадигмы кризис ослабляет правила нормального решения головоломок таким образом, что в конечном счете дает возможность возникнуть новой парадигме. Я думаю, есть только две альтернативы: либо ни одна научная теория никогда не сталкивается с контрпримерами, либо все подобного рода теории всегда наталкиваются на контрпримеры.

Может ли данная ситуация представляться иначе? Такой вопрос необходимо приводит к историческому и критическому анализу философских проблем, рассмотрение которых не входит в задачи настоящего исследования. Однако мы можем отметить по крайней мере две причины того, почему наука кажется столь убедительной иллюстрацией к общему правилу, что истина и ложь обнаруживаются определенно и недвусмысленно тогда, когда утверждения сопоставляются с фактом. Нормальная наука может и должна беспрестанно стремиться к приведению теории и факта в полное соответствие, а такая деятельность легко может рассматриваться как проверка или как поиски подтверждения или опровержения. Вместо этого ее целью является решение головоломки, для самого существования которой должна быть допущена обоснованность парадигмы. Если оказывается, что достигнуть решения невозможно, то это дискредитирует только ученого, но не теорию. Здесь еще более справедлива упомянутая ранее пословица: «Плох тот плотник, который в своих неудачах винит инструменты».

[...]

Тогда каким образом, если вернуться к первоначальному вопросу, реагируют ученые на осознание аномалии в соответствии между теорией и природой? То, о чем только что говорилось, указывает на тот факт, что даже неизмеримо большие расхождения, чем те, которые обнаруживались в других приложениях теории, не требуют какого-либо глубокого изменения парадигмы. Какие-то расхождения есть всегда. Даже наиболее неподатливые расхождения в конце концов приводятся обычно в соответствие с нормальной практикой научного исследования. Очень часто ученые предпочитают подождать, особенно если есть в других разделах данной области исследования много проблем, доступных для решения. Мы уже отметили, например, что в течение 60 лет после исходных расчетов Ньютона предсказываемые сдвиги в перигее Луны составляли по величине только половину от наблюдаемых. По мере того как превосходные специалисты по математической физике в Европе продолжали безуспешно бороться с хорошо известным расхождением, иногда выдвигались предложения модифицировать ньютоновский закон обратной зависимости от квадрата расстояния. Но ни одно из этих предложений не принималось всерьез, и на практике упорство по отношению к этой значительной аномалии оказалось оправданным. Клеро в 1750 году смог показать, что ошибочным был только математический аппарат приложений, а сама теория Ньютона могла быть оставлена в прежнем виде. Даже в случаях, где не может быть ни одной явной ошибки (вероятно, потому, что использование математического аппарата является более простым, привычным и везде оправдывающим себя приемом), устойчивая и осознанная аномалия не всегда порождает кризис. Никто всерьез не подвергал сомнению теорию Ньютона, хотя было давно известно расхождение между предсказаниями, выведенными из этой теории, и наблюдениями над скоростью звука и над движением Меркурия. Первое расхождение было в конечном счете (и совершенно неожиданно) разрешено экспериментами, относящимися к теории теплоты, предпринятыми совсем для другой цели; второе – исчезло с возникновением общей теории относительности после кризиса, в возникновении которого оно не сыграло никакой роли. По-видимому, ни первое, ни второе расхождение не оказались достаточно фундаментальными, чтобы вызвать затруднение, которое вело бы к кризису. Они могли быть признаны в качестве контрпримеров и оставлены пока в стороне для последующей разработки.

Следовательно, если аномалия должна вызывать кризис, то она, как правило, должна означать нечто большее, чем просто аномалию. Всегда есть какие-нибудь трудности в установлении соответствия парадигмы с природой; большинство из них рано или поздно устраняется, часто благодаря процессам, которые невозможно было предвидеть. Ученый, который прерывает свою работу для анализа каждой замеченной им аномалии, редко добивается значительных успехов. Поэтому мы должны спросить, что именно в возникшей аномалии делает ее заслуживающей сосредоточенного исследования, и на этот вопрос, вероятно, нет достаточно общего ответа. Случаи, которые мы уже рассмотрели, характерны, но едва ли поучительны. Иногда аномалия будет явно подвергаться сомнению эксплицитные и фундаментальные обобщения парадигмы, как в случае с проблемой эфирного сопротивления для тех, кто принял теорию Максвелла. Или, как в случае коперниканской революции, аномалия без видимого основательного повода может вызывать кризис, если приложения, которым она препятствует, обладают особенной практической значимостью, как это было при создании календаря вопреки положениям астрологии. [...] По-видимому, есть еще и другие обстоятельства, которые могут делать аномалию особенно активной, когда обычно несколько обстоятельств комбинируются. Например, мы уже отмечали, что одним из источников кризиса, с которым столкнулся Коперник, была просто продолжительность периода, в течение которого астрономы безуспешно боролись за уменьшение оставшихся непреодоленными расхождений в системе Птолемея.

Когда в силу этих оснований или других, подобных им, аномалия оказывается чем-то большим, нежели просто еще одной головомолкой нормальной науки, начинается переход к кризисному состоянию, к периоду экстраординарной науки. Теперь становится все более широко признанным в кругу профессиональных ученых, что они имеют дело именно с аномалией как отступлением от путей нормальной науки. Ей уделяется теперь все больше и больше внимания со стороны все большего числа виднейших представителей данной области исследования. Если эту аномалию долго не удастся преодолеть (что обычно бывает редко), многие из них делают ее разрешение самостоятельным предметом исследования. Для них область исследования будет выглядеть уже иначе, чем раньше. Часть явлений этой области, отличающихся от привычных, обнаруживается просто в силу изменения реакции научного исследования. Еще более важный источник изменения состоит в различной природе

множества частных решений, которые появились благодаря всеобщему вниманию к проблеме. Сперва попытки решить эту проблему вытекают самым непосредственным образом из правил, определяемых парадигмой. Но если проблема не поддается решению, то последующие атаки на нее будут содержать более или менее значительные доработки парадигмы. Конечно, в этом натиске каждая попытка не похожа на другие, каждая из них приносит свои плоды, но ни одна из них не оказывается сначала настолько удовлетворительной, чтобы быть принятой научным сообществом в качестве новой парадигмы. Вследствие этого умножения расходящихся между собой разработок парадигмы (которые все чаще и чаще оказываются приспособлениями *ad hoc*) неопределенность правил нормальной науки имеет тенденцию к возрастанию. Хотя парадигма все еще сохраняется, мало исследователей полностью согласны друг с другом по вопросу о том, что она собой представляет. Даже те решения проблем, которые прежде представлялись привычными, подвергаются теперь сомнению.

[...]

Любой кризис начинается с сомнения в парадигме и последующего расшатывания правил нормального исследования. В этом отношении исследование во время кризиса имеет очень много сходного с исследованием в допарадигмальный период, за исключением того, что в первом случае затруднительных проблем несколько меньше и они более точно определены. Все кризисы заканчиваются одним из трех возможных исходов. Иногда нормальная наука в конце концов доказывает свою способность разрешить проблему, порождающую кризис, несмотря на отчаяние тех, кто рассматривал ее как конец существующей парадигмы. В других случаях не исправляют положения даже явно радикально новые подходы. Тогда ученые могут прийти к заключению, что при сложившемся в их области исследования положении вещей решения проблемы не предвидится. Проблема снабжается соответствующим ярлыком и оставляется в стороне в наследство будущему поколению в надежде на ее решение с помощью более совершенных методов. Наконец, возможен случай, который будет нас особенно интересовать, когда кризис разрешается с возникновением нового претендента на место парадигмы и последующей борьбой за его принятие. Этот последний способ завершения кризиса рассматривается подробно в последующих раз-

делах, но мы должны предвосхитить часть из того, о чем мы будем говорить в дальнейшем, с тем, чтобы подвести итог этим замечаниям об эволюции и анатомии кризисной ситуации.

Переход от парадигмы в кризисный период к новой парадигме, от которой может родиться новая традиция нормальной науки, представляет собой процесс далеко не кумулятивный и не такой, который мог бы быть осуществлен посредством более четкой разработки или расширения старой парадигмы. Этот процесс скорее напоминает реконструкцию области на новых основаниях, реконструкцию, которая изменяет некоторые наиболее элементарные теоретические обобщения в данной области, а также многие методы и приложения парадигмы. В течение переходного периода наблюдается большое, но никогда не полное совпадение проблем, которые могут быть решены и с помощью старой парадигмы, и с помощью новой. Однако тем не менее имеется разительное отличие в способах решения. К тому времени, когда переход заканчивается, ученый-профессионал уже изменит свою точку зрения на область исследования, ее методы и цели. Один наблюдательный историк, рассмотревший классический случай переориентировки вследствие изменения парадигмы, недавно писал, что для этого нужно «дотянуться до другого конца палки», поскольку это процесс, который включает «трактовку того же самого набора данных, который был и раньше, но теперь их нужно разместить в новой системе связей друг с другом, изменяя всю схему». Другие историки, которые отмечали этот момент научного развития, подчеркивали его сходство с изменением целостного зрительного образа – гештальта: «Штрихи на бумаге, которые, как казалось раньше, изображают птицу, увиденные во второй раз, напоминают антилопу, или наоборот». Однако эта аналогия может быть обманчивой. Ученые не видят нечто как что-то иное, напротив, они просто видят это нечто. Мы уже касались некоторых проблем, возникших из утверждения, что Пристли рассматривал кислород как дефлогистированный воздух. Кроме того, ученый не обладает свободой «переключать» по своей воле зрительный образ между различными способами восприятия. Тем не менее смена образа – особенно потому, что сегодня она так хорошо знакома, – представляет собой полезный элементарный прототип того, что происходит при крупном изменении парадигмы.

Высказанные ранее предварительные соображения могут помочь нам осознать кризис как соответствующую прелюдию к возникновению новых теорий, особенно после того, как мы уже рассмотрели

в малом масштабе тот же самый кризис при обсуждении открытий. Возникновение новой теории порывает с одной традицией научной практики и вводит новую, осуществляемую посредством других правил и в другой области рассуждения. Вероятно, это происходит только тогда, когда первая традиция окончательно заводит в тупик. Однако это замечание не более чем прелюдия к изучению ситуации кризиса, и, к сожалению, вопросы, к которым она приводит, относятся скорее к компетенции психологов, нежели историков. Что представляет собой экстраординарное исследование? Как аномалия становится правомерной? Как поступают ученые, когда осознают, что их теории в основе своей ошибочны на том уровне, на котором им ничем не может помочь полученное ими образование? Эти вопросы нужно изучить более глубоко, и здесь найдется работа не только для историка. Те рассуждения, которые последуют далее, по необходимости будут скорее пробными и менее полными, чем это было ранее.

[...]

...Переход к новой парадигме является научной революцией – тема, к которой мы после долгого пути наконец готовы непосредственно перейти. Однако отметим сначала один последний и, по-видимому, трудноуловимый аспект, для восприятия которого материал последних трех разделов подготовил почву. Вплоть до VI раздела, где понятие аномалии было введено впервые, термины «революция» и «экстраординарная наука» могли казаться тождественными. Еще важнее то, что ни один из этих терминов не может означать больше, чем термин «ненормальная наука». В этом имеется своего рода порочный круг, за который меня могли бы упрекнуть по крайней мере некоторые читатели. Практически же беспокоиться не о чем. Мы увидим, что подобный круг составляет характерную черту научных теорий. Как бы мы к нему ни относились, мы не должны оставлять его без рассмотрения. Этот раздел и два предшествующих развивали многочисленные критерии крушения нормальной научной деятельности, критерии, которые в целом не зависят от того, последует ли за этим крушением революция в науке. Столкнувшись с аномалией или кризисом, ученые занимают различные позиции по отношению к существующим парадигмам, а соответственно этому изменяется и природа их исследования. Увеличение конкурирующих вариантов, готовность опробовать что-либо еще, выражение явного недовольства, обращение за помощью к философии и обсуждение фундамен-



тальных положений – все это симптомы перехода от нормального исследования к экстраординарному. Именно на существование этих симптомов в большей мере, чем на революции, опирается понятие нормальной науки.

### **Природа и необходимость научных революций**

Эти замечания позволяют нам наконец рассмотреть проблемы, к которым нас обязывает само название этого очерка. Что такое научные революции и какова их функция в развитии науки? Большая часть ответов на эти вопросы была предвосхищена в предыдущих разделах. В частности, предшествующее обсуждение показало, что научные революции рассматриваются здесь как такие некумулятивные эпизоды развития науки, во время которых старая парадигма замещается целиком или частично новой парадигмой, несовместимой со старой. Однако этим сказано не все, и существенный момент того, что еще следует сказать, содержится в следующем вопросе. Почему изменение парадигмы должно быть названо революцией? Если учитывать широкое, существенное различие между политическим и научным развитием, какой параллелизм может оправдать метафору, которая находит революцию и в том и в другом?

Один аспект аналогии должен быть уже очевиден. Политические революции начинаются с роста сознания (часто ограничиваемого некоторой частью политического сообщества), что существующие институты перестали адекватно реагировать на проблемы, поставленные средой, которую они же отчасти создали. Научные революции во многом точно так же начинаются с возрастания сознания, опять-таки часто ограниченного узким подразделением научного сообщества, что существующая парадигма перестала адекватно функционировать при исследовании того аспекта природы, к которому сама эта парадигма раньше проложила путь. И в политическом и в научном развитии осознание нарушения функции, которое может привести к кризису, составляет предпосылку революции. Кроме того, хотя это, видимо, уже будет злоупотреблением метафорой, аналогия существует не только для крупных изменений парадигмы, подобных изменениям, осуществленным Лавуазье и Коперником, но также для намного менее значительных изменений, связанных с усвоением нового вида явления, будь то кислород или рентгеновские лучи. Научные революции, как мы отмечали в конце V раздела, должны рассматриваться как действительно революции

онные преобразования только по отношению к той отрасли, чью парадигму они затрагивают. Для людей непосвященных они могут, подобно революциям на Балканах в начале XX века, казаться обычными атрибутами процесса развития. Например, астрономы могли принять открытие рентгеновских лучей как простое приращение знаний, поскольку их парадигмы не затрагивались существованием нового излучения. Но для ученых типа Кельвина, Крукса и Рентгена, чьи исследования имели дело с теорией излучения или с катодными трубками, открытие рентгеновских лучей неизбежно нарушало одну парадигму и порождало другую. Вот почему эти лучи могли быть открыты впервые только благодаря тому, что нормальное исследование каким-то образом зашло в тупик.

Этот генетический аспект аналогии между политическим и научным развитием не подлежит никакому сомнению. Однако аналогия имеет второй, более глубокий аспект, от которого зависит значение первого. Политические революции направлены на изменение политических институтов способами, которые эти институты сами по себе запрещают. Поэтому успех революций вынуждает частично отказаться от ряда институтов в пользу других, а в промежутке общество вообще управляется институтами не полностью. Первоначально именно кризис ослабляет роль политических институтов, так же, как мы уже видели, он ослабляет роль парадигмы. Возрастает число личностей, которые во все большей степени отстраняются от политической жизни, или же если не отстраняются, то в ее рамках поведение их становится более и более странным. Затем, когда кризис усиливается, многие из этих личностей объединяются между собой для создания некоторого конкретного плана преобразования общества в новую институциональную структуру. В этом пункте общество разделяется на враждующие лагеря или партии; одна партия пытается отстоять старые социальные институты, другие пытаются установить некоторые новые. Когда такая поляризация произошла, *политический выход из создавшегося положения оказывается невозможным*. Поскольку различные лагеря расходятся по вопросу о форме, в которой политическое изменение будет успешно осуществляться и развиваться, и поскольку они не признают никакой надынституциональной структуры для примирения разногласий, приведших к революции, то вступающие в революционный конфликт партии должны в конце концов обратиться к средствам массового убеждения, часто включая и силу. Хотя революции играли жизненно важную роль в преобразовании политических институ-

тов, эта роль зависит частично от внеполитических и внеинституциональных событий.

Остальная часть настоящего очерка нацелена на то, чтобы показать, что историческое изучение парадигмального изменения раскрывает в эволюции наук характеристики, весьма сходные с отмеченными. Подобно выбору между конкурирующими политическими институтами, выбор между конкурирующими парадигмами оказывается выбором между несовместимыми моделями жизни общества. Вследствие того, что выбор носит такой характер, он не детерминирован и не может быть детерминирован просто ценностными характеристиками процедур нормальной науки. Последние зависят частично от отдельно взятой парадигмы, а эта парадигма и является как раз объектом разногласий. Когда парадигмы, как это и должно быть, попадают в русло споров о выборе парадигмы, вопрос об их значении по необходимости попадает в замкнутый круг: каждая группа использует свою собственную парадигму для аргументации в защиту этой же парадигмы.

Этот логический круг сам по себе, конечно, еще не делает аргументы ошибочными или даже неэффективными. Тот исследователь, который использует в качестве исходной посылки парадигму, когда выдвигает аргументы в ее защиту, может тем не менее ясно показать, как будет выглядеть практика научного исследования для тех, кто усвоит новую точку зрения на природу. Такая демонстрация может быть необычайно убедительной, а зачастую и просто неотразимой. Однако природа циклического аргумента, как бы привлекателен он ни был, такова, что он обращается не к логике, а к убеждению. Ни с помощью логики, ни с помощью теории вероятности невозможно переубедить тех, кто отказывается войти в круг. Логические посылки и ценности, общие для двух лагерей при спорах о парадигмах, недостаточно широки для этого. Как в политических революциях, так и в выборе парадигмы нет инстанции более высокой, чем согласие соответствующего сообщества. Чтобы раскрыть, как происходят научные революции, мы будем рассматривать не только влияние природы и логики, но также эффективность техники убеждения в соответствующей группе, которую образует сообщество ученых.

Чтобы выяснить, почему вопросы выбора парадигмы никогда не могут быть четко решены исключительно логикой и экспериментом, мы должны кратко рассмотреть природу тех различий, которые отделяют защитников традиционной парадигмы от их революционных преемников. Это рассмотрение составляет основной предмет

данного раздела и следующего. Однако мы уже отмечали множество примеров такого различия, и никто не будет сомневаться, что история может преподнести многие другие. Скорее можно усомниться не в их существовании, а в том, что такие примеры дают весьма важную информацию о природе науки, и это должно быть, следовательно, рассмотрено в первую очередь. Пусть мы признаем, что отказ от парадигмы бывает историческим фактом; но говорит ли это о чем-нибудь еще, кроме как о легковерии человека и незрелости его знаний? Есть ли внутренние мотивы, в силу которых восприятие нового вида явления или новой научной теории должно требовать отрицания старой парадигмы?

Сначала отметим, что если такие основания есть, то они истекают не из логической структуры научного знания. В принципе новое явление может быть обнаружено без разрушения какого-либо элемента прошлой научной практики. Хотя открытие жизни на Луне в настоящее время было бы разрушительным для существующих парадигм (поскольку они сообщают нам сведения о Луне, которые кажутся несовместимыми с существованием жизни на этой планете), открытие жизни в некоторых менее изученных частях галактики не было бы таким разрушительным. По тем же самым признакам новая теория не должна противоречить ни одной из предшествующих ей. Она может касаться исключительно тех явлений, которые ранее не были известны, так, квантовая механика (но лишь в значительной мере, а не исключительно) имеет дело с субатомными феноменами, неизвестными до XX века. Или новая теория может быть просто теорией более высокого уровня, чем теории, известные ранее, – теорией, которая связывает воедино группу теорий более низкого уровня, так что ее формирование протекает без существенного изменения любой из них. В настоящее время теория сохранения энергии обеспечивает именно такие связи между динамикой, химией, электричеством, оптикой, теорией теплоты и т. д. Можно представить себе еще и другие возможные связи между старыми и новыми теориями, не ведущие к несовместимости тех и других. Каждая из них в отдельности и все вместе могут служить примером исторического процесса, ведущего к развитию науки. Если бы все связи между теориями были таковы, то развитие науки было бы подлинно кумулятивным. Новые виды явлений могли бы просто раскрывать упорядоченность в некотором аспекте природы, где до этого она никем не была замечена. В эволюции науки новое знание приходило бы на смену невежеству, а не знанию другого и несовместимого с прежним вида.

Конечно, наука (или некоторое другое предприятие, возможно, менее эффективное) при каких-то условиях может развиваться таким полностью кумулятивным образом. Многие люди придерживались убеждения, что дело обстоит именно так, а большинство все еще, вероятно, допускает, что простое накопление знания по крайней мере является идеалом, который, несомненно, осуществился бы в историческом развитии, если бы только оно так часто не искажалось человеческой субъективностью. Есть важные основания верить в это.

[...]

Кумулятивное накопление непредвиденных новшеств в науке оказывается почти не существующим исключением в закономерном ходе ее развития. Тот, кто серьезно рассматривает исторические факты, должен иметь в виду, что наука не стремится к идеалу, который подсказывается нашим представлением о кумулятивности развития. Возможно, что это характерно не для науки, а для какого-либо другого вида деятельности.

Однако если мы и дальше не будем отклоняться от упрямых фактов, то тогда при повторной проверке области, которую мы уже охватили, можно предположить, что кумулятивное приобретение новшеств не только фактически случается редко, но в принципе невозможно. Нормальное исследование, *являющееся* кумулятивным, обязано своим успехом умению ученых постоянно отбирать проблемы, которые могут быть разрешены благодаря концептуальной и технической связи с уже существующими проблемами. (Вот почему чрезмерная заинтересованность в прикладных проблемах безотносительно к их связи с существующим знанием и техникой может так легко задержать научное развитие). Если человек стремится решать проблемы, поставленные существующим уровнем развития науки и техники, то это значит, что он не просто озирается по сторонам.

Он знает, чего хочет достичь, соответственно этому он создает инструменты и направляет свое мышление. Непредсказуемые новшества, новые открытия могут возникать только в той мере, в какой его предсказания, касающиеся как возможностей его инструментов, так и природы, оказываются ошибочными. Часто важность сделанного открытия будет пропорциональна степени и силе аномалии, которая предвещала открытие. Таким образом, должен, очевидно, возникнуть конфликт между парадигмой, которая обнаруживает аномалию, и парадигмой, которая позднее делает аномалию законо-

мерностью. Примеры открытий, связанные с разрушением парадигмы и рассмотренные в IV разделе, не представляют собой простых исторических случайностей. Наоборот, никакого другого эффективного пути к научному открытию нет.

Та же самая аргументация используется даже более очевидно в вопросе создания новых теорий. В принципе есть только три типа явлений, которые может охватывать вновь созданная теория. Первый состоит из явлений, хорошо объяснимых уже с точки зрения существующих парадигм; эти явления редко представляют собой причину или отправную точку для создания теории. Когда они все же порождают теорию – как было с тремя известными предвидениями, рассмотренными в конце VII раздела, – то результат редко оказывается приемлемым, потому что природа не дает никакого основания для того, чтобы предпочитать новую теорию старой. Второй вид явлений представлен теми, природа которых указана существующими парадигмами, но их детали могут быть поняты только при дальнейшей разработке теории. Это явления, исследованию которых ученый отдает много времени, но его исследования в этом случае нацелены на разработку существующей парадигмы, а не на создание новой. Только когда эти попытки в разработке парадигмы потерпят неудачу, ученые переходят к изучению третьего типа явлений, к осознанным аномалиям, характерной чертой которых является упорное сопротивление объяснению их существующими парадигмами. Только этот тип явлений и дает основание для возникновения новой теории. Парадигмы определяют для всех явлений, исключая аномалии, соответствующее место в теоретических построениях исследовательской области ученого.

Но если возникновение новых теорий вызывается необходимостью разрешения аномалий по отношению к существующим теориям в их связи с природой, тогда успешная новая теория должна допускать предсказания, которые отличаются от предсказаний, выводимых из предшествующих теорий. Такого отличия могло бы и не быть, если бы обе теории были логически совместимы. В процессе своей ассимиляции вторая теория должна заменить первую. Даже теория, подобная теории сохранения энергии, которая сегодня кажется логической суперструктурой, соотносящейся с природой только через независимо установленные теории, исторически развивалась через разрушение парадигмы. Более того, она возникла из кризиса, существенным ингредиентом которого была несовместимость между динамикой Ньютона и некоторыми позднее сформу-

лированными следствиями флогистонной теории теплоты. Только после того, как флогистонная теория была отброшена, теория сохранения энергии смогла стать частью науки. И только тогда, когда эта теория стала частью науки и оставалась таковой в течение некоторого времени, она смогла предстать как теория логически более высокого уровня, которая не противоречит другим теориям, ей предшествовавшим. Очень трудно усмотреть, как могли бы возникнуть новые теории без этих деструктивных изменений в убеждениях, касающихся природы. Хотя логическое включение одной теории в другую остается допустимым вариантом в отношении между следующими друг за другом научными теориями, с точки зрения исторического исследования это неправдоподобно.

[...]

Примем, таким образом, теперь без доказательства, что различия между следующими друг за другом парадигмами необходимы и принципиальны. Можем ли мы затем сказать более точно, каковы эти различия? Их наиболее очевидный тип уже неоднократно иллюстрирован выше. Следующие друг за другом парадигмы по-разному характеризуют элементы универсума и поведение этих элементов. Иными словами, их отличие касается таких вопросов, как существование внутриатомных частиц, материальность света, сохранение теплоты или энергии. Эти различия являются субстанциональными различиями между последовательными парадигмами, и они не требуют дальнейшей иллюстрации. Но парадигмы отличаются более чем содержанием, ибо они направлены не только на природу, но выражают также и особенности науки, которая создала их. Они являются источником методов, проблемных ситуаций и стандартов решения, принятых неким развитым научным сообществом в данное время. В результате восприятие новой парадигмы часто вынуждает к переопределению основ соответствующей науки. Некоторые старые проблемы могут быть переданы в ведение другой науки или объявлены совершенно «ненаучными». Другие проблемы, которые были прежде несущественными или тривиальными, могут с помощью новой парадигмы сами стать прототипами значительных научных достижений. И поскольку меняются проблемы, постольку обычно изменяется и стандарт, который отличает действительное научное решение от чисто метафизических спекуляций, игры слов или математических забав. Традиция нормальной науки, которая возникает



после научной революции, не только несовместима, но часто фактически и несоизмерима с традицией, существовавшей до нее.

Влияние работы Ньютона на традиции нормальной научной практики XVII века служит ярким примером этих более тонких последствий смены парадигмы. Еще до рождения Ньютона «новая наука» столетия достигла успеха, отбросив наконец аристотелевские и схоластические объяснения, которые сводились к сущностям материальных тел. На рассуждение о камне, который упал потому, что его «природа» движет его по направлению к центру Вселенной, стали смотреть лишь как на тавтологичную игру слов. Такой критики раньше не наблюдалось. С этого времени весь поток сенсорных восприятий, включая восприятие цвета, вкуса и даже веса, объяснялся в терминах протяженности, формы, места и движения мельчайших частиц, составляющих основу материи. Приписывание других качеств элементарным атомам не обошлось без неких таинственных понятий и поэтому лежало вне границ науки. Мольер точно ухватил новое веяние, когда осмеял доктора, который объяснял наркотическое действие опиума, приписывая ему усыпляющую силу. В течение последней половины XVII века многие ученые предпочитали говорить, что сферическая форма частиц опиума дает им возможность успокаивать нервы, по которым они распространяются.

На предыдущей стадии развития науки объяснение на основе скрытых качеств было составной частью продуктивной научной работы. Тем не менее новые требования к механико-корпускулярному объяснению в XVII веке оказались очень плодотворными для ряда наук, избавив их от проблем, которые не поддавались общезначимому решению, и предложив взамен другие. Например, в динамике три закона движения Ньютона в меньшей степени являлись продуктом новых экспериментов, чем попыткой заново интерпретировать хорошо известные наблюдения на основе движения и взаимодействия первичных нейтральных корпускул.

[...]

Изменения в стандартах, которые определяют проблемы, понятия и объяснения, могут преобразовать науку. В следующем разделе я попытаюсь даже рассмотреть, в каком смысле они преобразуют мир.

Другие примеры таких несубстанциональных различий между следующими друг за другом парадигмами могут быть взяты из истории любой науки почти в любой период ее развития. В данный мо-

мент ограничимся лишь двумя другими и достаточно краткими иллюстрациями. Прежде чем произошла революция в химии, одна из широко распространенных задач этой науки состояла в объяснении свойств химических веществ и изменений, которые эти свойства претерпевают в реакции. С помощью небольшого числа элементарных «первопричин» – среди которых был и флогистон – химик должен был объяснить, почему одни вещества обладают свойствами кислоты, другие – свойствами металла, третьи – свойствами возгораемости и тому подобное. В этом направлении был достигнут заметный успех. Мы уже указывали, что флогистонная теория объясняла, почему металлы так сходны между собой, и можно представить подобную аргументацию для кислот. Реформа Лавуазье, однако, окончательно отбросила химические «первопричины» и таким образом лишила химию некоторой реальной и потенциальной объяснительной силы. Чтобы компенсировать эту утрату, требовались изменения в стандартах. В течение большей части XIX века неудачи в объяснении свойств соединений не могли умалить достоинства ни одной химической теории.

[...]

Такие характерные изменения в представлениях научного общества о его основных проблемах и стандартах меньше значили бы для идей данной работы, если бы можно было предположить, что они всегда возникают при переходе от более низкого методологического типа к некоторому более высокому. В этом случае их последствия также казались бы кумулятивными. Не удивительно, что некоторые историки утверждали, что история науки отмечена непрерывным возрастанием зрелости и совершенствованием человеческого понятия о природе науки. Однако случаи кумулятивного развития научных проблем и стандартов встречаются даже реже, нежели примеры кумулятивного развития теорий. Попытки объяснить тяготение, хотя они и были полностью прекращены большинством ученых XVIII века, не были направлены на решение внутренне неправомерных проблем. Возражения в отношении внутренних таинственных сил не были ни собственно антинаучными, ни метафизическими в некотором уничижительном смысле слова. Нет никаких внешних критериев, на которые могли бы опереться такие возражения. То, что произошло, не было ни отбрасыванием, ни развитием стандартов, а просто изменением, продиктованным

принятием новой парадигмы. Кроме того, это изменение в какой-то момент времени приостанавливалось, затем опять возобновлялось. В XX веке Эйнштейн добился успеха в объяснении гравитационного притяжения, и это объяснение вернуло науку к ряду канонов и проблем, которые в этом частном аспекте более похожи на проблемы и каноны предшественников Ньютона, нежели его последователей.

[...]

Перенос акцент с познавательной на нормативную функцию парадигмы, предшествующие примеры расширяют наше понимание способов, которыми парадигма определяет форму научной жизни. Ранее мы главным образом рассматривали роль парадигмы в качестве средства выражения и распространения научной теории. В этой роли ее функция состоит в том, чтобы сообщать ученому, какие сущности есть в природе, а какие отсутствуют, и указывать, в каких формах они проявляются. Информация такого рода позволяет составить план, детали которого освещаются зрелым научным исследованием. А так как природа слишком сложна и разнообразна, чтобы можно было исследовать ее вслепую, то план для длительного развития науки так же существен, как наблюдение и эксперимент. Через теории, которые они воплощают, парадигмы выступают важнейшим моментом научной деятельности. Они определяют научное исследование также и в других аспектах – вот в чем теперь суть дела. В частности, только что приведенные нами примеры показывают, что парадигмы дают ученым не только план деятельности, но также указывают и некоторые направления, существенные для реализации плана. Осваивая парадигму, ученый овладевает сразу теорией, методами и стандартами, которые обычно самым теснейшим образом переплетаются между собой. Поэтому, когда парадигма изменяется, обычно происходят значительные изменения в критериях, определяющих правильность как выбора проблем, так и предлагаемых решений.

Это наблюдение возвращает нас к пункту, с которого начинался этот раздел, поскольку дает нам первое четкое указание, почему выбор между конкурирующими парадигмами постоянно порождает вопросы, которые невозможно разрешить с помощью критериев нормальной науки. В той же степени (столь же значительной, сколько и неполной), в какой две научные школы не согласны друг с другом относительно того, что есть проблема и каково ее решение, они не-

избежно будут стремиться переубедить друг друга, когда станут обсуждать относительные достоинства соответствующих парадигм. В аргументациях, которые постоянно порождаются такими дискуссиями и которые содержат в некотором смысле логический круг, выясняется, что каждая парадигма более или менее удовлетворяет критериям, которые она определяет сама, но не удовлетворяет некоторым критериям, определяемым ее противниками. Есть и другие причины неполноты логического контакта, который постоянно характеризует обсуждение парадигм. Например, так как ни одна парадигма никогда не решает всех проблем, которые она определяет, и поскольку ни одна из двух парадигм не оставляет нерешенными одни и те же проблемы, постольку обсуждение парадигмы всегда включает вопрос: какие проблемы более важны для решения? Наподобие сходного вопроса относительно конкурирующих стандартов, этот вопрос о ценностях может получить ответ только на основе критерия, который лежит всецело вне сферы нормальной науки, и именно это обращение к внешним критериям с большой очевидностью делает обсуждение парадигм революционным. Однако на карту ставится даже нечто более фундаментальное, чем стандарты и оценки.

[...]

### **Революции как изменение взгляда на мир**

Рассматривая результаты прошлых исследований с позиций современной историографии, историк науки может поддаться искушению и сказать, что, когда парадигмы меняются, вместе с ними меняется сам мир. Увлекаемые новой парадигмой ученые получают новые средства исследования и изучают новые области. Но важнее всего то, что в период революций ученые видят новое и получают иные результаты даже в тех случаях, когда используют обычные инструменты в областях, которые они исследовали до этого. Это выглядит так, как если бы профессиональное сообщество было перенесено в один момент на другую планету, где многие объекты им незнакомы, да и знакомые объекты видны в ином свете. Конечно, в действительности все не так: нет никакого переселения в географическом смысле; вне стен лаборатории повседневная жизнь идет своим чередом. Тем не менее изменение в парадигме вынуждает ученых видеть мир их исследовательских проблем в ином свете. Поскольку

они видят этот мир не иначе, как через призму своих воззрений и дел, постольку у нас может возникнуть желание сказать, что после революции ученые имеют дело с иным миром.

[...] Во время революции, когда начинает изменяться нормальная научная традиция, ученый должен научиться заново воспринимать окружающий мир – в некоторых хорошо известных ситуациях он должен научиться видеть новый гештальт. Только после этого мир его исследования будет казаться в отдельных случаях несовместимым с миром, в котором он «жил» до сих пор. Это составляет вторую причину, в силу которой школы, исповедующие различные парадигмы, всегда действуют как бы наперекор друг другу.

[...]

Со времени глубокой древности многие видели, как то или иное тяжелое тело раскачивается на веревке или цепочке до тех пор, пока в конце концов не достигнет состояния покоя. Для последователей Аристотеля, которые считали, что тяжелое тело движется в силу своей собственной природы из более высокой точки к состоянию естественного покоя в более низкую точку, качающееся тело было просто телом, которое падает, испытывая сопротивление. Сдерживаемое цепочкой, оно могло достигнуть покоя в своей низкой точке только после колебательного движения в течение значительного интервала времени. С другой стороны, Галилей, наблюдая за качающимся телом, увидел маятник как тело, которое почти периодически осуществляет движение снова и снова, и так без конца. Сумев увидеть это (а этого уже было немало), Галилей наблюдал также другие свойства маятника и выдвинул многие из наиболее значительных идей новой динамики, касающейся этих свойств. Например, наблюдая свойства маятника, Галилей получил свой единственный важный и серьезный аргумент в пользу независимости веса и скорости падения, а также аргумент, указывающий на связь между высотой и конечной скоростью движения по наклонной плоскости. Все эти явления природы Галилей видел иначе, чем они представлялись до него.

Почему произошел этот сдвиг восприятия? Конечно, в известной мере благодаря гениальности самого Галилея. Но заметим, что гений не проявился здесь в большей точности или объективности наблюдения над качающимся телом. С описательной стороны восприятие Аристотеля было столь же точным. Когда Галилей сообщил, что период колебания маятника не зависит от амплитуды, если она

не превышает  $90^\circ$ , его точка зрения на колебания маятника позволила ему заметить намного больше закономерностей, чем мы можем увидеть в этой области. В процессе такого открытия включается, скорее, использование гением возможностей своего восприятия, которые помогли осуществить изменение в парадигме средневекового мышления. Галилей получил не такое образование, как Аристотель. Наоборот, для него было привычным анализировать движение на основе теории побуждения, более поздней средневековой парадигмы, которая полагала, что непрерывное движение тяжелого тела обусловлено внутренней силой, вложенной в него творцом, положившим начало его движению. Жан Буридан и Николай Орезм – схоласты XIV века, которые дали теории побуждения ее наиболее законченную формулировку, – были первыми, кто разглядел в колебательных движениях некоторую часть того, что впоследствии увидел в них Галилей. Буридан описывал движение вибрирующей струны как движение, в котором побудительная сила возникает в тот момент, когда ударяют по струне; побудительная сила в дальнейшем расходуется при колебании струны, преодолевая ее натяжение; натяжение затем влечет струну назад, вызывая возрастание побудительной силы до тех пор, пока не достигается средняя линия колебаний; после этого побудительная сила тянет струну в противоположном направлении; снова и снова возникает натяжение струны и так далее в симметричном процессе, который может продолжаться до бесконечности. Позже в том же XIV столетии Орезм схематически представил подобный анализ движения подвешенного камня, который сейчас можно считать первым обсуждением проблемы маятника. Его точка зрения, очевидно, была очень близка к точке зрения Галилея, которой последний придерживался, когда впервые начал рассматривать колебания маятника. По крайней мере у Орезма и точно так же, почти несомненно, у Галилея это была точка зрения, которая обеспечила возможность перехода от исходной аристотелевской к схоластической парадигме побуждения к движению. До тех пор пока парадигма схоластов не была создана, ученые не могли видеть никаких маятников, а только качающиеся грузы. Маятники появились благодаря изменению парадигмы, очень напоминающему переключение гештальта.

Однако есть ли необходимость описывать то, что отличает Галилея от Аристотеля или Лавуазье от Пристли, как некую трансформацию видения? Действительно ли эти исследователи *видели* различные вещи, когда *рассматривали* объекты одного и того же типа? Право-

мерно ли вообще говорить, что ученые проводили свои исследования в различных мирах? Эти вопросы нельзя откладывать, ибо, очевидно, есть другой и намного более обычный способ описания всех исторических примеров, приведенных выше. Многие читатели, конечно, захотят сказать: то, что мы называем изменением с помощью парадигмы, есть только интерпретация ученым наблюдений, которые сами по себе предопределены раз и навсегда природой окружающей среды и механизмом восприятия. С этой точки зрения Пристли и Лавуазье оба видели кислород, но они интерпретировали свои наблюдения различным образом; Аристотель и Галилей оба видели колебания маятника, но они по-разному интерпретировали то, что видели.

Скажем сразу, что это очень распространенное мнение относительно того, что происходит, когда ученые меняют свои взгляды на фундаментальные вопросы, не может быть ни заблуждением, ни просто ошибкой. Скорее это существенная часть философской парадигмы, предложенной Декартом и развитой в то же время, что и ньютоновская динамика. Эта парадигма хорошо послужила как науке, так и философии. Ее использование, подобно использованию самой динамики, было плодотворно для основательного уяснения того, что невозможно было достичь другим путем. Однако, о чем свидетельствует та же динамика Ньютона, даже самый необычайный успех не дает впоследствии никакой гарантии, что кризис можно отсрочить на неопределенное время. Сегодня исследователи в различных областях философии, психологии, лингвистики и даже истории искусства полностью сходятся в том, что традиционная парадигма так или иначе деформирована. Эта недостаточная пригодность парадигмы также во все большей степени обнаруживается историческим изучением науки, на которое главным образом направлено здесь все наше внимание.

Ни один из указанных факторов, содействующих развитию кризиса, не создал до сих пор жизнеспособной альтернативы к традиционной эпистемологической парадигме, но они постепенно наводят на мысль, какими должны быть некоторые из характеристик будущей парадигмы. Например, я остро осознаю трудности, порождаемые утверждением, что когда Аристотель и Галилей рассматривали колебания камней, то первый видел сдерживаемое цепочкой падение, а второй – маятник. Те же самые трудности представлены, даже в более фундаментальной форме, во вступительной части этого раздела: хотя мир не изменяется с изменением парадигмы, ученый после этого изменения работает в ином мире. Тем не менее я убе-



жден, что мы должны учиться осмысливать высказывания, которые по крайней мере сходны с этими. То, что случается в период научной революции, не может быть сведено полностью к новой интерпретации отдельных и неизменных фактов. Во-первых, эти факты нельзя без всяких оговорок считать неизменными.

[...]

Еще более важно, что процесс, посредством которого или индивид, или сообщество совершает в своем образе мыслей переход от сдерживаемого цепочкой падения к колебанию маятника или от дефлогистированного воздуха к кислороду, ничем не напоминает интерпретацию. Как можно было бы ее осуществить, если ученый не имеет твердо установленных данных для того, чтобы интерпретировать? Ученый, принимающий новую парадигму, выступает скорее не в роли интерпретатора, а как человек, смотрящий через линзу, переворачивающую изображение. Сопоставляя, как и прежде, одни и те же совокупности объектов и зная, что он поступает именно так, ученый тем не менее обнаруживает, что они оказались преобразованными во многих своих деталях.

Ни одно из этих замечаний не нацелено на то, чтобы показать, что ученые не интерпретируют данные каждый по-своему. Наоборот, Галилей интерпретировал наблюдения над маятником, Аристотель – над падающими камнями, Мушенбрук – над полем заряженной банки, а Франклин – над конденсатором. Но каждая из этих интерпретаций предполагала наличие парадигмы. Эти интерпретации составляли элементы нормальной науки, то есть предприятие, которое, как мы уже видели, нацелено на усовершенствование, расширение и разработку уже существующей парадигмы. В III разделе приводилось много примеров, в которых интерпретация играла центральную роль. Эти примеры типичны для подавляющей части исследований. И в каждом из них ученый благодаря принятой парадигме знал, какие имелись данные, какие инструменты могли быть использованы для их обработки и какие понятия соответствуют их интерпретации. Если дана парадигма, то интерпретация данных является основным элементом научной дисциплины, которая занимается их исследованием.

Но интерпретация – это и было основной темой предшествующего раздела – может только разработать парадигму, но не исправить ее. Парадигмы вообще не могут быть исправлены в рамках нормальной науки. Вместо этого, как мы уже видели, нормальная

наука в конце концов приводит только к осознанию аномалий и к кризисам. А последние разрешаются не в результате размышления и интерпретации, а благодаря в какой-то степени неожиданному и неструктурному событию, подобному переключению гештальта. После этого события ученые часто говорят о «пелене, спавшей с глаз», или об «озарении», которое освещает ранее запутанную головоломку, тем самым приспособлявая ее компоненты к тому, чтобы увидеть их в новом ракурсе, впервые позволяющем достигнуть ее решения. Бывает и так, что соответствующее озарение приходит во время сна. Ни в одном обычном смысле термин «интерпретация» не пригоден для того, чтобы выразить такие проблески интуиции, благодаря которым рождается новая парадигма. Хотя эти интуитивные догадки зависят от опыта (как аномального, так и согласующегося с существующими теориями), достигнутого с помощью старой парадигмы, они не являются логически или даже фрагментарно связанными с каждым отдельно взятым элементом этого опыта, что должно было бы иметь место при интерпретации, а вместо этого они суммируют большие части опыта и преобразуют их в другой, весьма отличный опыт, который с этого времени будет соединен в своих деталях уже не со старой, а с новой парадигмой.

[...]

Конечно, из этого ни в коем случае не следует, что мы заинтересованы в «непосредственном опыте», то есть в характерных чертах восприятия, которые парадигма так явно выдвигает на первый план, что они непосредственным образом обнаруживают свои закономерности. Характерные черты восприятия должны, очевидно, изменяться с принятием ученым определенных обязательств по отношению к парадигме, но эти черты далеко не такие, какие мы обычно имеем в виду, когда говорим о необработанных данных или о непосредственном чувственном опыте, с которых полагается начинать научное исследование. Возможно, непосредственный опыт следовало бы оставить в стороне как таинственный флюид и вместо этого обсуждать конкретные операции и измерения, которые ученый выполняет в своей лаборатории. Или, может быть, анализ следует распространить на область, еще более далекую от непосредственных данных. Например, он может быть осуществлен в терминах некоторого нейтрального языка наблюдения, языка, вероятно предназначенного привести в соответствие с изображением на сет-

чатке глаза ту среду, которую видит ученый. Только на одном из этих путей мы можем надеяться восстановить область, где опыт вновь приобретает устойчивость раз и навсегда – где колебания маятника и сдерживаемое падение будут не различными восприятиями, а, скорее, различными интерпретациями несомненных данных, полученных на основе наблюдения качающегося камня.

Но является ли чувственный опыт постоянным и нейтральным? Являются ли теории просто результатом интерпретации человеком полученных данных? Эпистемологическая точка зрения, которой чаще всего руководствовалась западная философия в течение трех столетий, утверждает сразу же и недвусмысленно – да! За неимением сколько-нибудь развитой альтернативы я считаю невозможным полностью отказаться от этой точки зрения. Но она больше не функционирует эффективно, а попытки улучшить ее путем введения нейтрального языка наблюдения в настоящее время кажутся мне безнадежными.

Операции и измерения, которые ученый предпринимает в лаборатории, не являются «готовыми данными» опыта, но скорее данными, «собранными с большим трудом». Они не являются тем, что ученый видит, по крайней мере до того, как его исследование даст первые плоды и его внимание сосредоточится на них. Скорее они являются конкретными указаниями на содержание более элементарных восприятий, и как таковые они отобраны для тщательного анализа в русле нормального исследования только потому, что обещают богатые возможности для успешной разработки принятой парадигмы. Операции и измерения детерминированы парадигмой намного более явно, нежели непосредственный опыт, из которого они частично происходят. Наука не имеет дела со всеми возможными лабораторными операциями. Вместо этого она отбирает операции, уместные с точки зрения сопоставления парадигмы с непосредственным опытом, который эта парадигма частично определяет. В результате с помощью различных парадигм ученые занимаются конкретными лабораторными операциями. Измерения, которые должны быть выполнены в эксперименте с маятником, не соответствуют измерениям в случае сдерживаемого падения. Таким же образом операции, пригодные для выявления свойств кислорода, не одинаковы с операциями, использовавшимися при исследовании характеристик дефлогистированного воздуха.

[...]

Поиск операционального определения или чистого языка наблюдений можно начать лишь после того, как опыт будет таким образом детерминирован. Ученый или философ, который спрашивает, какие измерения или изображения на сетчатке глаза делают маятник тем, чем он есть, должен уже уметь распознать маятник, когда увидит его. Если он увидел вместо этого сдерживаемое цепочкой падение, то такой вопрос даже не может быть им поставлен. А если он увидел маятник в том же самом виде, в каком он видел камертон или колеблющиеся весы, то на его вопрос нельзя ответить. По крайней мере на него нельзя ответить тем же самым способом, потому что в таком случае это не будет ответом именно на поставленный вопрос. Следовательно, вопросы об изображении на сетчатке или о последовательности специальных лабораторных операций, хотя они всегда правильны, а иногда и чрезвычайно плодотворны, предполагают мир уже определенным способом расчлененным перцептуально и концептуально. В некотором смысле такие вопросы являются элементами нормальной науки, ибо они зависят от существования парадигмы и предполагают различные ответы в результате изменения парадигмы.

Чтобы закончить этот раздел, оставим в стороне рассмотрение изображения на сетчатке глаза и снова ограничим внимание лабораторными операциями, которые обеспечивают ученого хотя и фрагментарными, но зато конкретными указаниями на то, что он уже видел. Один из способов, которым лабораторные операции изменяются с помощью парадигм, уже рассматривался неоднократно. После научной революции множество старых измерений и операций становится нецелесообразными и заменяются соответственно другими. Нельзя применять одни и те же проверочные операции как к кислороду, так и к дефлогистированному воздуху. Но изменения подобного рода никогда не бывают всеобщими. Что бы ученый после революции ни увидел, он все еще смотрит на тот же самый мир. Более того, значительная часть языкового аппарата, как и большая часть лабораторных инструментов, все еще остаются такими же, какими они были до научной революции, хотя ученый может начать использовать их по-новому. В результате наука после периода революции всегда включает множество тех же самых операций, осуществляемых теми же самыми инструментами, и описывает объекты в тех же самых терминах, как и в дореволюционный период. Если все эти устойчивые манипуляции вообще подвергаются изменению, то оно должно касаться либо их отношения к парадигме, либо кон-

кретных результатов. Теперь я считаю на основе последнего примера, который я привожу ниже, что имеют место оба вида изменений. Рассматривая работу Дальтона и его современников, мы увидим, что одна и та же операция, когда она применяется к природе через другую парадигму, может свидетельствовать совершенно о другой стороне закономерности природы. Кроме того, мы увидим, что изредка старая манипуляция, выступая в новой роли, даст другие конкретные результаты.

[...]

### **Неразличимость революций**

Мы должны рассмотреть еще вопрос о том, как заканчиваются научные революции. Однако прежде, чем перейти к этому, необходимо укрепить уверенность в их существовании и понимании их природы. Я старался подробно раскрыть сущность революций в науке на иллюстрациях, и примеры можно было бы умножить *ad nauseam*. Но, очевидно, многие из них, которые были сознательно отобраны в силу их общеизвестности, обычно рассматривались не как революции, а как дополнения к существующему уже научному знанию. Таким же образом могут рассматриваться и любые другие иллюстрации, которые поэтому были бы неэффективными. Я предполагаю, что есть в высшей степени веские основания, в силу которых революции оказываются почти невидимыми. И ученый и дилетант заимствуют множество своих представлений о творческой научной деятельности из авторитетного источника, который систематически маскирует (отчасти в силу важных функциональных оснований) существование и значение научных революций. Только когда природа этого авторитета осознана и подвергнута анализу, можно надеяться сделать исторический пример в полной мере эффективным. Кроме того, хотя эта точка зрения может быть полностью развита только в заключительном разделе моего очерка, необходимо указать на один из аспектов научной работы, который наиболее четко отличает ее от любых других творческих изысканий, за исключением, возможно, теологии. С этого и начнем свой анализ.

Говоря об источнике авторитета, я имею в виду главным образом учебники по различным областям знания, а также популярные и философские работы, основывающиеся на них. До недавнего време-

ни ни один другой значительный источник информации о достижениях науки не был доступен, исключая саму практику научного исследования. Все эти три категории информации имеют нечто общее. Они обращены к уже разработанной структуре проблем, данных и теории. Чаще всего они обращены к частной системе парадигм, с которыми научное сообщество связывает себя к тому времени, когда парадигмы уже изложены. Цель учебников заключается в обучении словарю и синтаксису современного научного языка. Популярная литература стремится описать те же самые приложения посредством языка, более близкого к языку повседневной жизни. А философия науки, в особенности в мире, говорящем на английском языке, анализирует логическую структуру того же самого законченного знания. Хотя более всесторонний подход затронул бы весьма реальные различия между тремя указанными источниками информации, для нас значительно интереснее рассмотреть здесь их сходство. Все три вида информации описывают установившиеся *достижения* прошлых революций и таким образом раскрывают основу современной традиции нормальной науки. Для выполнения своей функции они не нуждаются в достоверных сведениях о том способе, которым эти основания были впервые найдены и затем приняты учеными-профессионалами. Поэтому по крайней мере учебники отличаются особенностями, которые будут постоянно дезориентировать читателей.

Мы отмечали во II разделе, что возрастание доверия к учебникам или к тем книгам, которые их заменяют, было постоянным фактором, сопутствующим появлению первой парадигмы в любой сфере науки. В последнем разделе настоящего очерка будет утверждаться, что преимущество зрелой науки, которое она получает благодаря таким учебникам, значительно отличает модель ее развития от модели развития других областей культуры. Предположим как само собой разумеющееся, что знания о науке и любителя и специалиста основываются – как ни в одной другой области – на учебниках и некоторых других видах литературы, примыкающих к ним. Однако учебники, будучи педагогическим средством для увековечения нормальной науки, должны переписываться целиком или частично всякий раз, когда язык, структура проблем или стандарты нормальной науки изменяются после каждой научной революции. И как только эта процедура перекраивания учебников завершается, она неизбежно маскирует не только роль, но даже существование революций, благодаря которым они увидели свет. Если человек сам не испытал в своей жизни революционного изменения научного

знания, то его историческое понимание, будь он ученым или непрофессиональным читателем учебной литературы, распространяется только на итог самой последней революции, разразившейся в данной научной дисциплине.

Таким образом, учебники начинают с того, что сужают ощущение ученым истории данной дисциплины, а затем подсовывают суррогаты вместо образовавшихся пустот. Характерно, что научные учебники включают лишь небольшую часть истории – или в предисловии, или, что более часто, в разбросанных сносках о великих личностях прежних веков. С помощью таких ссылок и студенты и ученые-профессионалы чувствуют себя причастными к истории. Однако та историческая традиция, которая извлекается из учебников и к которой таким образом приобщаются ученые, фактически никогда не существовала. По причинам, которые и очевидны, и в значительной степени определяются самим назначением учебников, последние (а также большое число старых работ по истории науки) отсылают только к той части работ ученых прошлого, которую можно легко воспринять как вклад в постановку и решение проблем, соответствующих принятой в данном учебнике парадигме. Частью вследствие отбора материала, а частью вследствие его искажения ученые прошлого безоговорочно изображаются как ученые, работавшие над тем же самым кругом постоянных проблем и с тем же самым набором канонов, за которыми последняя революция в научной теории и методе закрепила прерогативы научности. Не удивительно, что учебники и историческая традиция, которую они содержат, должны переписываться заново после каждой научной революции. И не удивительно, что, как только они переписываются, наука в новом изложении каждый раз приобретает в значительной степени внешние признаки кумулятивности.

Конечно, ученые не составляют единственной группы, которая стремится рассматривать предшествующее развитие своей дисциплины как линейно направленное к ее нынешним высотам. Искусение переписать историю ретроспективно всегда было повсеместным и непреодолимым. Но ученые более подвержены искушению переиначивать историю, частично потому, что результаты научного исследования не обнаруживают никакой очевидной зависимости от исторического контекста рассматриваемого вопроса, а частью потому, что, исключая период кризиса и революции, позиция ученого кажется незыблемой. Большая детализация исторических фактов (независимо от того, берется ли наука настоящего периода или про-



шлого) и тем самым большая ответственность перед историческими подробностями, излагаемыми в литературе, могут придать только искусственный статус индивидуальному стилю в работе, заблуждениям и путанице. Спрашивается, зачем возводить в достоинство то, что превосходным и самым настойчивым усилием науки отброшено? Недооценка исторического факта глубоко и, вероятно, функционально прочно укоренилась в идеологии науки как профессии, такой профессии, которая ставит выше всего ценность фактических подробностей другого (неисторического) вида. Уайтхед хорошо уловил неисторический дух научного сообщества, когда писал: «Наука, которая не решается забыть своих основателей, погибла». Тем не менее он был не совсем прав, ибо наука, подобно другим предприятиям, нуждается в своих героях и хранит их имена. К счастью, вместо того чтобы забывать своих героев, ученые всегда имеют возможность забыть (или пересмотреть) их работы.

В результате появляется настойчивая тенденция представить историю науки в линейном и кумулятивном виде – тенденция, которая оказывает влияние на взгляды ученых даже и в тех случаях, когда они оглядываются назад на свои собственные исследования. Например, все три несовместимых сообщения Дальтона относительно развития им атомистической химической теории создают впечатление, будто бы он интересовался из своих ранее полученных данных лишь теми химическими проблемами пропорций соединения, которые позднее были им прекрасно решены и сделали его знаменитым. В действительности же, по-видимому, он формулировал эти проблемы лишь тогда, когда находил их решения, иными словами тогда, когда его творческая работа была почти полностью завершена. То, что все дальтоновские описания упустили из виду, было революционное по своему значению воздействие приложения к химии ряда проблем и понятий, которые использовались ранее в физике и метеорологии. Именно это и сделал Дальтон, а результатом явилась переориентация области; переориентация, которая научила химиков ставить новые вопросы и получать новые выводы из старых данных.

[...]

Предшествующие примеры выявляют, каждый в контексте отдельной революции, источники реконструкции истории, которая постоянно завершается написанием учебников, отражающих послереволюционное состояние науки. Но такое «завершение» ведет

к еще более тяжелым последствиям, чем упомянутые выше ложтолкования. Ложтолкования делают революцию невидимой: учебники же, в которых дается перегруппировка видимого материала, рисуют развитие науки в виде такого процесса, который, если бы он существовал, сделал бы все революции бессмысленными. Поскольку они рассчитаны на быстрое ознакомление студента с тем, что современное научное сообщество считает знанием, учебники истолковывают различные эксперименты, понятия, законы и теории существующей нормальной науки как отдельные и следующие друг за другом настолько непрерывно, насколько возможно. С точки зрения педагогики подобная техника изложения безупречна. Но такое изложение в соединении с духом полной неисторичности, пронизывающим науку, и с систематически повторяющимися ошибками в истолковании исторических фактов, обсуждавшихся выше, неотвратимо приводит к формированию сильного впечатления, будто наука достигает своего нынешнего уровня благодаря ряду отдельных открытий и изобретений, которые – когда они собраны вместе – образуют систему современного конкретного знания. В самом начале становления науки, как представляют учебники, ученые стремятся к тем целям, которые воплощены в нынешних парадигмах. Один за другим в процессе, часто сравниваемом с возведением здания из кирпича, ученые присоединяют новые факты, понятия, законы или теории к массиву информации, содержащейся в современных учебниках.

Однако научное знание развивается не по этому пути. Многие головоломки современной нормальной науки не существовали до тех пор, пока не произошла последняя научная революция. Очень немногие из них могут быть прослежены назад к историческим истокам науки, внутри которой они существуют в настоящее время. Более ранние поколения исследовали свои собственные проблемы своими собственными средствами и в соответствии со своими канонами решений. Но изменились не просто проблемы. Скорее можно сказать, что вся сеть фактов и теорий, которые парадигма учебника приводит в соответствие с природой, претерпевает замену. Является ли постоянство химического состава, например, просто фактом опыта, который химики могли открыть и раньше посредством эксперимента в какой-либо области исследования? Или это, скорее, один элемент – и к тому же несомненный элемент – в новой ткани связанных между собой факта и теории, которую Дальтон соотнес с предшествующим химическим опытом в целом, изменяя в то же время этот опыт? Точно так же является ли постоянное ускорение,

вызванное постоянной силой, просто фактом, который исследователи, изучающие динамику, всегда искали; или этот факт является, скорее, ответом на вопрос, который впервые возник только в ньютоновской теории, и на который эта теория смогла ответить, исходя из совокупности информации, имеющейся в наличии до того, как вопрос был поставлен?

Вопросы, сформулированные здесь, относятся к области фактов, открытых постепенно и представленных в учебниках. Но очевидно, что эти вопросы подразумевают точно так же и интерес к тому, что именно преподносят тексты этих учебников как теории. Конечно, эти теории «соответствуют фактам», но только посредством преобразования предварительно полученной информации в факты, которые для предшествующей парадигмы не существовали вообще. А это значит, что теории также не развиваются частями соответственно существующим фактам. Наоборот, они возникают совместно с фактами, которые они вычленили при революционной переформулировке предшествующей научной традиции, традиции, внутри которой познавательно-опосредствующие связи между учеными и природой не оставались полностью идентичными.

[...]

### **Разрешение революций**

Учебники, которые рассматривались нами, создаются только в итоге научной революции. Они являются основой для новой традиции нормальной науки. Поднимая вопрос об их структуре, мы явно упустили один момент. Что представляет собой процесс, посредством которого новый претендент на статус парадигмы заменяет своего предшественника? Любое новое истолкование природы, будь то открытие или теория, возникает сначала в голове одного или нескольких индивидов. Это как раз те, которые первыми учатся видеть науку и мир по-другому, и их способность осуществить переход к новому видению облегчается двумя обстоятельствами, которые не разделяются большинством других членов профессиональной группы. Постоянно их внимание усиленно сосредоточивается на проблемах, вызывающих кризис; кроме того, обычно они являются учеными настолько молодыми или новичками в области, охваченной кризисом, что сложившаяся практика исследований связывает их с

воззрениями на мир и правилами, которые определены старой парадигмой, менее сильно, чем большинство современников. Что они должны делать (и как это им удастся), чтобы целиком преобразовать профессию или соответствующую профессиональную подгруппу, заставляя видеть науку и окружающий мир в новом свете? Что заставляет группу отказаться от одной традиции нормального исследования в пользу другой?

Чтобы видеть актуальность этих вопросов, вспомним, что они являются единственными реконструкциями, которые историк может предложить как материал для философского решения вопросов проверки, верификации или опровержения установленных научных теорий. В той мере, в какой исследователь занят нормальной наукой, он решает головоломки, а не занимается проверкой парадигм. Хотя в процессе поиска какого-либо частного решения головоломки исследователь может опробовать множество альтернативных подходов, отбрасывая те, которые не дают желаемого результата, он в подобном случае не проверяет *парадигму*. Скорее он похож на шахматиста, который, когда задача поставлена, а доска (фактически или мысленно) перед ним, пытается подобрать различные альтернативные ходы в поисках решения. Эти пробные попытки, предпринимаются ли они шахматистом или ученым, являются сами по себе испытаниями различных возможностей решения, но отнюдь не правилами игры. Они бывают возможны только до тех пор, пока сама парадигма принимается без доказательства. Поэтому проверка парадигмы, которая предпринимается лишь после настойчивых попыток решить заслуживающую внимания головоломку, означает, что налицо начало кризиса. И даже после этого проверка осуществляется только тогда, когда предчувствие кризиса порождает альтернативу, претендующую на замену парадигмы. В науках операция проверки никогда не заключается, как это бывает при решении головоломок, просто в сравнении отдельной парадигмы с природой. Вместо этого проверка является составной частью конкурентной борьбы между двумя соперничающими парадигмами за то, чтобы завоевать расположение научного сообщества.

При ближайшем рассмотрении эта формулировка обнаруживает неожиданные и, вероятно, значительные параллели с двумя наиболее популярными современными философскими теориями верификации. Очень немногие философы науки все еще ищут абсолютный критерий для верификации научных теорий. Отмечая, что ни одна теория не может быть подвергнута всем возможным соот-

ветствующим проверкам, они спрашивают не о том, была ли теория верифицирована, а, скорее, о ее вероятности в свете очевидных данных, которые существуют в действительности, и, чтобы ответить на этот вопрос, одна из влиятельных философских школ вынуждена сравнивать возможности различных теорий в объяснении накопленных данных. Это требование сравнения теорий также характеризует историческую ситуацию, в которой принимаются новые теории. Очень вероятно, что оно указывает одно из направлений, по которому должно идти будущее обсуждение проблемы верификации.

Однако в своих наиболее обычных формах теории вероятностной верификации всегда возвращают нас к тому или иному варианту чистого или нейтрального языка наблюдения, о котором говорилось в X разделе. Одна из вероятностных теорий требует, чтобы мы сравнивали данную научную теорию со всеми другими, которые можно считать соответствующими одному и тому же набору наблюдаемых данных. Другая требует мысленного построения всех возможных проверок, которые данная научная теория может хотя бы предположительно пройти. Очевидно, какое-то подобное построение необходимо для исчисления специфических вероятностей (абсолютных или относительных), и трудно представить себе, как можно было бы осуществить такое построение. Если, как я уже показал, не может быть никакой научно или эмпирически нейтральной системы языка или понятий, тогда предполагаемое построение альтернативных проверок и теорий должно исходить из той или иной основанной на парадигме традиции. Ограниченная таким образом проверка не имела бы доступа ко всем возможным разновидностям опыта или ко всем возможным теориям. В итоге вероятностные теории настолько же затемняют верификационную ситуацию, насколько и освещают ее. Хотя эта ситуация, как утверждается, зависит от сравнения теорий и от общеизвестных очевидных фактов, теории и наблюдения, которые являются предметом обсуждения, всегда тесно связаны с уже имеющимися теориями и данными. Верификация подобна естественному отбору: она сохраняет наиболее жизнеспособную среди имеющихся альтернатив в конкурентной исторической ситуации. Является ли этот выбор наилучшим из тех, которые могли бы быть осуществлены, если бы были в наличии еще и другие возможности или если бы были данные другого рода – такой вопрос ставить, пожалуй, бесполезно. Нет никаких средств, которые можно было бы привлечь для поиска ответа на него.

Радикально другой подход ко всему этому комплексу проблем был разработан К. Р. Поппером, который отрицает существование каких-либо верификационных процедур вообще. Вместо этого он делает упор на необходимость фальсификации, то есть проверки, которая требует опровержения установленной теории, поскольку ее результат является отрицательным. Ясно, что роль, приписываемая таким образом фальсификации, во многом подобна роли, которая в данной работе предназначается аномальному опыту, то есть опыту, который, вызывая кризис, подготавливает дорогу для новой теории. Тем не менее аномальный опыт не может быть отождествлен с фальсифицирующим опытом. На самом деле, я даже сомневаюсь, существует ли последний в действительности. Как неоднократно подчеркивалось прежде, ни одна теория никогда не решает всех головоломок, с которыми она сталкивается в данное время, а также нет ни одного уже достигнутого решения, которое было бы совершенно безупречно. Наоборот, именно неполнота и несовершенство существующих теоретических данных дают возможность в любой момент определить множество головоломок, которые характеризуют нормальную науку. Если бы каждая неудача установить соответствие теории природе была бы основанием для ее опровержения, то все теории в любой момент можно было бы опровергнуть. С другой стороны, если только серьезная неудача достаточна для опровержения теории, тогда последователям Поппера потребуется некоторый критерий «невероятности» или «степени фальсифицируемости». В разработке такого критерия они почти наверняка столкнутся с тем же самым рядом трудностей, который возникает у защитников различных теорий вероятностной верификации.

Многих из указанных выше трудностей можно избежать, признав, что обе эти преобладающие и противоположные друг другу точки зрения на логику обоснования научного исследования пытаются свести два совершенно различных процесса в один. Попперовский аномальный опыт важен для науки потому, что он выявляет конкурирующие модели парадигм по отношению к существующей парадигме. Но фальсификация, хотя она, безусловно, и имеет место, не происходит вместе с возникновением или просто по причине возникновения аномального или фальсифицирующего примера. Напротив, вслед за этим разворачивается самостоятельный процесс, который может быть в равной степени назван верификацией, поскольку он состоит в триумфальном шествии новой парадигмы по развалинам старой. Мало того, что суть этого процесса состоит в

соединении верификационных и фальсификационных тенденций, в котором вероятностное сравнение теорий играет центральную роль. Такая двухстадийная формулировка, я полагаю, обладает достоинством большого правдоподобия, и она может также позволить нам попытаться объяснить роль согласованности (или несогласованности) между теорией и фактом в процессе верификации. Для историка по крайней мере мало смысла полагать, будто верификация устанавливает согласованность фактов с теорией. Все исторически значимые теории согласуются с фактами, но только в большей или меньшей степени. Нет ни одного точного ответа на вопрос, соответствует ли и насколько хорошо отдельная теория фактам. Но вопросы, во многом подобные этим, могут возникнуть и тогда, когда теории рассматриваются в совокупности или даже попарно. Приобретает большой смысл вопрос, какая из двух существующих и конкурирующих теорий соответствует фактам *лучше*. Хотя ни теория Лавуазье, ни теория Пристли, например, не согласовывались точно с существующими наблюдениями, лишь весьма немногие из современников колебались более чем десятилетие, прежде чем заключить, что теория Лавуазье лучше соответствует природе.

[...]

...Примеры указывают на [...] наиболее фундаментальный аспект несовместимости конкурирующих парадигм. В некотором смысле, который я не имею возможности далее уточнять, защитники конкурирующих парадигм осуществляют свои исследования в разных мирах.

[...]

Один мир «помещается» в плоской, другой – в искривленной матрице пространства. Работая в различных мирах, две группы ученых видят вещи по-разному, хотя и наблюдают за ними с одной позиции и смотрят в одном и том же направлении. В то же время нельзя сказать, что они могут видеть то, что им хочется. Обе группы смотрят на мир, и то, на что они смотрят, не изменяется. Но в некоторых областях они видят различные вещи, и видят их в различных отношениях друг к другу. Вот почему закон, который одной группой ученых даже не может быть обнаружен, оказывается иногда интуитивно ясным для другой. По этой же причине, прежде чем они смогут надеяться на полную коммуникацию между собой, та или другая



группа должна испытать метаморфозу, которую мы выше называли сменой парадигмы. Именно потому, что это есть переход между несовместимыми структурами, переход между конкурирующими парадигмами не может быть осуществлен постепенно, шаг за шагом посредством логики и нейтрального опыта. Подобно переключению гештальта, он должен произойти сразу (хотя не обязательно в один прием) или не произойти вообще.

Дальше возникает вопрос, как ученые убеждаются в необходимости осуществить такую переориентацию. Частично ответ состоит в том, что очень часто они вовсе не убеждаются в этом. Коперниканское учение приобрело лишь немногих сторонников в течение почти целого столетия после смерти Коперника. Работа Ньютона не получила всеобщего признания, в особенности в странах континентальной Европы, в продолжение более чем 50 лет после появления «Начал». Пристли никогда не принимал кислородной теории горения, так же как лорд Кельвин не принял электромагнитной теории и т. д. Трудности новообращения часто отмечались самими учеными. Дарвин особенно прочувствованно писал в конце книги «Происхождение видов»: «Хотя я вполне убежден в истине тех воззрений, которые изложены в этой книге в форме краткого обзора, я никоим образом не надеюсь убедить опытных натуралистов, умы которых переполнены массой фактов, рассматриваемых ими в течение долгих лет с точки зрения, прямо противоположной моей... Но я смотрю с доверием на будущее, на молодое возникающее поколение натуралистов, которое будет в состоянии беспристрастно взвесить обе стороны вопроса».

[...]

Эти и другие подобные факты слишком широко известны, чтобы была необходимость останавливаться на них и дальше. Но они нуждаются в переоценке. В прошлом они очень часто использовались, чтобы показать, что ученые, которым не чуждо ничто человеческое, не всегда могут признавать свои заблуждения, даже когда сталкиваются с сильными доводами. Я, скорее, сказал бы, что дело здесь не в доводах и ошибках. Переход от признания одной парадигмы к признанию другой есть акт «обращения», в котором не может быть места принуждению. Пожизненное сопротивление, особенно тех, чьи творческие биографии связаны с долгом перед старой традицией нормальной науки, не составляет нарушения научных

стандартов, но является характерной чертой природы научного исследования самого по себе. Источник сопротивления лежит в убежденности, что старая парадигма в конце концов решит все проблемы, что природу можно втиснуть в те рамки, которые обеспечиваются этой парадигмой. Неизбежно, что в моменты революции такая убежденность кажется тупой и никчемной, как в действительности иногда и оказывается. Но сказать это было бы недостаточно. Та же самая убежденность делает возможной нормальную науку или разрешение головоломок. И только по пути нормальной науки следует профессиональное сообщество ученых, сначала в разработке потенциальных возможностей старой парадигмы, а затем в выявлении трудностей, в процессе изучения которых может возникнуть новая парадигма.

И все же сказать, что сопротивление является неминуемым и закономерным, что изменение парадигмы не может быть оправдано тем или иным доводом, не значит говорить, что ни один аргумент не приемлем и что ученых невозможно убедить в необходимости изменения их образа мышления. Хотя требуется иногда время жизни целого поколения, чтобы осуществить какое-либо изменение, снова и снова повторяются факты обращения научных сообществ к новым парадигмам. Кроме того, эти обращения к новым парадигмам и отказ от старых происходят не вопреки тому, что ученым свойственно все человеческое, а именно по этой причине. Хотя некоторые ученые, особенно немолодые и более опытные, могут сопротивляться сколь угодно долго, большинство ученых так или иначе переходит к новой парадигме. Обращения в новую веру будут продолжаться до тех пор, пока не останется в живых ни одного защитника старой парадигмы, и пока вся профессиональная группа не будет руководствоваться единой, но теперь уже иной парадигмой. Мы должны поэтому выяснить, каким образом осуществляется переход, и как преодолевается сопротивление.

Какого ответа на этот вопрос мы можем ожидать? Только потому, что он относится к технике убеждения или к аргументам или контраргументам в ситуации, где не может быть доказательства, наш вопрос является новым по своему значению и требует такого изучения, которое ранее не предпринималось. Мы предпримем лишь очень частичный и поверхностный обзор. Кроме того, то, что уже было сказано, вместе с результатами этого обзора наводит на мысль, что когда говорят об убеждении, а не о доказательстве, то вопрос о природе научной аргументации не имеет никакого единого и унифи-

цированного ответа. Отдельные ученые принимают новую парадигму по самым разным соображениям и обычно сразу по нескольким различным мотивам. Некоторые из этих мотивов – например, культ солнца, который помогал Кеплеру стать коперниканцем, лежат полностью вне сферы науки. Другие основания должны зависеть от особенностей личности и ее биографии. Даже национальность или прежняя репутация новатора и его учителей иногда может играть значительную роль. Следовательно, в конце концов, мы должны научиться отвечать на этот вопрос дифференцированно. Для нас будут представлять интерес не те аргументы, которые убеждают или переубеждают того или иного индивидуума, а тот тип сообщества, который всегда рано или поздно переориентируется как единая группа. Эту проблему, однако, мы отложим до последнего раздела, рассмотрев пока некоторые виды аргументов, которые оказываются особенно эффективными в борьбе за изменение парадигмы.

Вероятно, единственная наиболее распространенная претензия, выдвигаемая защитниками новой парадигмы, состоит в убеждении, что они могут решить проблемы, которые привели старую парадигму к кризису. Когда это может быть сделано достаточно убедительно, такая претензия является наиболее эффективной в аргументации сторонников новой парадигмы. В той области, в которой данное требование успешно осуществляется, старая парадигма заведомо попадает в затруднительное положение. Эти затруднения неоднократно изучались, и попытки преодолеть их вновь и вновь оказывались тщетными. «Решающие эксперименты» – эксперименты, способные особенно четко проводить различие между двумя парадигмами, должны быть признаны и закреплены до того, как создается новая парадигма. Так, например, Коперник утверждал, что он разрешил давно раздражающую проблему продолжительности календарного года, Ньютон – что примирил земную и небесную механику, Лавуазье – что разрешил проблемы тождества газов и весовых соотношений, а Эйнштейн – что сделал электродинамику совместимой с преобразованной наукой о движении.

Утверждения такого вида являются особенно подходящими для достижения цели, если новая парадигма обнаруживает количественную точность значительно лучшую, нежели старый конкурент. Количественное превосходство Рудольфовых таблиц Кеплера над всеми таблицами, рассчитанными с помощью теории Птолемея, было важным фактором в приобщении астрономов к коперниканству. Успех Ньютона в предсказании количественных результатов в астрономи-

ческих наблюдениях явился, вероятно, наиболее важной из отдельных причин триумфа его теории над более рационализированными, но исключительно качественными теориями его конкурентов. А в нашем веке замечательный количественный успех закона излучения Планка и модели атома Бора убедил многих физиков принять их; хотя, рассматривая физическую науку в целом, нельзя не признать, что оба эти вклада породили намного больше проблем, чем разрешили.

Однако самой по себе претензии на решение проблем, вызывающих кризисы, редко бывает достаточно. Она также не может быть всегда безошибочной. Фактически теория Коперника не была более точной, чем теория Птолемея, и не вела непосредственно к какому бы то ни было улучшению календаря. Или другой пример. Волновая теория света в течение нескольких лет после того, как она была выдвинута, не имела даже такого успеха, как ее корпускулярный конкурент в объяснении поляризационных эффектов, которые и послужили принципиальным основанием кризиса в оптике. Иногда более свободное исследование, которое характеризует экстраординарный этап развития науки, создает кандидата в парадигмы, который первоначально нисколько не помогает решению проблем, вызвавших кризис. Когда такое случается, данные в поддержку новой парадигмы должны быть получены из других областей исследования, что очень часто так или иначе и делается. В этих областях могут быть развиты особенно убедительные аргументы, если новая парадигма допускает предсказание явлений, о существовании которых совершенно не подозревали, пока господствовала старая парадигма.

Например, теория Коперника навела на мысль, что планеты должны быть подобны Земле, что Венера должна иметь фазы и что Вселенная должна быть гораздо больше, чем ранее предполагалось. В результате, когда спустя 60 лет после его смерти с помощью телескопа неожиданно были обнаружены горы на Луне, фазы Венеры и огромное количество звезд, о существовании которых ранее не подозревали, то эти наблюдения убедили в справедливости новой теории великое множество ученых, особенно среди неастрономов. В истории волновой теории был еще более драматический эпизод, приведший к переосмыслению сущности световых явлений физиками. Соппротивление французских ученых прекратилось сразу же и почти полностью, когда Френелю удалось продемонстрировать существование белого пятна в центре тени от круглого диска.

Это был эффект, которого не ожидал даже Френель; а Пуассон, бывший первоначально одним из его оппонентов, представил эф-

фekt как неизбежное, хотя на первый взгляд и абсурдное следствие из френелевской теории. Благодаря их поразительной ценности и в силу того, что они не были столь очевидно «встроены» в новую теорию с самого начала, аргументы, подобные указанным, оказывались особенно убедительными. А иногда эта сверхубедительность могла быть использована даже тогда, когда исследуемое явление наблюдалось задолго до того, как была введена теория, объясняющая его. Например, Эйнштейн, по-видимому, не предполагал, что общая теория относительности с такой точностью даст оценку хорошо известной аномалии в движении перигелия Меркурия; можно себе представить, какой триумф пережил Эйнштейн, когда это ему удалось.

До сих пор мы обсуждали аргументы, касающиеся новой парадигмы, которые основывались на сравнении возможностей конкурирующих теорий в решении проблем. Для ученых эти аргументы обычно являются в высшей степени значительными и убедительными. Предшествующие примеры не должны оставлять никакого сомнения относительно причин их огромной привлекательности. Но в силу причин, к которым мы вскоре вернемся, нельзя считать эти аргументы неотразимыми ни по отдельности, ни в совокупности. К счастью, есть также соображения другого рода, которые могут привести ученых к отказу от старой парадигмы в пользу новой. Таковы аргументы, которые редко излагаются ясно, определенно, но апеллируют к индивидуальному ощущению удобства, к эстетическому чувству. Считается, что новая теория должна быть «более ясной», «более удобной» или «более простой», чем старая. Вероятно, такие аргументы более эффективны в математике, чем в других естественных науках. Первые варианты большинства новых парадигм являются незрелыми. Когда со временем получает развитие полный эстетический образ парадигмы, оказывается, что большинство членов сообщества уже убеждены другими средствами. Тем не менее значение эстетических оценок может иногда оказаться решающим. Хотя эти оценки часто привлекают к новой теории только немногих ученых, бывает так, что это именно те ученые, от которых зависит ее окончательный триумф. Если бы они не приняли ее быстро в силу чисто индивидуальных причин, то могло бы случиться, что новый кандидат в парадигмы никогда не развился бы достаточно для того, чтобы привлечь благосклонность научного сообщества в целом.

Чтобы понять причину важности этих в большей мере субъективных и эстетических оценок, вспомним, в чем суть обсуждения парадигмы. Когда впервые предлагается новый кандидат в парадиг-

му, то с его помощью редко разрешают более чем несколько проблем, с которыми он столкнулся, и большинство этих решений все еще далеки от совершенства. До Кеплера теория Коперника едва ли улучшила предсказания положения планет, сделанные Птолемеем. Когда Лавуазье рассматривал кислород как «чистый воздух сам по себе», его новая теория не могла в целом решить всех проблем, возникших с открытием новых газов, – обстоятельство, которое Пристли использовал весьма эффективно для контратаки на теорию Лавуазье. Случаи, подобные белому пятну, полученному Френелем, чрезвычайно редки. Лишь значительно позднее, после того как новая парадигма уже укрепилась, была воспринята и получила широкое распространение, обычно возникает решающая аргументация. Например, маятник Фуко демонстрирует вращение Земли, а опыт Физо показывает, что свет распространяется быстрее в воздухе, чем в воде. Обоснование этих аргументов составляет элемент нормальной науки, и они важны не для обсуждения парадигмы, а для составления новых учебных пособий после научной революции.

До того, как эти учебники написаны, то есть пока споры продолжаются, ситуация бывает совсем другой. Обычно противники новой парадигмы могут на законных основаниях утверждать, что даже в кризисной области она мало превосходит соперничающую с ней традиционную парадигму. Конечно, она трактует некоторые проблемы лучше, она раскрыла некоторые новые закономерности. Но, по-видимому, старая парадигма может быть перестроена так, что сможет преодолеть возникшие трудности, как она преодолевала другие препятствия до сих пор. И геоцентрическая астрономия Тихо Браге, и более поздние варианты теории флогистона были ответами (и вполне успешными) на трудности, вскрытые новым кандидатом в парадигму. К тому же защитники традиционной теории и традиционных процедур могут почти всегда указать проблемы, которые не решены новой конкурирующей теорией, но которые, с их точки зрения, не являются проблемами вообще. До открытия состава воды горение водорода было сильным аргументом в поддержку теории флогистона и против теории Лавуазье. А кислородная теория горения уже после своего триумфа все еще не могла объяснить получение горючего газа из углерода – явление, на которое сторонники теории флогистона указывали как на сильную поддержку их точки зрения. Даже в кризисной области равновесие аргумента и контраргумента может иногда быть действительно очень устойчивым. А вне этой области равновесие часто решительно клонится к традиции. Копер-



ник разрушил освященное веками объяснение движения Земли, не заменив его другим, Ньютон сделал то же самое со старым объяснением тяготения, Лавуазье – с объяснением общих свойств металлов и т. д. Коротко говоря, если бы новая теория, претендующая на роль парадигмы, выносилась бы в самом начале на суд практического человека, который оценивал бы ее только по способности решать проблемы, то науки переживали бы очень мало крупных революций. Если к этому добавить контраргументы, порожденные тем, что мы ранее называли несоизмеримостью парадигм, то окажется, что в науке вообще не было бы места революциям.

Но споры вокруг парадигм в действительности не касаются способности к решению проблем, хотя есть достаточные основания для того, чтобы они обычно облекались в такую терминологию. Вместо этого вопрос состоит в том, какая парадигма должна в дальнейшем направлять исследование по проблемам, на полное решение которых ни один из конкурирующих вариантов не может претендовать. Требуется выбор между альтернативными способами научного исследования, причем в таких обстоятельствах, когда решение должно опираться больше на перспективы в будущем, чем на прошлые достижения. Тот, кто принимает парадигму на ранней стадии, должен часто решаться на такой шаг, пренебрегая доказательством, которое обеспечивается решением проблемы. Другими словами, он должен верить, что новая парадигма достигнет успеха в решении большого круга проблем, с которыми она встретится, зная при этом, что старая парадигма потерпела неудачу при решении некоторых из них. Принятие решения такого типа может быть основано только на вере.

Это одна из причин, в силу которых предшествующий кризис оказывается столь важным. Ученые, которые не пережили кризиса, редко будут отвергать неопровержимую очевидность в решении проблем в пользу того, что может легко оказаться и будет легко рассматриваться как нечто неуловимое. Но самого по себе кризиса недостаточно. Должна быть основа (хотя она может не быть ни рациональной, ни до конца правильной) для веры в ту теорию, которая избрана в качестве кандидата на статус парадигмы. Что-то должно заставить по крайней мере нескольких ученых почувствовать, что новый путь избран правильно, и иногда это могут сделать только личные и нечеткие эстетические соображения. С их помощью ученые должны вернуться к тем временам, когда большинство из четких методологических аргументов указывали другой путь. Ни астрономическая теория Коперника, ни теория материи де Бройля



не имели других сколько-нибудь значительных факторов привлекательности, когда впервые появились. Даже сегодня общая теория относительности Эйнштейна действует притягательно главным образом благодаря своим эстетическим данным. Привлекательность подобного рода способны чувствовать лишь немногие из тех, кто не имеет отношения к математике.

Но это не предполагает, что триумф новой парадигмы приходит в конце концов благодаря некоему мистическому влиянию эстетики. Наоборот, очень немногие исследователи порывают с традицией исключительно из этих соображений. Часто те, кто вступил на этот путь, оказывались в тупике. Но если парадигма все-таки приводит к успеху, то она неизбежно приобретает своих первых защитников, которые развивают ее до того момента, когда могут быть созданы и умножены более трезвые аргументы. И даже эти аргументы, когда они находятся, не являются решающими каждый в отдельности. Поскольку ученые – люди благоразумные, тот или другой аргумент в конце концов убеждает многих из них. Но нет такого единственного аргумента, который может или должен убедить их всех. То, что происходит, есть скорее значительный сдвиг в распределении профессиональных склонностей, чем переубеждение сразу всего научного сообщества.

В самом начале новый претендент на статус парадигмы может иметь очень небольшое число сторонников, и в отдельных случаях их мотивы могут быть сомнительными. Тем не менее если они достаточно компетентны, то они будут улучшать парадигму, изучать ее возможности и показывать, во что превратится принцип принадлежности к данному научному сообществу в случае, если оно начнет руководствоваться новой парадигмой. По мере развития этого процесса, если парадигме суждено добиться победы в сражении, число и сила убеждающих аргументов в ее пользу будет возрастать. Многие ученые тогда будут приобщаться к новой вере, а дальнейшее исследование новой парадигмы будет продолжаться. Постепенно число экспериментов, приборов, статей и книг, опирающихся на новую парадигму, будет становиться все больше и больше. Все большее число ученых, убедившись в плодотворности новой точки зрения, будет усваивать новый стиль исследования в нормальной науке, до тех пор, пока наконец останется лишь незначительное число приверженцев старого стиля. Но даже о них мы не можем сказать, что они ошибаются. Хотя историк всегда может найти последователей того или иного первооткрывателя, например, Пристли, которые вели себя неразумно, ибо противились новому слишком долго, он

не сможет указать тот рубеж, с которого сопротивление становится нелогичным или ненаучным. Самое большее, что он, возможно, скажет – это то, что человек, который продолжает сопротивляться после того, как вся его профессиональная группа перешла к новой парадигме, *ipso facto* перестал быть ученым.

### **Прогресс, который несут революции**

Предшествующие страницы завели мое схематическое описание научного развития так далеко, насколько это возможно в данном очерке. Тем не менее я не имел пока возможности полностью сформулировать выводы. Если это описание в целом отразило существенную структуру непрерывной эволюции научного знания, то оно одновременно поставило еще одну специальную проблему: почему наука, эта область культуры, которую мы пытались обрисовать выше, должна неуклонно двигаться вперед такими путями, которыми не развиваются, скажем, политические или философские учения? Почему прогресс остается постоянно и почти исключительно атрибутом того рода деятельности, которую мы называем научной? Наиболее обычные ответы на этот вопрос были отвергнуты в ходе изложения материала данного очерка. Мы должны подвести под этим черту, рассмотрев вопрос о том, можно ли найти какую-либо замену всем этим толкованиям.

Сразу же отметим, что в некотором смысле это вопрос чисто семантический. В значительной степени термин «наука» как раз предназначен для тех отраслей деятельности человека, пути прогресса которых легко прослеживаются. Нигде это не проявляется более явно, чем в повторяющихся время от времени спорах о том, является ли та или иная современная социальная дисциплина действительно научной. Эти споры имеют параллели в допарадигмальных периодах тех областей, которые сегодня без колебаний наделяются титулом «наука». Их очевидный во всех отношениях источник – определение этого ускользающего от точной характеристики термина. Ученые утверждают, что психология, например, является наукой, потому что она обладает такими-то и такими-то характеристиками. Другие считают, что эти характеристики не имеют либо признака необходимости, либо признака достаточности для того, чтобы считать данную область научной. Часто при обсуждении затрачивается много энергии, разгораются великие страсти; и посторонний наблюдатель оказывается в растерянности, не зная, чем объяснить все это. Может, многое зависит от *определения* самого термина «наука»? Дает ли

определение возможность сделать вывод: является человек ученым или нет? Если дает, то почему у ученых в сфере естественных наук или у деятелей искусства не вызывает никакого беспокойства определение этого термина? Неизбежно возникает подозрение, что этот вопрос более фундаментальный. Вероятно, его суть заключается в более конкретных вопросах, наподобие следующих: почему моя дисциплина не продвигается вперед таким путем, которым развивается, скажем, физика? Какие изменения в технике, методе или идеологии должны способствовать этому? Однако это не те вопросы, которым могло бы соответствовать в качестве ответа простое соглашение по поводу определения науки. Кроме того, если прецедент, взятый из естественных наук, может сослужить здесь службу, то позднее интерес к нему все же пропадает, но не тогда, когда найдено определение, а когда группы, сомневающиеся теперь в своем собственном статусе, достигают согласия в оценке своих прошлых и нынешних достижений. Например, можно считать знаменательным, что экономисты меньше задумываются над вопросом, является ли их область наукой, чем *это* делают исследователи в некоторых других областях социальной науки. Происходит ли это потому, что экономисты знают, что такое наука? Или, скорее, потому, что у них мало сомнения относительно статуса экономики?

Этот аспект имеет и обратную сторону, которая, хотя уже и не является просто семантической, может помочь раскрыть запутанные связи между нашими представлениями о науке и прогрессе. В течение ряда столетий, как во времена античности, так и в ранней истории современной Европы, живопись рассматривалась как явно кумулятивная область. В течение этого времени целью художника было принято считать изображение. Критики и историки, подобно Плинию и Вазари, записывали в то время с благоговением результаты открытий в живописи, от сокращения в ракурсе до контрастов, которые делали возможным все более совершенные изображения природы. Но это были именно те эпохи, особенно период Возрождения, когда расхождение между наукой и искусством едва осознавалось. Леонардо да Винчи был только одним из многих, кто свободно переходил от науки к искусству и наоборот, и только значительно позднее они стали категорически различаться. Более того, даже после того, как постоянный переход из одной области в другую прекратился, термин «искусство» продолжал применяться к технологии и ремеслам (которые также рассматривались как прогрессирующие) так же, как к скульптуре и живописи. Только когда позднее отказались от изображения как цели скульптуры и живописи и начали снова

учиться на примитивных моделях, произошло расщепление, которое в настоящее время мы считаем само собой разумеющимся, предполагая более или менее правильно его действительную глубину. И даже сегодня часть наших затруднений при рассмотрении глубоких различий между наукой и техникой должна быть связана с тем фактом, что прогресс, очевидно, приписывается обеим областям.

Однако можно только прояснить, но не разрешить затруднения, с которыми мы столкнулись, рассматривая любую область, в которой отмечается прогресс, как науку. Так или иначе остается проблема, почему прогресс заслуживает такого внимания при характеристике науки как предприятия, направляемого теми средствами и целями, которые описаны в данном очерке. Этот вопрос распадается на несколько других, и нам придется рассмотреть каждый из них в отдельности. Во всех случаях, однако, за исключением последнего, их решение будет зависеть частично от изменения нашей нормальной точки зрения на соотношение между научной деятельностью и сообществом, которое практически ее осуществляет. Мы должны научиться осознавать, каким образом то, что рассматривалось как следствие, оказывается причиной. Если нам это удастся, то фразы «научный прогресс» или даже «научная объективность» могут стать, как представляется, до некоторой степени излишними. Фактически один аспект такой избыточности только что иллюстрировался. Прогрессирует ли область потому, что она научна, или она научна потому, что прогрессирует?

Выясним теперь, почему предприятие, подобное нормальной науке, должно прогрессировать; начнем с того, что припомним некоторые из ее наиболее рельефных характеристик. Обычно члены зрелого научного сообщества работают, исходя из единой парадигмы или из ряда тесно связанных между собой парадигм. Очень редко различным научным сообществам приходится исследовать одни и те же проблемы. В тех исключительных случаях, когда это все же случается, группы исследователей придерживаются нескольких основных общих парадигм. Рассматривая изнутри любое единичное сообщество, будь то сообщество ученых или неученых, можно видеть, что результатом успешной творческой работы является прогресс. Да и как может быть иначе? Например, мы отмечали, что, когда художники видели свою цель в изображении мира, критика и история регистрировали прогресс, свойственный этой внешне объединенной группе. Другие творческие области обнаруживают прогресс такого же рода. Теолог, который разрабатывает догмы, или философ, который совершенствует кантовские императивы, вносят

свой вклад в прогрессивное развитие, по крайней мере в прогрессивное развитие той группы, которая разделяет их предпосылки. Ни одна творческая школа не признает такого рода работы, которая, с одной стороны, приносит творческий успех, а с другой – не является дополнением к совместному результату группы. Если мы сомневаемся, как делают многие, что ненаучные области осуществляют прогресс, то это происходит не по той причине, что индивидуальные школы ничего не создают в этих областях. Скорее это должно быть вследствие того, что всегда есть конкурирующие школы, каждая из которых постоянно ставит под сомнение сами основания другой.

Тот, кто утверждает, что, например, философия не имеет никакой тенденции к прогрессу, будет делать упор на то, что все еще есть аристотелианцы, а не на то, что учение Аристотеля не имело шансов на прогресс.

Однако эти сомнения относительно прогресса возникают также и в науке. В течение всего допарадигмального периода, когда имеется разнообразие конкурирующих школ, наличие прогресса (исключая прогресс внутри самих школ) очень трудно обнаружить. [...] Более того, в течение периодов революции, когда фундаментальные принципы области исследования еще раз становятся предметом обсуждения, неоднократно высказываются сомнения относительно какой-либо возможности непрерывного прогресса, если только будет признана та или иная из противоборствующих парадигм. Те, кто отвергал теорию Ньютона, объявляли, что его опора на внутренние силы возвращает науку в средневековье.

[...]

Что касается нормальной науки, то частичный ответ на вопрос о проблеме прогресса просто очевиден. Научный прогресс не отличается по типу от прогресса в других областях, но очень долгое отсутствие конкурирующих школ, которые обсуждают цели и стандарты друг друга, позволяет более легко заметить прогресс нормального научного сообщества. Однако это только часть ответа на вопрос, и ни в коем случае не наиболее важная его часть. Например, мы уже отмечали, что принятие однажды общей парадигмы освобождает научное сообщество от необходимости постоянно пересматривать свои основные принципы; члены такого сообщества могут концентрировать внимание исключительно на тончайших и наиболее эзотерических явлениях, которые его интересуют. Это неминуемо увеличивает как эффективность, так и действенность, с которыми вся группа ре-

шает новые проблемы. Другие аспекты профессиональной деятельности в науках усиливают эту особую эффективность еще больше.

Некоторые из этих аспектов являются следствиями беспримерной изоляции зрелого научного сообщества от запросов непрофессионалов и повседневной жизни. Если коснуться вопроса о степени изоляции, эта изоляция никогда не бывает полной. Тем не менее нет ни одного другого профессионального сообщества, где индивидуальная творческая работа столь непосредственно была бы адресована к другим членам профессиональной группы и оценивалась бы ими. Даже наиболее мыслящие поэты и наиболее абстрактно рассуждающие теологи гораздо больше интересуются оценкой своей творческой работы непрофессионалами, хотя в общем оценка для них, может быть, менее важна, чем для ученого. Эта характерная черта вполне закономерна. Именно потому, что он работает только для аудитории коллег, – аудитории, которая разделяет его собственные оценки и убеждения, ученый может принимать без доказательства единую систему стандартов. Ему не нужно заботиться о том, что будут думать какие-нибудь другие группы или школы, и поэтому он может откладывать одну проблему и продвигаться к следующей быстрее, нежели те, кто работает для более разнородной группы. Но, что особенно важно, изоляция научного сообщества от общества в целом позволяет каждому ученому концентрировать свое внимание на проблемах, относительно которых он имеет все основания верить, что способен их решить. В отличие от инженеров, большинства врачей и большинства теологов ученый не нуждается в выборе проблем, так как последние сами настоятельно требуют своего решения, даже независимо от того, какими средствами будет получено это решение. В этом аспекте размышления о различии между учеными-естественниками и многими учеными в области социальных наук оказываются весьма поучительными. Последние часто прибегают (в то время как первые почти никогда этого не делают) к оправданию своего выбора исследовательской проблемы, будь то последствия расовой дискриминации или причины экономических циклов – главным образом исходя из социальной значимости решения этих проблем. Нетрудно понять, когда – в первом или во втором случае – можно надеяться на скорейшее решение проблем.

Последствия изоляции от общества в значительной степени усиливаются другой характеристикой профессионального научного сообщества – природой его научного образования с целью подготовки к участию в самостоятельных исследованиях. В музыке, изобразительном искусстве и литературе человек получает образование,



знакомясь с работами других художников, особенно более ранних. Учебники, исключая руководства и справочники по оригинальным произведениям, играют здесь лишь второстепенную роль. В истории, философии и социальных науках учебная литература имеет более важное значение. Но даже в этих областях элементарный университетский курс предполагает параллельное чтение оригинальных источников, некоторые из которых являются классическими для данной области, другие – современными исследовательскими сообщениями, которые ученые пишут друг для друга. В результате студент, изучающий любую из этих дисциплин, постоянно осознает огромное разнообразие проблем, которые члены его будущей группы с течением времени намерены решить. Еще более важно, что студент постоянно находится в кругу многочисленных конкурирующих и несоизмеримых решений этих проблем, решений, которым он должен в конечном счете сам вынести оценку.

[...]

...В нормальном состоянии научное сообщество обладает необычайно эффективным инструментом для решения проблем или головоломок, которые определены парадигмами. Кроме того, результат решения этих проблем неминуемо должен быть прогрессивным. В этом нет никакого сомнения. Однако понимание этого аспекта лишь частично освещает вторую – основную часть проблемы прогресса в науках. Поэтому обратимся теперь именно к ней и выясним вопрос о прогрессе в *экстраординарной* науке. Почему прогресс также должен быть явно универсальной характеристикой научных революций? Опять-таки мы многое должны усвоить, выясняя вопрос о том, каков еще может быть результат революции. Революции оканчиваются полной победой одного из двух противоборствующих лагерей. Будет ли эта группа утверждать, что результат ее победы не есть прогресс? Это было бы равносильно признанию, что она ошибается и что ее оппоненты правы. По крайней мере для членов победившей группы исход революции должен быть шагом вперед, и они имеют все основания определенно рассчитывать на то, что будущие члены их сообщества будут рассматривать прошлую историю в том же свете, что и они.

[...]

Когда научное сообщество отказывается от прошлой парадигмы, оно одновременно отрывается от большинства книг и статей,



воплощающих эту парадигму, как непригодных для профессионального анализа. Научное образование не использует ничего, что было бы похоже на искусство или библиотеку классиков, а результатом является иногда сильное искажение в представлении ученого о прошлом его дисциплины. В большей степени, чем это делается в других творческих областях, ученый приходит к выводу, что наука развивается по прямой линии к современным высотам. Короче, он рассматривает историю своей науки как прогресс. У него и нет никакой альтернативы, пока он остается в рамках своей области.

Неминуемо эти замечания будут наводить на мысль, что член зрелого научного сообщества напоминает персонажа из книги Оруэлла «1984 год», ставшего жертвой истории, переписанной властями. Более того, подобное предположение не является таким уж нелепым. В научных революциях есть потери, так же как и приобретения, а ученые склонны не замечать первых. С другой стороны, ни одно объяснение прогресса через революции не может останавливаться в этом пункте. Сделать это – значит считать, что в науках сила обеспечивает правоту. Эта формулировка опять-таки не была бы полностью ошибочной, если бы она не скрывала природу этого процесса и авторитета, благодаря которому осуществляется выбор между парадигмами. Если бы только авторитет, и особенно авторитет непрофессиональный, был арбитром в спорах о парадигме, то результат этих споров мог бы быть, если угодно, революционным, но все же не был бы *научной* революцией. Само существование науки зависит от того, кто облечен правом делать выбор между парадигмами среди членов особого вида сообщества. Насколько особую природу должно иметь это сообщество, если наука должна выживать и расти, может быть показано уже самым упорством, с каким человечество поддерживает науку как предприятие. Каждая цивилизация, о которой сохранились документальные сведения, обладала техникой, искусством, религией, политической системой, законами и так далее. Во многих случаях эти аспекты цивилизаций были развиты так же, как и в нашей цивилизации. Но только цивилизация, которая берет свое начало в культуре древних эллинов, обладает наукой, действительно вышедшей из зачаточного состояния. Ведь основной объем научного знания является результатом работы европейских ученых в последние четыре века. Ни в одном другом месте, ни в одно другое время не были основаны специальные сообщества, которые были бы так продуктивны в научном отношении.

[...]

## Дополнение 1969 года

[...]

Некоторые наиболее существенные трудности, с которыми столкнулось понимание моего первоначального текста, концентрируются вокруг понятия парадигмы, и мое обсуждение начинается именно с них. В параграфе, который следует дальше, я предполагаю, что для того, чтобы выйти из затруднительного положения, целесообразно отделить понятие парадигмы от понятия научного сообщества, и указываю на то, как это можно сделать, а также обсуждаю некоторые важные следствия, являющиеся результатом такого аналитического разделения. Далее я рассматриваю, что происходит, когда парадигмы отыскиваются путем изучения поведения членов *ранее определившего* научного сообщества. Это быстро обнаруживает, что термин «парадигма» часто используется в книге в двух различных смыслах. С одной стороны, он обозначает всю совокупность убеждений, ценностей, технических средств и т. д., которая характерна для членов данного сообщества. С другой стороны, он указывает один вид элемента в этой совокупности – конкретные решения головоломок, которые, когда они используются в качестве моделей или примеров, могут заменять эксплицитные правила как основу для решения не разгаданных еще головоломок нормальной науки. Первый смысл термина, назовем его социологическим, рассматривается ниже, во 2-м параграфе; 3-й параграф посвящен парадигмам как образцовым достижениям прошлого.

По крайней мере в философском отношении этот второй смысл «парадигмы» является более глубоким, и требования, которые я выдвинул, употребив этот термин, являются главными источниками споров и неверного понимания, вызванных книгой, и особенно обвинения в том, что я представил науку как субъективное и иррациональное предприятие. Эти вопросы рассматриваются в 4-м и 5-м параграфах. В 4-м параграфе доказывается, что термины, подобные терминам «субъективное» и «интуитивное», не могут адекватным образом применяться к компонентам знания, которые я описал как неявно присутствующие в общепризнанных примерах. Хотя такое знание не может быть перефразировано на основе правил и критериев без его существенного изменения, тем не менее оно является систематическим, выдержавшим проверку временем, и в некотором смысле может быть исправлено. В 5-м параграфе речь идет о проблеме выбора между двумя несовместимыми теориями, при-

чем делается краткий вывод, что людей с несоизмеримыми точками зрения можно представить в качестве членов различных языковых сообществ и что проблемы коммуникации между ними могут быть анализируемы как проблемы перевода. Три остальные проблемы обсуждаются в последних параграфах – в 6-м и 7-м. В 6-м параграфе рассматривается обвинение в том, что концепция науки, развиваемая в этой книге, является насквозь релятивистской. 7-й параграф начинается с выяснения вопроса, действительно ли страдает моя аргументация, как утверждают некоторые, от путаницы между описательными и нормативными моделями, и завершается краткими замечаниями по вопросу, заслуживающему отдельного очерка, а именно, в какой степени правомерно применение основных тезисов данной книги вне сферы науки.

### **Парадигмы и структура научного сообщества**

Термин «парадигма» вводится на первых же страницах книги, причем способ его введения таит в себе логический круг. Парадигма – это то, что объединяет членов научного сообщества, и, наоборот, научное сообщество состоит из людей, признающих парадигму. Хотя не всякий логический круг является порочным (я буду защищать подобный аргумент ниже), однако в данном случае логический круг является источником реальных трудностей. Научные сообщества могут и должны быть выделены как объект без обращения к парадигме; последняя может быть обнаружена затем путем тщательного изучения поведения членов данного сообщества. Если бы эту книгу надо было написать заново, то ее следовало бы начать с рассмотрения сообщества как особой структуры в науке, с вопроса, который с недавних пор стал важным предметом социологического исследования и к которому историки науки также начинают присматриваться с должной серьезностью. Предварительные результаты, многие из которых еще не опубликованы, наводят на мысль, что средства эмпирического исследования сообществ отнюдь не тривиальны, но все же некоторые из них уже освоены, а другим, безусловно, еще предстоит быть в достаточной степени разработанными. Большинство ученых-исследователей сразу решают вопрос о своей принадлежности к научному сообществу, считая само собой разумеющимся, что принадлежность к данной группе хотя бы в общих чертах определяет ответственность за различную специализацию внутри группы. Поэтому я допускаю здесь, что для их идентификации можно найти более систематические средства. Вместо того чтобы представлять

предварительные результаты исследования, позвольте мне кратко пояснить те интуитивные представления о научном сообществе, которые главным образом легли в основу предыдущих разделов книги. Это те самые представления, которые сейчас широко распространены среди ученых, социологов и многих историков науки.

Согласно этим представлениям, научное сообщество состоит из исследователей с определенной научной специальностью. В несравнимо большей степени, чем в большинстве других областей, они получили сходное образование и профессиональные навыки; в процессе обучения они усвоили одну и ту же учебную литературу и извлекли из нее одни и те же уроки. Обычно границы этой литературы отмечают границы предмета научного исследования, а каждое научное сообщество, как правило, имеет свой собственный предмет исследования. Есть научные школы, то есть сообщества, которые подходят к одному и тому же предмету с несовместимых точек зрения. Но в науке это бывает значительно реже, чем в других областях человеческой деятельности; такие школы всегда конкурируют между собой, но конкуренция обычно быстро заканчивается. В результате члены научного сообщества считают себя и рассматриваются другими в качестве единственных людей, ответственных за разработку той или иной системы разделяемых ими целей, включая и обучение учеников и последователей. В таких группах коммуникация бывает обычно относительно полной, а профессиональные суждения относительно единодушными. Поскольку, с другой стороны, внимание различных научных сообществ концентрируется на различных предметах исследования, то профессиональные коммуникации между обособленными научными группами иногда затруднительны; результатом оказывается непонимание, а оно в дальнейшем может привести к значительным и непредвиденным заранее расхождениям.

Сообщества в этом смысле существуют, конечно, на множестве уровней. Наиболее глобальным является сообщество всех представителей естественных наук. Немного ниже в этой системе основных научных профессиональных групп располагается уровень сообществ физиков, химиков, астрономов, зоологов и т. п. Для этих больших группировок установить принадлежность того или иного ученого к сообществу не составляет большого труда, за исключением тех, которые располагаются ближе к периферии сообщества. Когда речь идет о сложившихся дисциплинах, членство в профессиональных обществах и чтение журналов – вот более чем достаточные признаки этой принадлежности. Подобным образом выделяются также большие подгруппы: специалисты по органической химии, а среди них,

возможно, по химии белков, специалисты по физике твердого тела и физике высоких энергий, специалисты по радиоастрономии и т. д. Только на следующем, более низком уровне возникают эмпирические проблемы. Каким образом, если взять современный пример, должна ли быть выделена группа специалистов, изучающих бактериофаги, прежде чем эта группа каким-то образом публично оформится? Для этой цели следует побывать на специальных конференциях, изучить распределение планов написания рукописей или прочитать гранки будущих публикаций, а главное – прибегнуть к изучению формальных и неформальных систем коммуникаций, включая и те, которые раскрываются в переписке и способах цитирования. Я считаю, что такая работа может быть проделана и будет проделана по крайней мере в сфере современной науки и недавней ее истории. Как правило, такому исследованию поддаются сообщества, состоящие, может быть, из ста членов, иногда значительно меньшие. Обычно отдельные ученые, особенно наиболее талантливые, принадлежат либо одновременно, либо последовательно к нескольким группам такого типа.

Сообщества данного вида – это те элементарные структуры, которые в настоящей книге представлены как основатели и зодчие научного знания. Парадигмы являют собой нечто такое, что принимается членами таких групп. Многие аспекты науки, описанные на предшествующих страницах, едва ли могут быть поняты без обращения к природе этих разделяемых сообществом элементов знания. Но другие аспекты можно изучить и без обращения к природе сообщества, хотя в книге я специально не останавливался на этих аспектах. Таким образом, прежде чем обращаться непосредственно к парадигмам, целесообразно рассмотреть ряд вопросов, которые для своего разрешения требуют анализа структуры сообществ.

Вероятно, наиболее острый из этих вопросов состоит в том, что я раньше называл переходом от до- к постпарадигмальному периоду в развитии научной дисциплины. Этот переход обрисован выше во II разделе. Прежде чем он происходит, ряд школ претендует на то, чтобы занять господствующее положение в данной области науки. Затем, вслед за некоторыми существенными научными достижениями, круг школ значительно сужается (обычно до одной), и начинается более эффективная форма научной деятельности. Последняя бывает, как правило, эзотерической и направленной на решение головоломок. Такая работа группы возможна только тогда, когда ее члены считают основания их дисциплины не требующими доказательств.

Природа этого перехода к зрелости заслуживает более полного обсуждения, чем она получила в данной книге; в особенности она

должна интересовать тех, кто изучает развитие современных социальных наук. Здесь может быть полезно уяснить, что такой переход не нуждается (и, как я теперь думаю, не должен нуждаться) в том, чтобы его связывали с первым приобретением парадигмы. Для членов всех научных сообществ, включая школы допарадигмального периода, общими являются виды элементов, которые я в совокупности называл «парадигмой». Переход к зрелости не затрагивает существования парадигмы, а, скорее, изменяет ее природу. Только после такого изменения возможна нормальная исследовательская деятельность по решению головоломок. Многие характерные черты развития науки, которые выше были связаны с приобретением парадигмы, я мог бы, следовательно, рассматривать теперь как последствия применения некоторой парадигмы, которая идентифицирует трудные загадки, предлагая ключи к их решению, и гарантирует, что действительно способный исследователь непременно добьется успеха. Вероятно, только те, кто черпает уверенность в сознании того, что их собственная научная дисциплина (или школа) располагает парадигмами, могут почувствовать, что переход к новой парадигме будет сопровождаться принесением в жертву чего-то весьма существенного.

Второй вопрос, более важный, по крайней мере для историков, заключается в том, что в данной книге научные сообщества отождествляются, хотя бы в неявном виде, с отдельными областями научного исследования. Такая идентификация встречается у меня в нескольких местах, поскольку, скажем, «физическая оптика», «электричество» и «теплота» должны обозначать также научные сообщества, ибо эти слова указывают на предмет исследования. Единственная альтернатива такому пониманию, которую, кажется, позволяет моя книга, заключается в том, что все эти предметы принадлежат научному сообществу физиков. Идентификация этого вида обычно не выдерживает проверки, как неоднократно указывали мои коллеги по истории науки. Не было, например, никакого физического сообщества до середины XIX века. Оно было образовано позднее в результате слияния двух ранее отдельных сообществ: математиков и представителей натуральной философии (*physique experimentale*). То, что сегодня составляет предмет исследования для одного широкого научного сообщества, было так или иначе распределено среди различных сообществ в прошлом. Другие, более узкие предметы исследования, например теплота и теория строения материи, существовали длительные периоды времени, не превращаясь в особую часть какого-либо отдельного научного сообщества. И нормальная наука, и научные революции являются тем не менее видами дея-

тельности, основанными на существовании сообществ. Чтобы раскрыть и изучить эти деятельности, следует прежде всего объяснить диахроническое изменение структуры сообществ в науке. В первую очередь парадигма управляет не областью исследования, а группой ученых-исследователей. Любой анализ исследования, направляемого парадигмой или ведущего к потрясению ее основ, должен начинаться с определения ответственной за проведение этого исследования группы или групп.

[...]

## **И. ЛАКАТОС**

### **ФАЛЬСИФИКАЦИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОГРАММ<sup>48</sup>**

#### **1. Наука: разум или вера?**

На протяжении столетий знанием считалось то, что доказательно обосновано – силой интеллекта или показаниями чувств. Мудрость и непорочность ума требовали воздержания от высказываний, не имеющих доказательного обоснования; зазор между отвлеченными рассуждениями и несомненным знанием, хотя бы толь-

---

<sup>48</sup> «Фальсификация и методология научно-исследовательских программ» – труд жизни И. Лакатоса, обобщающий его философско-методологические идеи. Вместе со статьей «История науки и ее рациональные реконструкции» эта работа стала ответом «критического рационализма» на вызов, брошенный «историческим направлением» в философии и методологии науки, сторонники и последователи которого выступили за радикальную реформу современного рационализма.

Первый вариант был опубликован в 1968 году как доклад, представленный «Аристотелевскому обществу». Настоящий перевод сделан с самой известной публикации И. Лакатоса: обширной статьи, помещенной в сборнике «Критицизм и рост знания», ставшим важной вехой в эволюции философии и методологии науки нашего времени (*Lakatos J. Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes / Criticism and the growth of Knowledge. Ed. by J. Lakatos and A. Musgrave. 1970. P. 91–195*).



ко мыслимый, следовало свести к нулю. Но способны ли интеллект или чувства доказательно обосновывать знание? Скептики сомневались в этом еще две с лишним тысячи лет назад. Однако скепсис был вынужден отступить перед славой ньютоновской физики. Эйнштейн опять все перевернул вверх дном, и теперь лишь немногие философы или ученые все еще верят, что научное знание является доказательно обоснованным или, по крайней мере, может быть таковым. Столь же немногие осознают, что вместе с этой верой падает и классическая шкала интеллектуальных ценностей, ее надо чем-то заменить – ведь нельзя же довольствоваться вместе с некоторыми логическими эмпирицистами разжиженным идеалом доказательно обоснованной истины, низведенным до «вероятной истины», или «истиной как соглашением» (изменчивым соглашением, добавим мы), достаточной для некоторых «социологов знания».

Первоначальный замысел К. Поппера возник как результат продумывания следствий, вытекавших из крушения самой подкрепленной научной теории всех времен: механики и теории тяготения И. Ньютона. К. Поппер пришел к выводу, что доблесть ума заключается не в том, чтобы быть осторожным и избегать ошибок, а в том, чтобы бескомпромиссно устранять их. Быть смелым, выдвигая гипотезы, и беспощадным, опровергая их, – вот девиз Поппера. Честь интеллекта защищается не в окопах доказательств или «верификаций», окружающих чью-либо позицию, но точным определением условий, при которых эта позиция признается непригодной для обороны. Марксисты и фрейдисты, отказываясь определять эти условия, тем самым расписываются в своей научной недобросовестности. *Вера* – свойственная человеку по природе и потому прощительная слабость, ее нужно держать под контролем критики; но *предвзятость*, считает Поппер, есть тягчайшее преступление интеллекта.

Иначе рассуждает Т. Кун. Как и Поппер, он отказывается видеть в росте научного знания кумуляцию вечных истин. Он также извлек важнейший урок из того, как эйнштейновская физика свергла с престола физику Ньютона. И для него главная проблема – «научная революция». Но если, согласно Попперу, наука – это процесс «перманентной революции», а ее движущей силой является рациональная критика, то, по Куну, революция есть исключительное событие, в определенном смысле выходящее за рамки науки; в периоды «нормальной науки» критика превращается в нечто вроде анафематствования. Поэтому, полагает Кун, прогресс, возможный только в «нормальной науке», наступает тогда, когда от критики переходят

к предвзятости. Требование отбрасывать, элиминировать «опровергнутую» теорию он называет «наивным фальсификационизмом». Только в сравнительно редкие периоды «кризисов» позволительно критиковать господствующую теорию и предлагать новую.

Взгляды Т. Куна уже подвергались критике, и я не буду здесь их обсуждать. Замечу только, что благие намерения Куна – рационально объяснить рост научного знания, отталкиваясь от ошибок джастификационизма и фальсификационизма – заводят его на зыбкую почву иррационализма.

С точки зрения Поппера, изменение научного знания рационально или, по крайней мере, может быть рационально реконструировано. Этим должна заниматься *логика открытия*. С точки зрения Куна, изменение научного знания – от одной «парадигмы» к другой – мистическое преобразование, у которого нет и не может быть рациональных правил. Это предмет *психологии* (возможно, *социальной психологии*) открытия. Изменение научного знания подобно перемене религиозной веры.

Столкновение взглядов Поппера и Куна – не просто спор о частных деталях эпистемологии. Он затрагивает главные интеллектуальные ценности, его выводы относятся не только к теоретической физике, но и к менее развитым в теоретическом отношении социальным наукам и даже к моральной и политической философии. И то сказать, если даже в естествознании признание теории зависит от количественного перевеса ее сторонников, силы их веры и голосовых связок, что же остается социальным наукам; итак, истина зиждется на силе. Надо признать, что каковы бы ни были намерения Куна, его позиция напоминает политические лозунги идеологов «студенческой революции» или кредо религиозных фанатиков.

Моя мысль состоит в том, что попперовская логика научного открытия сочетает в себе две различные концепции. Т. Кун увидел только одну из них – «наивный фальсификационизм» (лучше сказать «наивный методологический фальсификационизм»); его критика этой концепции справедлива, и ее можно даже усилить. Но он не разглядел более тонкую концепцию рациональности, в основании которой уже не лежит «наивный фальсификационизм». Я попытаюсь точнее обозначить эту более сильную сторону попперовской методологии, что, надеюсь, позволит ей выйти из-под обстрела кунновской критики, и рассматривать научные революции как рационально реконструируемый прогресс знания, а не как обращение в новую веру.

## 2. Фаллибизм против фальсификационизма

а) *Догматический (натуралистический) фальсификационизм. Эмпирический базис.*

Существо разногласий станет яснее, если мы восстановим проблемную ситуацию, как она возникла в философии науки после краха «джастификационизма».

«Джастификационисты» полагают, будто научное знание состоит из доказательно обоснованных высказываний. Признавая, что чисто логическая дедукция позволяет только выводить одни высказывания из других (переносить истинность), но не обосновывать (устанавливать) истинность, они по-разному решают вопрос о природе тех высказываний, истинность которых устанавливается и обосновывается внелогическим образом. Классические интеллектуалисты (в более узком смысле – «рационалисты») допускают весьма различные, но в равной мере надежные типы «внелогического» обоснования – откровение, интеллектуальную интуицию, опыт. Любые научные высказывания могут быть выведены логически из подобных оснований. Классические эмпирицисты считают такими основаниями только сравнительно небольшое множество «фактуальных высказываний», выражающих «твердо установленные факты». Значения истинности таких высказываний устанавливаются опытным путем, и все они образуют эмпирический базис науки. Если требовать, чтобы в основаниях науки не было ничего, кроме узкого эмпирического базиса, то для доказательного обоснования научных теорий нужны более эффективные логические средства, чем дедуктивная логика, которой ограничиваются интеллектуалисты, например, «индуктивная логика». Все джастификационисты, будь то интеллектуалисты или эмпирицисты, согласны в том, что единичного высказывания, выражающего твердо установленный факт, достаточно для опровержения универсальной теории; но лишь немногие осмеливаются утверждать, что конечной конъюнкции фактуальных высказываний достаточно для «индуктивного» доказательного обоснования универсальной теории.

Джастификационизм, считающий знанием лишь то, что доказательно обосновано, был господствующей традицией рационального мышления на протяжении столетий. Скептицизм не есть отрицание джастификационизма; скептики только полагают, что нет (или не может быть) доказательно обоснованного знания, и поэтому нет

знания вообще. Они видят в «знании» только разновидность веры, свойственной всем одушевленным существам. Тем самым скептицизм, остающийся джастификационистским, дискредитирует знание, открывая дверь иррационализму, мистике, суевериям.

Поэтому понятны исключительные усилия, предпринимаемые классическими рационалистами, чтобы спасти синтетические априорные принципы интеллектуализма, и классическими эмпирицистами, спасающими определенность эмпирического базиса и значимость индуктивного вывода. Они верны кодексу *научной чести, требующему воздерживаться от необоснованных высказываний*. Но и те, и другие терпят поражение: кантианцы – от удара, нанесенного неевклидовой геометрией и неньютоновской физикой, эмпирицисты – от логической невозможности положить в основание знания чисто эмпирический базис (еще кантианцы заметили, что никакое научное высказывание не может быть вполне обосновано фактами) и индуктивную логику (никакая логика не может увеличить содержание знания, гарантируя вместе с тем его безошибочность). Отсюда следовало, что *все теории в равной степени не могут иметь доказательного обоснования*.

Философы неохотно признавали это по очевидным причинам: классические джастификационисты боялись вывода, что если теоретическая наука не имеет доказательного обоснования, то она есть не что иное, как софистика и иллюзия, если не бессовестное надувательство. Философское значение *пробабилизма* (или «нео-джастификационизма») состояло в попытке избежать такого вывода.

Пробабилизм возник благодаря усилиям группы кембриджских философов, полагавших, что хотя научные теории равно необоснованны, они все же обладают разными степенями вероятности (в том смысле, какой придан этому термину исчислением вероятностей) по отношению к имеющемуся эмпирическому подтверждению. С этой точки зрения, *кодекс научной чести не так суров, как кажется: он требует только высокой вероятности научных теорий или хотя бы того, чтобы в каждом конкретном случае были указаны эмпирические подтверждения данной теории и определена вероятность этой теории по отношению к этим подтверждениям*.

Конечно, замена доказательной обоснованности вероятностью была серьезным отступничеством джастификационистского мышления. Но и оно оказалось недостаточным. Вскоре было показано, главным образом благодаря настойчивым усилиям Поппера, что при весьма общих условиях все теории имеют нулевую вероятность,

независимо от количества подтверждений; *все теории не только равно необоснованны, но и равно невероятны.*

Многие философы все еще полагают, будто бы, потерпев неудачу в попытках найти хотя бы пробабилистское решение проблемы индукции, мы тем самым вынуждены «отвергнуть все то, что наукой и здравым смыслом рассматривалось как знание». На этом фоне особенно видна незаурядная роль фальсификационизма, решившегося на радикальное изменение способов оценки научных теорий и, шире, канонов интеллектуальной честности. Фальсификационизм тоже стал, так сказать, новым и значительным отступничеством рационализма. Но это было отступлением от утопических идеалов последнего, оно обнажило путаность и лицемерность многочисленных попыток отстоять эти утопические идеалы и, следовательно, сыграло прогрессивную роль.

Остановимся вначале на наиболее характерном виде фальсификационизма: догматическом (или «натуралистическом») фальсификационизме. Согласно этой концепции, *все без исключения научные теории опровержимы, однако существует некий неопровержимый эмпирический базис. Это – строгий эмпирицизм, но без индуктивизма; неопровержимость эмпирического базиса не переносится на теории. Поэтому догматический фальсификационизм можно считать более слабым вариантом джастификационизма.*

*Очень важно подчеркнуть, что само по себе признание (подкрепленного) контрпримера решающим свидетельством против данной теории еще не определяет методолога как догматического фальсификациониста. С этим согласится любой кантианец или индуктивист.*

Но и тот, и другой, почтительно склоняя голову перед отрицательным результатом решающего эксперимента, в то же время озабочены прежде всего тем, как получше укрепить пока еще не опровергнутую теорию, отсидеться в ее окопах под критическим обстрелом со стороны другой теории. Например, кантианцы верили в то, что евклидова геометрия и механика Ньютона неприступны; индуктивисты верили, что вероятность этих теорий равна 1. Но догматический фальсификационист прежде всего верит эмпирическому контр-свидетельству, считая его *единственным* арбитром, выносящим приговор теории.

Поэтому догматического фальсификациониста отличает то, что для него все теории в равной степени гипотетичны. Наука не может *доказательно обосновать* ни одной теории. Но, не будучи способной *доказательно обосновывать*, наука может *опровергать*:

«с полной логической определенностью отречься от того, что обнаружило свою ложность», а это означает, что допускается существование фундаментального эмпирического базиса – множества фактуальных высказываний, каждое из которых может служить опровержением какой-либо теории. Фальсификационисты предлагают новый – надо сказать, довольно умеренный – кодекс научной чести: они склонны считать «научными» не только те высказывания, которые доказательно обоснованы фактами, но и те, которые всего лишь опровержимы, то есть противоречат некоторым фактуальным высказываниям, другими словами, «научные» высказывания должны иметь непустое множество потенциальных фальсификаторов.

Таким образом, *научная честность требует постоянно стремиться к такому эксперименту, чтобы в случае противоречия между его результатом и проверяемой теорией, последняя была отброшена.* Фальсификационист требует, чтобы опровергнутое высказывание безоговорочно отвергалось без всяких уверток. С нефальсифицируемыми высказываниями, если это не тавтологии, догматический фальсификационист расправляется без проволочек: зачисляет их в «метафизические» и лишает их права гражданства в науке.

Догматические фальсификационисты четко различают теоретика и экспериментатора: теоретик предполагает, экспериментатор – во имя Природы – располагает.

[...]

*По логике догматического фальсификационизма, рост науки – это раз за разом повторяющееся опрокидывание теорий, наталкивающих на твердо установленные факты.* Например, согласно этой концепции, вихревая теория тяготения Декарта была опровергнута – и отброшена – тем фактом, что планеты движутся по эллиптическим орбитам, а не по картезианским кругам; теория Ньютона успешно объяснила известные в ее время факты, как те, что объяснялись теорией Декарта, так и те, что служили опровержением последней. Точно так же, если следовать рассуждениям фальсификационистов, теория Ньютона, в свою очередь, была опровергнута – доказана ее ложность – фактом аномальности перигелия Меркурия, а теория Эйнштейна справилась с объяснением и этого факта. Все это означает следующее: наука занимается тем, что выдвигает смелые предположения, которые никогда не бывают ни доказательно обоснованны, ни даже признаны вероятными, зато некоторые из них впоследствии устраняются твердо установленными,



решительными опровержениями, а на их место приходят еще более смелые, новые и покамест неопровергнутые – по крайней мере, на первых порах – гипотезы.

Однако догматический фальсификационизм уязвим. Он зиждется на двух ложных посылках и на слишком узком критерии демаркации между научным и ненаучным знанием.

*Первая посылка* – это утверждение о существовании естественной, *вытекающей из свойств человеческой психики*, разграничительной линии между теоретическими или умозрительными высказываниями, с одной стороны, и фактуальными (базисными) предложениями наблюдения, с другой. (Вслед за Поппером, я назову это *натуралистической* концепцией наблюдения).

*Вторая посылка* – утверждение о том, что высказывание, которое в соответствии с психологическим критерием фактуальности может быть отнесено к эмпирическому базису (к предложениям наблюдения), считается истинным; о нем говорят, что оно *доказательно обосновано* фактами. (Я назову это учением о доказательном обосновании путем наблюдения [эксперимента]).

Эти две посылки предохраняют от смертельной для догматического фальсификационизма возможности опровержения эмпирического базиса, ложность которого могла бы переноситься дедуктивными процедурами на проверяемую теорию.

К этим посылкам добавляется *критерий демаркации*: «научными» считаются только те теории, которые исключают некоторые доступные наблюдению состояния дел в исследуемой предметной области и потому могут быть опровергнуты фактами. *Иначе говоря, теория «научна», если у нее есть эмпирический базис.*

Однако обе посылки ложны. Психология опровергает первую, логика – вторую, и, наконец, методологические рассуждения говорят против критерия демаркации. Рассмотрим все это поочередно.

1) Даже беглый обзор нескольких характерных примеров показывает несостоятельность *первой посылки*. Галилей утверждал, что он мог «наблюдать» горы на Луне и пятна на Солнце, и что эти «наблюдения» опровергли прославленную в веках теорию, согласно которой небесные тела должны быть непорочно чистыми сферами. Но его «наблюдения» не соответствуют критериям, по которым «наблюдаемым» считается только то, что видят невооруженным глазом. Возможности галилеевских наблюдений зависели от возможностей его телескопа, а следовательно, и от оптической теории, на основании которой этот телескоп был изготовлен, что вызывало сомнения у многих современников Галилея.



Аристотелевской *теории* противостояли не галилеевские *наблюдения*, чистые, без теоретической примеси, а «наблюдения», проведенные Галилеем на основе принятой им оптической теории. Именно эти «наблюдения» и противоречили «наблюдениям» Аристотеля, основанным на теории небесных тел Стагирита.

Здесь перед нами *prima facie* [на первый взгляд (лат.)] примерно равные в своей непоследовательности теории. Кое-кто из эмпирицистов мог бы согласиться с этим и признать, что «наблюдения» Галилея не были настоящими наблюдениями; но все же они верят в то, что можно провести «естественную демаркацию» между предложениями, продиктованными пассивному и не имеющему собственного содержания уму чувствами – только так, якобы, образуется настоящее «непосредственное знание», и теми предложениями, которые сформированы теоретически-нагруженными, «нечистыми» ощущениями. Дело в том, что *все* разновидности джастификационистских теорий познания, считающие источником (единственным или данным) знания чувства, оказываются в тесной зависимости от *психологии наблюдения*. Именно психология определяет, что такое «правильное», «нормальное», «здоровое», «неискаженное», «точное» или «научно значимое» состояние чувств – или даже состояние души как таковой – при котором возможно истинное наблюдение. Например, Аристотель и стоики под правильным сознанием понимали сознание человека, здорового с медицинской точки зрения. Современные мыслители признают, что правильное сознание есть нечто большее, чем просто «здоровый дух». У Декарта – это сознание, закаленное в горниле скептического сомнения, выжигающего все, кроме *cogito*, чтобы затем возродить из него его, способное с помощью Бога познавать истину. Для всех школ современного джастификационизма характерна особая *психотерапия*, посредством которой они намерены приуготовлять сознание к восприятию блаженства доказанной истины через мистическое соприкосновение. Так, для классических эмпирицистов правильное сознание есть *tabula rasa*, лишенная всякого первичного содержания, свободная от любых теоретических предрассудков. Но ошеломляющий для классического эмпиризма вывод, следующий из работ Канта и Поппера, а также психологов, испытавших влияние этих мыслителей, заключается в том, что подобная эмпирицистская психотерапия не может быть успешной. Причина в том, что нет и не может быть ощущений, не нагруженных ожиданиями, и, следовательно, *нет никакой естественной (то есть психологической) демаркации между предложениями наблюдения и теоретическими предложениями.*

2) Но даже если бы такая естественная демаркация существовала, *вторая посылка* догматического фальсификационизма была бы ниспровергнута логикой. Дело в том, что значения истинности предложений «наблюдения» не могут быть однозначно определены: *никакое фактуальное предложение не может быть доказательно обосновано экспериментом*. Можно только выводить одни предложения из других, но нельзя их вывести из фактов; попытаться доказывать предложения, ссылаясь на показания чувств, все равно, что доказывать свою правоту, «стуча кулаком по столу». Это элементарная логическая истина, но даже сегодня она усвоена совсем немногими.

Если фактуальные предложения недоказуемы, то они могут быть ошибочными. Но если они могут быть ошибочными, то конфликт между теориями и фактуальными предложениями не обязательно означает «фальсификацию», это может быть просто несогласованность. Быть может, воображение играет более важную роль при формулировании теорий, чем «фактуальных предложений». Но ошибочными могут быть и те, и другие. Следовательно, *мы не можем не только доказательно обосновывать теории, но и опровергнуть их*. Никакой демаркации между рыхлыми, недоказуемыми «теориями» и жесткими, доказательно обоснованными предложениями «эмпирического базиса» не существует: *все научные предложения являются теоретическими и, увы, погрешимыми*.

3) Наконец, если бы даже существовала естественная демаркация между предложениями наблюдения и теориями, а истинностное значение первых могло бы быть однозначно установлено, догматический фальсификационизм все же был бы бессилён устранить наиболее значимые теории, обычно называемые научными. Ведь если даже эксперименты *могли бы* доказательно обосновывать свои результаты, их опровергающая способность была бы до смешного ничтожной: *наиболее признанные научные теории характеризуются как раз тем, что не запрещают никаких наблюдаемых состояний*.

[...]

*Научные теории исключают какие-либо события в определенных (ограниченных в пространстве и времени) уголках Вселенной («сингулярные» события) только при условии, что эти события не зависят от каких-либо неучтенных (быть может, скрытых в отдаленных и неизвестных пространственно-временных закоулках Вселенной) факторов. Но это значит, что такие теории никогда не могут противоречить отдельному «базисному» предложению; они*

могли бы противоречить только полной конъюнкции всех базисных предложений, описывающих данное сингулярное событие в пространственно-временных параметрах, и некоторого универсального предложения о несуществовании, то есть такого предложения, в котором утверждалось бы, что никакая неизвестная причина, где бы она ни располагалась во Вселенной, не имеет никакого отношения к данному событию. Но догматический фальсификационист вряд ли станет утверждать, что подобные универсальные предложения о несуществовании могли бы относиться к эмпирическому базису, то есть могли бы проверяться наблюдением и приобретать таким образом доказательную обоснованность.

Можно по-другому сказать, что в структуру научных теорий входит, как правило, ограничение *ceteris paribus* [при прочих равных условиях (лат.)]; в таких случаях теория может быть опровергнута только вместе с этим ограничением. Но если взять теорию без этого ограничения, она уже не может быть опровергнута, так как заменяя *ceteris paribus*, можно получить уже иную теорию и, следовательно, никакие проверки не могут считаться решающими.

А это значит, что «безжалостная» стратегия опровержения, которой следует догматический фальсификационизм, в этих случаях проваливается, даже если бы мы допустили существование абсолютно непоколебимого эмпирического базиса, как пусковой площадки для разрушительных залпов *modus tollens*, ведь цель, по которой велся бы огонь, оказывается совершенно неуязвимой. И когда такими целями оказываются наиболее значительные, «зрелые» теории, знаменующие собой целые этапы в истории науки, они *prima facie* приобретают репутацию «неопровержимых». Но более того, по критериям догматического фальсификационизма под эту категорию подпадают и все вероятностные (*probabilistic*) теории, ибо никакая конечная подборка фактов не может опровергнуть универсальную вероятностную теорию, такие теории, как и теории с ограничением *ceteris paribus*, не имеют эмпирического базиса. Но тогда догматический фальсификационист, в соответствии со своими правилами, должен отнести даже самые значительные научные теории к метафизике, где нет места рациональной дискуссии – если исходить из критериев рациональности, сводящихся к доказательствам и опровержениям, – поскольку метафизические теории не являются ни доказуемыми, ни опровержимыми. Таким образом, критерий демаркации догматического фальсификациониста оказывается в высшей степени антитеоретическим.

Кроме того, можно было бы легко показать, что ограничение *ceteris paribus* является не исключением, а правилом в науке. В конце концов, наука – не сувенирная лавка, где выставляются напоказ всяческие местные или привозные диковинки. Возьмем высказывание «Все жители Брайтона умерли от саркомы легких в период между 1950 и 1960 гг.». Оно не содержит в себе ничего логически невозможного и даже может быть истинным. Но поскольку в нем утверждается нечто имеющее лишь микроскопическую вероятность, то оно могло бы заинтересовать какого-нибудь чудака, коллекционирующего курьезы, или иметь ценность черного юмора, но никак не научную ценность. Можно сказать, что высказывание является научным, если только оно выражает какую-либо причинную зависимость; но вряд ли можно предположить, что причиной смерти от саркомы легких является жительство в Брайтоне.

Точно так же следовало бы считать чистейшим курьезом высказывание «Все лебеди белые», даже если бы оно было истинным, при таком его понимании, когда «лебединость» полагалась бы *причиной* «белизны». Тогда наблюдение черного лебедя не могло бы опровергнуть это высказывание, поскольку оно указывало бы только на то, что помимо «лебединости» существуют и другие причины, из-за которых данный лебедь почернел. Поэтому высказывание «Все лебеди белые» – либо курьез и легко опровержимо, либо научное высказывание с ограничением *ceteris paribus*, а потому – неопровержимое. Так мы приходим к выводу, что *чем упорнее теория сопротивляется эмпирическим фактам, тем больше оснований считать ее «научной»*. «Неопровержимость» превращается в отличительную черту науки.

Итак: классические джастификационисты допускают только доказательно обоснованные теории; нео-классические джастификационисты допускают вероятностно-обоснованные (probable) теории; догматические фальсификационисты приходят к тому, что никакие теории ни в коем случае не могут считаться допустимыми. А ведь они начинали с того, что теории допустимы, если опровержимы, то есть противоречат конечному числу наблюдений. Но если бы даже такие теории существовали, с логической точки зрения, они были бы слишком близки к эмпирическому базису.

Например, с позиции догматического фальсификациониста, теория «Все планеты движутся по эллиптическим орбитам» может быть опровергнута пятью наблюдениями, следовательно она является научной. Теория «Все планеты движутся по круговым орбитам» может быть опровергнута четырьмя наблюдениями, поэтому догма-

тический фальсификационист будет считать ее еще более научной. И уж самой научной будет теория «Все лебеди белые», опровержимая одним единственным наблюдением. Но при этом ему придется отрицать научность всех вероятностно обоснованных теорий, включая теории Ньютона, Максвелла, Эйнштейна – поскольку никакое конечное число наблюдений не может их опровергнуть.

Если принять критерий демаркации догматического фальсификационизма, а также ту идею, что «фактуальные высказывания» доказательно обосновываются фактами, то придется признать, что самые значительные, если не все, теории, когда-либо принятые в науке, являются метафизическими, что большая часть, если не все, из того, что считалось научным прогрессом, на самом деле было псевдопрогрессом, что почти все, если не все, сделанное в науке является иррациональным. Если же мы, приняв этот критерий, вместе с нашим догматическим фальсификационистом все же признаем, что научные высказывания не могут доказательно обосновываться фактами, то нам угрожает полный скептицизм, вся наука превращается в несомненно иррациональную метафизику и должна быть отброшена. Тогда научные теории не только равно недоказуемы и невероятны, но также и равно неопровержимы. Если признать еще и то, что не только теоретические, но *любые* высказывания в науке погрешимы, то это значит, что приходит конец *всем* разновидностям догматического джастификационизма как теории научной рациональности.

б) *Методологический фальсификационизм. «Эмпирический базис».*

Крушение догматического фальсификационизма под напором фаллибилистских аргументов заставляет вернуться к его предпосылкам. Если *все* научные предложения суть не что иное как опровержимые теории, их можно подвергать критике только за их логическую непоследовательность. Тогда в каком смысле (если вообще можно найти такой смысл) наука является эмпирической? Если научные теории не могут считаться ни доказуемыми, ни вероятностно обоснованными, ни опровержимыми, то выходит, что скептики, в конечном счете, правы, и наука есть не что иное, как напыщенная спекуляция, и нет никакого прогресса научного знания. Можем ли мы еще как-нибудь противостоять скептицизму? *Можем ли мы спасти научный критицизм от фаллибилизма?* Возможна ли фаллибилистская теория научного прогресса? Ведь если даже на-

учная критика погрешима, то на каком основании можно было бы признать падение научной теории?

Наиболее интригующий ответ дает *методологический фальсификационизм*. Поскольку это разновидность *конвенционализма*, нам придется вначале рассмотреть, что такое конвенционализм.

Имеется важное различие между «*пассивной*» и «*активной*» теориями познания. «Пассивисты» полагают, что истинное знание – это тот след, который оставляет Природа на совершенно инертном сознании; *активность* духа обнаруживается только в искажениях и отклонениях от истины. Самой влиятельной школой пассивистов является классический эмпирицизм. Приверженцы «активной» теории познания считают, что Книга Природы не может быть прочитана без духовной активности, наши ожидания или теории – это то, с помощью чего мы истолковываем ее письмена. Консервативные «активисты» полагают, что базисные ожидания врождены, благодаря им окружающий нас мир становится «нашим миром», в котором мы отбываем пожизненное заключение. Идея о том, что мы живем и умираем, не покидая тюрьмы своих «концептуальных каркасов», восходит к Канту; кантианцы-пессимисты полагают, что из-за этого затворничества реальный мир навсегда остается непознаваемым для нас, а кантианцы-оптимисты уверены в том, что Бог вложил в нас такой «концептуальный каркас», который в точности соответствует этому миру. «*Революционные активисты*» верят, что концептуальные каркасы могут развиваться и даже заменяться новыми, *лучшими*; мы сами строим наши «тюрьмы», но сами же и перестраиваем их.

Путь от консервативного к революционному активизму, на который ступил Уэвелл, был затем продолжен Пуанкаре, Мильо и Леруа. Уэвелл считал, что развитие теорий идет путем проб и ошибок, когда разыгрываются «прелюдии к индуктивным эпохам». Затем, когда наступают «индуктивные эпохи», лучшие из теорий получают доказательное обоснование – главным образом за счет априорных соображений, называемых им «прогрессивной интуицией». Затем наступают «последствия индуктивных эпох»; наращивание разработок вспомогательных теорий. Пуанкаре, Мильо и Леруа питали недоверие к идее *доказательства* через «прогрессивную интуицию» и предпочитали объяснять непрерывные успехи ньютоновской механики *методологическим решением* ученых. Это значит, что, находясь под впечатлением длительного периода эмпирических успехов этой теории, ученые могут *решить*, что опровергать эту теорию вообще непозволительно. В соответствии с этим решением, ученые



стараятся ликвидировать явные аномалии (либо не пытаются сделать это) с помощью вспомогательных гипотез или иных «конвенционалистских уловок».

Такой консервативный конвенционализм имеет, однако, тот недостаток, что не позволяет освободиться из построенных нами же тюрем, когда первоначальный период проб и ошибок уже пройден и великие решения приняты. Проблема элиминации теорий, торжествовавших в течение длительного времени, таким образом не решается. Согласно консервативному конвенционализму, у экспериментов достает сил, чтобы ниспровергнуть молодые теории, но со старыми, прочно обосновавшимися, это уже не проходит: а это значит, что *по мере того, как растет наука, сила эмпирических доводов уменьшается*.

Критики Пуанкаре отвергли его идею, сводящуюся к тому, что, хотя ученые сами строят свои концептуальные каркасы, приходит время, когда эти каркасы превращаются в тюрьмы, которые уже нельзя разрушить. Из этой критики выросли две соперничающие школы *революционного конвенционализма*: симплицизм Дюгема и методологический фальсификационизм Поппера.

Как конвенционалист, Дюгем считает, что никакая физическая теория не может рухнуть от одной только тяжести «опровержений», но все же она обрушивается от «непрерывных ремонтных работ и множества подпорок», когда «подточенные червями колонны» больше не могут удерживать «покосившиеся своды»; тогда теория утрачивает свою первоначальную простоту и должна быть заменена. Но если так, то фальсификация теории зависит от чьего-либо вкуса или, в лучшем случае, от научной моды; слишком многое решается тем, насколько сильна приверженность ее некритически мыслящих сторонников.

Поппер вознамерился найти более объективный и более точный критерий. Для него был неприемлем выхолощенный эмпирицизм, от которого не был свободен подход Дюгема, и он предложил методологию, позволяющую считать эксперимент решающим фактором даже в «зрелой» науке. Эта методология соединяет в себе и конвенционализм, и фальсификационизм, но, пишет он, «от (консервативных) конвенционалистов меня отличает убеждение в том, что по соглашению мы выбираем *не универсальные, а сингулярные высказывания* (пространственно-временные)», а от догматических фальсификационистов – убеждение в том, что истинностные значения таких высказываний не могут быть доказательно обоснованы фактами, но, в некоторых случаях, устанавливаются по соглашению.



*Консервативный конвенционалист* (или, если угодно, методологический джастификационист) провозглашает неопровержимость некоторых (пространственно-временных) универсальных теорий, исключительных по своей объяснительной силе, простоте или красоте. Наш *революционный конвенционалист* (или «методологический фальсификационист») провозглашает неопровержимость некоторых (пространственно-временных) сингулярных предложений, замечательных тем, что, если существует «соответствующая методика», то всякий, кто обучится ей, приобретает способность *решать* вопрос о «приемлемости» данного предложения. Последнее может быть названо «предложением наблюдения» или «базисным предложением», но лишь в кавычках. Действительно, отбор всех таких предложений зависит от решений, в основе которых лежит не одна только психология. Каждое такое решение сопровождается еще и другим решением, связанным с выделением множества *принятых* базисных предложений.

Эти *два типа решений* соответствуют *двум посылкам* догматического фальсификационизма. Но между ними есть важное различие. Прежде всего, методологический фальсификационист не является джастификационистом, у него нет иллюзий относительно «экспериментальных доказательств» и он вполне осознает и возможную ошибочность своих решений, и степень риска, на который идет.

Методологический фальсификационист отдает себе отчет в том, что в «экспериментальную технику», которой пользуется ученый, вовлечены подверженные ошибкам теории, «в свете которых» интерпретируются факты. И все же, «применяя» эти теории, он рассматривает их в данном контексте не как теории, подлежащие проверке, а как *непроблематичное исходное знание* (background Knowledge), «которое мы принимаем (условно, на риск) как бесспорное на время проверки данной теории». Он может назвать эти теории, как и предложения, истинностные значения которых определяются им в свете тех же теорий, «наблюдательными», но это только манера речи, унаследованная от натуралистического фальсификационизма<sup>45</sup>. Методологический фальсификационист *использует наиболее успешные теории как продолжения наших чувств*, и перечень теорий, которые он готов допустить к проверке других теорий, шире, чем список тех, наблюдательных в строгом смысле, теорий, какие включил бы в него догматический фальсификационист.

Например, представим, что открыта радиозвезда с системой спутников, вращающихся вокруг нее. Проверка теории тяготения на этой планетарной системе, безусловно, представляла бы большой

интерес. Допустим, что обсерватория Джодрел Бэнк получила ряд пространственно-временных координат планет, входящих в эту систему, которые несовместимы с данной теорией. Можно рассматривать эти данные как множество потенциальных фальсификаторов. Конечно, эти базисные предложения не являются наблюдениями в прямом смысле, но их можно считать «наблюдениями» в кавычках. Ведь этими предложениями описываются положения планет, не доступные ни человеческому глазу, ни оптическим инструментам. Их истинностные значения зависят от определенной «экспериментальной техники». Последняя же основывается на применении хорошо подкрепленной радиооптической теории. Назвать такие предложения «наблюдательными» – не более, чем манера речи; в данном контексте это означает только то, что при проверке теории тяготения методологический фальсификационист относится к радиооптике как к «исходному знанию», некритически. *Для этого вида методологического фальсификационизма характерна необходимость принятия решений, которыми проверяемая теория отграничивается от неproblemатичного исходного знания.* (Все это очень похоже на то, как Галилей «наблюдал» спутники Юпитера. Как было верно замечено уже современниками Галилея, он опирался на оптическую теорию, которая, если и существовала, то во всяком случае была и менее подкреплена, и даже менее разработана, чем нынешняя радиооптика. С другой стороны, когда зрительные ощущения человека называют «наблюдениями», это означает только то, что мы «полагаемся» на сомнительную психологическую теорию человеческого зрения).

Это говорит о том, что конвенциональный элемент, как он понимается в данном контексте, позволяет считать теорию «наблюдательной» (в методологическом смысле). Аналогично, конвенциональный элемент присутствует в решении вопроса, какое значение истинности должно быть приписано базисному предложению, принятому уже после того, как мы решили, какую теорию использовать как «наблюдательную». Единичное наблюдение может быть случайным результатом простой ошибки. Чтобы уменьшить риск, методологический фальсификационист рекомендует принять меры безопасности. Простейшая из них состоит в том, чтобы повторять эксперименты (сколько раз – это дело соглашения), другая мера – «усиливать» потенциальные фальсификаторы «хорошо подкрепленными фальсифицирующими гипотезами».

Методологический фальсификационист также принимает во внимание, что фактически такого рода соглашения приобретают

институциональный характер и одобряются научным сообществом, какие фальсификаторы «принимаются», а какие нет, зависит от вердикта ученых-экспериментаторов.

Именно так методологический фальсификационист устанавливает свой «эмпирический базис» (кавычки ставятся специально, чтобы подчеркнуть «ироническое звучание» этого термина). Такой «базис» вряд ли соответствует критериям джастификационизма, в нем нет ничего доказательно обоснованного – этот термин означает «сваи, забитые в болото».

Конечно, если теория приходит в столкновение с таким «эмпирическим базисом», она может быть названа «фальсифицированной», но «фальсификация» здесь не означает опровержения. Методологическая «фальсификация» сильно отличается от догматической фальсификации. Если теория фальсифицирована в смысле догматического фальсификациониста, это значит, что она ложна; но «фальсифицированная теория» все же может быть истинной. Если мы вслед за «фальсификацией» еще и «элиминируем» теорию, то вполне можем элиминировать истинную теорию или сохранить ложную (это как раз то, что должно вызвать праведный гнев у старомодного джастификациониста).

Но тем не менее, методологический фальсификационист советует делать именно это. Он понимает, что если мы хотим примирить фаллибилизм с рациональностью (не джастификационистской), то *обязаны* найти способ элиминировать *некоторые* теории. Если это не получится, рост науки будет ни чем иным, как ростом хаоса.

[...]

В отличие от догматического фальсификациониста, *методологический фальсификационист различает простое отбрасывание и опровержение*. Он – фаллибилист, но его фаллибилизм не ослабляет его критический запал: подверженные ошибкам высказывания он превращает в «базис», чтобы продолжать свою твердую политику. На этом основании он предлагает *новый критерий демаркации*: только те теории, то есть высказывания, не являющиеся «предложениями наблюдения», которые запрещают определенные «наблюдаемые» состояния объектов и поэтому могут быть «фальсифицированы» и отброшены, являются «научными». Другими словами, *теория является «научной» (или «приемлемой»), если она имеет «эмпирический базис»*. В этом критерии четко видна разница между догматическим и методологическим фальсификационизмом.

Методологический критерий демаркации куда более либерален, чем догматический. Методологический фальсификационизм раскрывает перед критицизмом новые горизонты: гораздо больше теорий квалифицируются как «научные». Мы уже видели, что «наблюдательных» (в кавычках) теорий больше, чем наблюдательных (без кавычек), и, следовательно, «базисных» (в кавычках) предложений больше, чем базисных (без кавычек).

Кроме того, вероятностные теории тоже могут теперь квалифицироваться как «научные»: хотя они не фальсифицируемы, они легко превращаются в «фальсифицируемые» посредством принятия *добавочного решения* (третьего типа). Это решение ученый может принять, уточнив некоторые правила отбрасывания, которые могут сделать статистически интерпретированное подтверждение «несовместимым» с вероятной теорией.

Но даже эти три решения недостаточны для «фальсификации» теории, которая не может объяснить что-либо «наблюдаемое» без ограничения *ceteris paribus*. Никакого конечного числа «наблюдений» не достаточно, чтобы «фальсифицировать» такую теорию. Однако, если это так, то можно ли разумно защищать методологию, которая претендует «интерпретировать законы природы и теории как ... высказывания, которые *частично разрешимы*, то есть они – по логическим основаниям – не верифицируемы, но асимметричным образом только фальсифицируемы ...»? Как можем мы интерпретировать теории, подобные теории тяготения и динамике Ньютона, в терминах «частичной разрешимости»? Как в таких случаях, не кривя душой, пытаться «избавиться от ложных теорий – найти в теории слабые места, чтобы отвергнуть ее, если она в результате проверки оказывается фальсифицированной»? Как мы можем включить их в сферу рациональной дискуссии?

Методологический фальсификационист решает эту проблему, принимая *новое решение (четвертого типа)*: когда мы проверяем теорию вместе с ограничением *ceteris paribus* и находим, что эта конъюнкция опровергнута, мы должны решить, считать ли это опровержение также и опровержением специфической теории.

[...]

Что означает «суровая» проверка ограничения *ceteris paribus*? Надо предположить, что *существуют* другие факторы, воздействующие на данное событие, определить эти факторы и прове-

рять конкретные допущения о них. Если многие из этих допущений опровергнуты, ограничение *ceteris paribus* может считаться хорошо подкрепленным.

[...]

Поскольку наш суровый фальсификационист считает опровержения окончательными, он должен принять судьбоносное решение: элиминировать теорию Ньютона; дальнейшая работа в рамках этой теории объявляется нашим методологом иррациональной. Если же ученый не пойдет на столь смелое решение, он «не сможет извлечь из опыта какую-либо пользу», оставаясь при мнении, что в его задачу «входит защита столь успешно действующей системы от критики до тех пор, пока эта система не будет *окончательно опровергнута*». Тогда он рискует превратиться в апологета, который всегда готов заявить, что «расхождения, которые, мол, существуют между данной теорией и экспериментальными результатами, лежат на поверхности явлений и исчезнут при дальнейшем развитии нашего познания». Но для фальсификациониста это означало бы поступать «вразрез с той критической установкой, которая ... должна характеризовать ученого», что недопустимо.

По излюбленному выражению методологического фальсификациониста, теория должна «сама лезть на рожон».

Даже в хорошо определенном контексте методологический фальсификационист оказывается в очень затруднительном положении, когда должен принять решение: где же проходит граница между проблематичным и неproblemатичным знанием. Затруднение особенно драматично, когда это решение касается ограничения *ceteris paribus*, когда одно из сотен «аномальных явлений» возводится в ранг «решающего эксперимента» и объявляется, что именно в данном случае эксперимент был «управляемым».

Таким образом, с помощью этого решения четвертого типа наш методологический фальсификационист в конечном счете получает право считать любую теорию, чья судьба похожа на теорию Ньютона, «научной».

В самом деле, нет никаких причин, почему бы не сделать и следующий шаг в принятии решений. Что мешает решить, что некая теория, которую даже все эти четыре типа решений не могут превратить в фальсифицируемую, все же должна считаться опровергнутой, если она войдет в противоречие с другой теорией, столь же научной (на тех же, да к тому же предварительно уточненных основаниях),

и столь же хорошо подкреплена? Далее, если мы отбрасываем одну теорию из-за того, что ее потенциальные фальсификаторы кажутся истинными в свете некоторой «наблюдательной» теории, то почему бы не отбросить другую теорию из-за того, что она *непосредственно* входит в столкновение с тем, что может быть отнесено к непроблематическому исходному знанию?

Это уже пятый тип решения, позволяющий элиминировать даже «формально метафизические» теории, то есть утверждения с кванторами «все» и «некоторые» либо чисто экзистенциальные утверждения, поскольку они по самой своей *логической форме* не могут иметь (пространственно-временных) сингулярных потенциальных фальсификаторов.

Подведем итоги. Методологический фальсификационизм предлагает интересное решение проблемы – как соединить постоянный критицизм с фаллибилизмом. Он не только предлагает философское основание для фальсификации после того, как фаллибилизм выбил почву из-под ног догматического фальсификационизма, но и значительно расширяет горизонты критицизма. Представив фальсификацию в новом облике, он спасает притягательный кодекс чести догматического фальсификациониста, согласно которому научная добросовестность в том, чтобы задумать и осуществить такой эксперимент, что, если его результат противоречит теории, теория должна быть отброшена.

Методологический фальсификационизм представляет собой заметный шаг вперед по сравнению с догматическим фальсификационизмом и консервативным конвенционализмом. Он рекомендует принимать рискованные решения. Но риск в какой-то момент может перейти в безрассудство, и возникает вопрос, нельзя ли как-то его уменьшить?

Рассмотрим поближе, в чем здесь заключается риск.

В этой методологии, как ни в какой другой разновидности конвенционализма, *решения* играют действительно критическую роль. Однако решения могут заводить в безвыходные тупики. Методологический фальсификационист понимает это лучше других. Но он полагает, что такой ценой мы платим за возможность прогресса.

Нельзя не отдать должное отваге нашего методологического фальсификациониста. Он, видимо, чувствует себя героем, лицом к лицу столкнувшимся с двумя смертельными опасностями, хладнокровно оценившим их и избравшим меньшее зло. Одна из этих опасностей – скептический фаллибилизм с его принципом «все



проходит», с отчаянным отрицанием всех интеллектуальных стандартов, а значит, и идей научного прогресса. Ничто не может быть установлено, ничто не может быть отвергнуто, между отдельными системами знания не может быть никакой связи. Рост наук – возрастание хаоса, строительство Вавилонской башни. Около двух тысяч лет ученые и научно мыслящие философы предпочитали джастификационистские иллюзии, лишь бы не быть ввергнутыми в этот кошмар. Некоторые из них думали, что есть только *один-единственный выбор между индуктивистским джастификационизмом и иррационализмом*. В. Рассел писал: «Я не вижу никакого выхода, кроме догматического признания индуктивного принципа или чего-то ему равного; иначе пришлось бы отбросить все или почти все, что наука или здравый смысл признают знанием». Но наш методологический фальсификационист гордо отвергает такой «эскапизм». Он отваживается принять удар фаллибилизма, но преодолевает скептицизм, проводя смелую и рискованную политику, а не прячась за догмы. Он вполне сознает степень риска, но настаивает, что *выбор только один: между методологическим фальсификационизмом и иррационализмом*. Он предпочитает игру с небольшими шансами на победу, но говорит, что это все же лучше, чем просто сдаться без игры.

И правда, те критики наивного фальсификационизма, которые не смогли предложить альтернативного метода критицизма, неизбежно скатывались к иррационализму. Например, Нейрат заявлял, что фальсификация и последующая элиминация гипотез могут стать «препятствием прогрессу науки», но его путаная аргументация не имеет никакой цены, если единственной замеченной им альтернативой является хаос.

[...]

Поппер соглашается с Нейратом в том, что все высказывания подвержены ошибкам, но он решительно настаивает на том, что прогресс невозможен без твердой рациональной стратегии или метода, которыми следует руководствоваться, когда одни высказывания противоречат другим.

Но не является ли твердая стратегия методологического фальсификационизма, рассмотренная выше, *слишком твердой*? Не являются ли решения тех, кто придерживается этой стратегии, *слишком произвольными*? Кое-кто мог бы даже сказать, что методологический фальсификационизм отличается от догматического только тем, что *лицемерно уверяет в своей преданности фаллибилизму!*



Критиковать теорию критики обычно трудно. Натуралистический фальсификационизм было сравнительно легко опровергнуть, так как он покоится на эмпирической психологии восприятия; можно показать, что он просто *ложен*. Но как фальсифицировать методологический фальсификационизм? Нет такого бедствия, какое могло бы опровергнуть не-джастификационистскую теорию рациональности. Более того, если бы даже эпистемологическая катастрофа разразилась, как могли бы мы узнать об этом? Мы лишены возможности судить о том, увеличивается или уменьшается правдоподобие наших успешных теорий.

Пока еще нет общей теории критицизма даже в сфере научного знания, не говоря уже о критике теорий рациональности. Следовательно, если мы хотим фальсифицировать методологический фальсификационизм, то нам придется делать это, не имея еще теории, с помощью которой такая критика могла быть обоснована.

Если мы обратимся к истории науки, пытаясь понять, как происходили самые знаменательные фальсификации, нам придется признать, что некоторые из них были явно иррациональными либо покоились на таких принципах рациональности, которые радикально отличались от тех, какие только что обсуждались нами.

Прежде всего, к вящему сожалению фальсификациониста, придется признать, что упрямые теоретики часто и не думали подчиниться экспериментальным вердиктам и действовали так, будто последних вовсе не было. Фальсификационистский «закон и порядок» не мог бы допустить таких вольностей. Следующее затруднение связано с фальсификацией теорий, взятых вместе с ограничением *ceteris paribus*. По фальсификационистским критериям фальсификация, как она имела место в реальной истории, может выглядеть иррациональной. По этим критериям, ученые часто необъяснимо медлительны. Например, понадобилось целых восемьдесят пять лет, чтобы от признания аномальности перигелия Меркурия перейти к признанию этого же факта, как опровержения ньютоновской теории, несмотря на то, что ограничение *ceteris paribus* было очень неплохо подкреплено. С другой стороны, ученые часто кажутся слишком опрометчивыми. Например, Галилей и его последователи, принявшие коперниковскую гелиоцентрическую небесную механику вопреки множеству свидетельств против вращения Земли; или Бор и его последователи, принявшие теорию светового излучения вопреки тому, что она противоречила хорошо подкрепленной теории Максвелла.

Не так уж трудно заметить две характерные черты и догматического, и методологического фальсификационизма, вступающие в диссонанс с действительной историей науки.

1) *проверка является (или должна быть) обоюдной схваткой между теорией и экспериментом; в конечном итоге, только эти противоборствующие силы остаются один на один;*

2) *единственным важным для ученого результатом такого противоборства является фальсификация: «настоящие открытия – это опровержения научных гипотез».*

Однако история науки показывает нечто иное: 1) проверка – это столкновение по крайней мере трех сторон: соперничающих теорий и эксперимента; 2) некоторые из наиболее интересных экспериментов дают скорее подтверждения, чем опровержения.

Но если это действительно так, то история науки не подтверждает нашу теорию научной рациональности. Значит, мы перед выбором. Можно вообще отказаться от попыток рационального объяснения успехов науки. Значение научного метода (или «логики исследования») в его функции оценки научных теорий и критерия прогресса научного знания в таком случае сводится к нулю. Можно еще, конечно, пытаться объяснять *переходы* от одних «парадигм» к другим, положив в основание социальную психологию. Это путь Полани и Куна. Альтернатива этому – постараться, насколько возможно, *уменьшить* конвенциональный элемент фальсификационизма (устранить совсем его нам не удастся) и заменить наивный вариант методологического фальсификационизма, характеризующий приведенными выше тезисами (1) и (2), новой, *утонченной* версией, которая должна дать более *приемлемое основание* фальсификации и, таким образом, спасти идею методологии, идею прогресса научного знания. Это путь Поппера, и я намерен следовать по этому пути.

в) *Утонченный фальсификационизм против наивного методологического фальсификационизма. Прогрессивный и регрессивный сдвиг проблемы.*

Утонченный фальсификационизм отличается от наивного фальсификационизма как своими правилами *принятия* (или «критерием демаркации»), так и правилами *фальсификации* или элиминации. Наивный фальсификационист рассматривает любую теорию, которую можно интерпретировать как экспериментально фальсифицируемую, как «приемлемую» или «научную». Для утонченного

фальсификациониста теория «приемлема» или «научна» только в том случае, если она имеет добавочное подкрепленное эмпирическое содержание по сравнению со своей предшественницей (или соперницей), то есть, если только она ведет к открытию новых фактов. Это условие можно разделить на два требования: новая теория должна иметь добавочное эмпирическое содержание («приемлемость»<sub>1</sub>); и некоторая часть этого добавочного содержания должна быть верифицирована («приемлемость»<sub>2</sub>). Первое требование должно проверяться непосредственно, путем априорного логического анализа; второе может проверяться только эмпирически, и сколько времени потребуется для этого, сказать сразу нельзя.

Наивный фальсификационист считает, что теория фальсифицируется «подкрепленным» предложением наблюдения, которое противоречит ей (или, скорее, которое он решает считать противоречащим ей). Утонченный фальсификационист признает теорию Т фальсифицированной, если, и только если предложена другая теория Т со следующими характеристиками: 1) Т имеет добавочное эмпирическое содержание по сравнению с Т, то есть она предсказывает факты *новые*, невероятные с точки зрения Т или даже запрещаемые ею; 2) Т объясняет предыдущий успех Т, то есть все неопровергнутое содержание Т (в пределах ошибки наблюдения) присутствует в Т; 3) какая-то часть добавочного содержания Т подкреплена.

Чтобы оценить эти определения, надо понять исходные проблемы и их следствия. Во-первых, вспомним методологическое открытие конвенционалистов, состоящее в том, что никакой экспериментальный результат не может убить теорию; любую теорию можно спасти от контрпримеров посредством некоторой вспомогательной гипотезы либо посредством соответствующей переинтерпретации ее понятий. Наивный фальсификационист решает эту проблему тем, что относит (в решающих контекстах) вспомогательную гипотезу к неproblemатическому исходному знанию, выводя ее из дедуктивного механизма проверочной ситуации, *насилно* помещая проверяемую теорию в логическую изоляцию, где она и становится удобной мишенью под обстрелом проверяющих экспериментов. Но поскольку эта процедура не является удовлетворительным способом рациональной реконструкции истории науки, мы вправе предложить иной подход.

Почему мы должны стремиться к фальсификации любой ценой? Не лучше ли наложить определенные ограничения на теоретические уловки, которыми пытаются спасти теорию от опровержений? В

самом деле, кое-какие ограничения давно хорошо известны, о них идет речь в давних выпадах против объяснений *ad hoc*, против пустых и уклончивых решений, лингвистических трюков. Мы уже видели, что Дюгем приближался к формулировке таких ограничений в терминах «простоты» и «здравого смысла». Но *когда* защитный пояс теоретических уловок утрачивает «простоту» до такой степени, что данная теория должна быть отброшена? Например, в каком смысле теория Коперника «проще», чем теория Птолемея? Смутное дюгемовское понятие «простоты», как верно замечают наивные фальсификационисты, приводит к слишком большой зависимости решения методолога или ученого от чьего-либо вкуса.

Можно ли улучшить подход Дюгема? Это сделал Поппер. Его решение – утонченный вариант методологического фальсификационизма – более объективно и более строго. Поппер согласен с конвенционалистами в том, что теория и фактуальные предложения всегда могут быть согласованы с помощью вспомогательных гипотез; он согласен и с тем, что главный вопрос в том, чтобы различать научные и не-научные *способы удержания* теории, рациональные и не-рациональные изменения теоретического знания. Согласно Попперу, удержание теории с помощью вспомогательных гипотез, удовлетворяющих определенным, точно сформулированным требованиям, можно считать прогрессом научного знания; но удержания теории с помощью вспомогательных гипотез, которые не удовлетворяют таким требованиям, – есть вырождение науки. Он называет такие недопустимые вспомогательные гипотезы «гипотезами *ad hoc*», чисто лингвистическими выдумками, «конвенционалистскими уловками».

Но это означает, что оценка любой научной теории должна относиться не только к ней самой, но и ко всем присоединяемым к ней вспомогательным гипотезам, граничным условиям и т. д., и что особенно важно, следует рассматривать эту теорию вместе со всеми ее предшественницами так, чтобы было видно, какие *изменения* были внесены именно ею. Поэтому, конечно, нашей оценке подлежит не *отдельная теория*, а *ряд или последовательность теорий*.

Теперь легко понять, почему критерии «приемлемости» и «отвержения» утонченного методологического фальсификационизма сформулированы именно так, а не иначе. Но все же стоит сформулировать их более ясно, введя понятие «*последовательностей теорий*».

Рассмотрим последовательности теорий –  $T_1, T_2, T_3, \dots$ , где каждая последующая теория получена из предыдущей путем добав-

ления к ней вспомогательных условий (или путем семантической переинтерпретации ее понятий), чтобы устранить некоторую аномалию. При этом каждая теория имеет, по крайней мере, не меньшее содержание, чем неопровергнутое содержание ее предшественницы.

Будем считать, что такая последовательность теорий является *теоретически прогрессивной* (или «образует теоретически прогрессивный сдвиг проблем»), если каждая новая теория имеет какое-то добавочное эмпирическое содержание по сравнению с ее предшественницей, то есть предсказывает некоторые новые, ранее не ожидаемые факты. Будем считать, что теоретически прогрессивный ряд теорий является также и *эмпирически прогрессивным* (или «образует эмпирически прогрессивный сдвиг проблем»), если какая-то часть этого добавочного эмпирического содержания является подкрепленным, то есть, если каждая новая теория ведет к действительному открытию *новых фактов*. Наконец, назовем сдвиг проблем *прогрессивным*, если он и теоретически, и эмпирически прогрессивен, и регрессивным – если нет.

Мы «принимаем» сдвиги проблем как «научные», если они, по меньшей мере, теоретически прогрессивны; если нет, мы отвергаем их как «псевдонаучные». Прогресс измеряется той степенью, в какой ряд теорий ведет к открытию новых фактов. Теория из этого ряда признается «фальсифицированной», если она замещается теорией с более высоко подкрепленным содержанием.

Это различие между прогрессивным и регрессивным сдвигами проблем проливает новый свет на оценку *научных – может быть, лучшие сказать, прогрессивных – объяснений*. Если для разрешения противоречия между предшествующей теорией и контрпримером мы предлагаем такую теорию, что она вместо увеличивающего содержания (то есть научного) *объяснения* дает лишь уменьшающую содержание (лингвистическую) *переинтерпретацию*, то противоречие разрешается чисто словесным, не-научным способом. *Данный факт объяснен научно, если вместе с ним объясняется также и новый факт.*

Утонченный фальсификационизм, таким образом, сдвигает проблему с оценки *теорий* на оценку *ряда (последовательности) теорий*. Не отдельно взятую теорию, а лишь последовательность теорий можно называть научной или не-научной. Применять определение «научная» к *отдельной теории* – решительная ошибка.

Всегда почитаемым эмпирическим критерием удовлетворительности теорий было согласие с наблюдаемыми фактами. Нашим эмпирическим критерием, применимым к последовательности те-

орий, является требование производить новые факты. *Идея роста науки и ее эмпирический характер соединяются в нем в одно целое.*

Эта новая версия методологического фальсификационизма имеет много новых черт. Во-первых, она отрицает, что «в случае научной теории наше решение зависит от результатов экспериментов. Если они подтверждают теорию, мы принимаем ее на то время, пока не найдется более подходящая теория. Если эксперименты противоречат теории – мы отвергаем ее». Она отрицает, что «окончательно решает судьбу теории только результат проверки, то есть соглашение о базисных высказываниях».

Вопреки наивному фальсификационизму, *ни эксперимент, ни сообщение об эксперименте ни предложение наблюдения, ни хорошо подкрепленная фальсифицирующая гипотеза низшего уровня не могут сами по себе вести к фальсификации. Не может быть никакой фальсификации прежде, чем появится лучшая теория.*

Но тогда характерный для наивного фальсификационизма негативизм исчезает; критика становится более трудной, но зато более позитивной, конструктивной. В то же время, если фальсификация зависит от возникновения лучших теорий, от изобретения таких теорий, которые предвосхищают новые факты, то фальсификация является *не просто* отношением между теорией и эмпирическим базисом, но многоплановым отношением между соперничающими теориями, исходным «эмпирическим базисом» и эмпирическим ростом, являющимся результатом этого соперничества. Тогда можно сказать, что фальсификация имеет *«исторический характер»*.

Надо добавить, что иногда теории, вызывающие фальсификацию, предлагались уже *после* того, как обнаруживался «контрпример». Это может звучать парадоксально для тех, кто находится под гипнозом наивного фальсификационизма. Действительно, эта эпистемологическая теория отношений между теорией и экспериментом резко отличается от эпистемологии наивного фальсификационизма. Не годится уже сам термин «контрпример». Ведь никакой экспериментальный результат нельзя рассматривать как «контрпример» сам по себе. Если же нам хочется сохранить этот популярный термин, мы должны переопределить его следующим образом:

«Контрпример по отношению к  $T_1$ » – это подкрепленный пример  $T_2$ , которая или несовместима с  $T_1$  или независима от нее (с условием, что  $T_2$  – это теория, удовлетворительно объясняющая эмпирический успех  $T_1$ ). Это показывает, что «решающий контрпример» или «критический эксперимент» могут быть признаны таковыми



среди множества аномалий только *задним числом* в свете некоторой новой, заменяющей старую, теории».

Таким образом, решающим моментом фальсификации является следующее: дает ли *новая теория* новую, добавочную информацию по сравнению со своей предшественницей, и покреплена ли какая-то часть этой добавочной информации? Джастификационисты высоко ценили «подтверждения» теории. Наивные фальсификационисты выдвигали на первый план «опровержения». Методологические фальсификационисты полагали, что решающую роль играет подкрепленная *добавочная* информация. Именно к этому направлено все внимание. Тысячи тривиальных верифицирующих примеров или сотни известных аномалий – это все уходит на задний план; на авансцену выходят немногие случаи, *когда добавочное содержание получает подкрепление*. Это заставляет вспомнить и вновь осмыслить древнюю пословицу: *Exemplum docet, exempla obscurant*. (Пример поясняет, множество примеров запутывает).

«Фальсификация», как ее понимает наивный фальсификационист (подкрепленный контрпример), *не достаточна* для элиминации некоторой специальной теории; несмотря на сотни известных аномалий, мы не признаем ее фальсифицированной (а значит, и элиминированной), пока нет лучшей теории. Больше того, «фальсификация» в этом смысле не является и необходимым условием для фальсификации, как ее понимает утонченный фальсификационизм; прогрессивный сдвиг проблем не обязательно связан с «опровержениями». Наивные фальсификационисты уверены, что рост науки имеет линейный характер: за теориями следуют опровержения, которые элиминируют их, а за опровержениями следуют новые теории. Очень может быть, что «прогресс» в последовательности теорий происходит так: опровержение  $n$ -й теории является в то же время и подкреплением  $n+1$ -й теории. Лихорадка проблем в науке возникает скорее из-за быстрого размножения (пролиферации) соперничающих теорий, а не умножения контрпримеров и аномалий.

Отсюда видно, что лозунг пролиферации теорий более важен для утонченной версии фальсификационизма, чем для наивной. По мнению наивного фальсификациониста, наука развивается посредством повторяющихся экспериментальных «опровержений» теорий: новые соперничающие теории, предлагаемые до таких «опровержений», могут быстро разрастаться, но абсолютной необходимости быстрого размножения теорий не требуется. Согласно утонченному фальсификационисту, пролиферация теорий не обязательно связа-



на с опровержением теории или с кризисом доверия к парадигме, в смысле Т. Куна. В то время, как наивный фальсификационист подчеркивает «необходимость замены *фальсифицированных* гипотез лучшими гипотезами», утонченный фальсификационист подчеркивает необходимость замены *любой* гипотезы лучшей гипотезой. Фальсификация не может заставить теоретика «заняться поисками лучшей теории» просто потому, что фальсификация не предшествует лучшей теории.

Сдвиг проблем от наивного к утонченному фальсификационизму связан с семантическим затруднением. Для наивного фальсификациониста «опровержением» является экспериментальный результат, который в силу принятого им решения, вступает в конфликт с проверяемой теорией. Но, согласно утонченному фальсификационизму, такого решения нельзя принимать раньше, чем пресловутый «опровергающий пример» станет подтверждающим примером новой, лучшей теории. Следовательно, где бы ни встретился термин типа «опровержение», «фальсификация», «контрпример», мы в каждом случае должны разбираться, в каком смысле – наивного или утонченного фальсификационизма – они употреблены.

*Утонченный методологический фальсификационизм* предлагает новые критерии интеллектуальной честности. Джастификационистская честность требовала принимать только то, что доказательно обосновано, и отбрасывать все, что не имеет такого обоснования. Нео-джастификационистская честность требовала определения вероятности любой гипотезы на основании достижимых эмпирических данных. Честность наивного фальсификационизма требовала проверки на опровержимость, отбрасывания нефальсифицируемого и фальсифицированного. Наконец, честность утонченного фальсификационизма требует, чтобы на вещи смотрели с различных точек зрения, чтобы выдвигались теории, предвосхищающие новые факты, и отбрасывались теории, вытесняемые другими, более сильными.

В *утонченном методологическом фальсификационизме* соединились несколько различных традиций. От эмпирицистов он унаследовал стремление учиться прежде всего у опыта. От кантианцев он взял активистский подход к теории познания. У конвенционалистов он почерпнул важность решений в методологии.

Надо подчеркнуть еще одну отличительную черту утонченного методологического эмпиризма – решающую роль, какую играет добавочное подкрепление. Для индуктивистов новая теория характеризуется тем, каково количество подтверждающих ее данных; опро-

вергнутая теория уже никого и ничему *научить* не может (учиться можно только доказательно обоснованному или вероятному *знанию*). Догматическому фальсификационисту важнее всего знать, опровергнута ли теория, что касается подтвержденных теорий, то они не выступают для него ни как доказательно обоснованные, ни как вероятные; да и об опровергнутых теориях можно сказать только то, что они опровергнуты.

Для утонченного фальсификационизма в теории важнее всего, что она позволяет предсказывать новые факты; можно сказать прямо, что для той версии попперовского эмпиризма, которую я отстаиваю, соответствующим значением обладают лишь те факты, какие способна предсказать теория. *Эмпиризм (то есть научность) и теоретическая прогрессивность неразрывно связаны.*

Эта мысль не так уж нова. Лейбниц, например, в известном письме к Конрингу в 1678 году писал: «Лучшей похвалой гипотезе (когда ее истинность уже доказана) является то, что с ее помощью могут быть сделаны предсказания о неизвестном ранее явлении или еще небывалом эксперименте. Точка зрения Лейбница была широко поддержана учеными. Но с тех пор, как оценка научной теории в до-попперовской методологии рассматривалась как оценка степени ее подтверждения, позиция Лейбница некоторыми логиками подвергалась критике как неприемлемая. Например, Дж. С. Милль в 1843 году высказывал недовольство тем, что «существует мнение, что гипотеза ... вправе рассчитывать на более благоприятный прием, если, объясняя все ранее известные факты, она, кроме того, позволила предусмотреть и предсказать другие факты, проверенные впоследствии на опыте». Милль целит точно: действительно, такая оценка противоречит и джастификационизму, и пробабилizmu. В самом деле, почему мы должны считать, что некое событие, если оно предвосхищено теорией, имеет для нас *большую познавательную* ценность, чем если бы оно было известно до теоретического предсказания? До тех пор, пока *доказательная обоснованность* считается единственным критерием научности, критерий Лейбница будет выглядеть непригодным. Подобным же образом, если рассматривать отношение между *вероятностью* теории и эмпирическими данными, то, как заметил Дж. Кейнс, оно не может зависеть от того, получены ли данные до теоретических предсказаний или после них.

Но несмотря на столь убедительные аргументы джастификационистской критики, критерий Лейбница пользовался поддержкой лучших ученых, так как в нем получили выражение их неприязнь к

гипотезам *ad hoc*, которые «хотя и верно выражают факты, для объяснения каковых предлагаются, однако не находят подтверждения какими-либо иными явлениями».

Но только Поппер заметил, что бросающееся в глаза несоответствие между несколькими разрозненными возражениями против гипотез *ad hoc*, с одной стороны, и внушительным сооружением джастификационистской теории познания, с другой, устраняется именно разрушением джастификационизма, а также введением нового, не джастификационистского критерия оценки научных теорий, основанного на неприятии гипотез *ad hoc*.

Рассмотрим несколько примеров. Теория Эйнштейна *не потому* лучше ньютоновской, что последняя была «опровергнута», а первая нет: по отношению к теории Эйнштейна известно множество «аномалий». Теория Эйнштейна лучше, чем теория Ньютона «образца 1916 года», иначе говоря, знаменует собой прогресс научного знания по сравнению с ньютоновской теорией (то есть теорией гравитации, законами динамики, известным рядом граничных условий, но также и списком известных аномалий, таких как перигелий Меркурия), потому что она объяснила все, что успешно объясняла ньютоновская теория, но при этом в определенной степени объяснила и эти аномалии; кроме того, она наложила запрет на такие явления, как прямолинейное распространение света вблизи больших масс, о чем в теории Ньютона не было ни слова, зато другие хорошо подкрепленные теории того времени такие явления допускали; и, наконец, *некоторые* фрагменты добавочного содержания эйнштейновской теории были реально *подкреплены* ранее непредвиденными фактами (например, измерительными данными, полученными при наблюдении полного солнечного затмения).

[...]

Прекрасный пример теории, удовлетворяющей только первой части попперовского критерия прогресса (наличие добавочного содержания), но не второй части (наличие подкрепленного добавочного содержания), был дан самим Поппером: это теория Бора – Крамерса – Слэтера 1924 г. Эта теория была опровергнута во *всех* ее новых предсказаниях.

Наконец, рассмотрим вопрос, много ли осталось конвенционалистских моментов в утонченном фальсификационизме. Конечно, меньше, чем в наивном фальсификационизме. Нам требуется гораздо *меньше* методологических решений. «Решение четвертого типа»,

которое играло существенную роль в наивном методологическом фальсификационизме, теперь совершенно излишне. Чтобы показать это, достаточно уяснить, что в том случае, когда научная теория (совокупность «законов природы») в сочетании с граничными условиями и вспомогательными гипотезами, но без ограничения *ceteris paribus*, вступает в противоречие с некоторыми фактуальными предложениями, то нам не нужно принимать решение, какую – явную или «скрытую» – часть этой композиции следует заменить. Мы можем пытаться заменить *любую* часть, и только когда мы напали на объяснение аномалии с помощью какого-то изменения теории, приведшего к увеличению содержания, или с помощью вспомогательной гипотезы, а природа позволила нам подкрепить это объяснение, тогда мы, действительно, встали на путь элиминации «опровергнутой» композиции. Таким образом, утонченная фальсификация идет медленнее, но зато более надежна, чем наивная фальсификация.

[...]

... Вопреки призывам наивного фальсификационизма, мы не элиминируем формально метафизическую теорию, если она сталкивается с хорошо подкрепленной научной теорией. Но мы элиминируем ее, если она, в конечном счете, приводит к регрессивному сдвигу проблем, и при этом имеется лучшая, соперничающая с ней, метафизика для ее замены. Методология исследовательских программ с «метафизическим» ядром не отличается от методологии исследовательских программ с «опровержимым» ядром, исключая, быть может, только логические противоречия, элиминация которых представляет собой движущую силу программы.

(Следует подчеркнуть, однако, что сам выбор логической формы, в которой выступает теория, в большой степени зависит от нашего методологического решения. Например, вместо того, чтобы формулировать картезианскую метафизику как высказывание с кванторами общности и существования, можно сформулировать ее как высказывание только с квантором общности: «Все естественные процессы подобны часовому механизму». Тогда «базисное предложение», противоречащее этому, будет звучать так: «А есть естественный процесс, и А не подобно часовому механизму». Вопрос в том, может ли предложение «Х не подобен часовому механизму» считаться «установленным» – в соответствии с «экспериментальной техникой» или, вернее, с интерпретативными теориями данного времени – или нет. Следовательно, рациональный выбор логической

формы теории зависит от состояния нашего знания. Например, метафизическое предложение с кванторами общности и существования, сформулированное сегодня, завтра, когда произойдут изменения уровня наблюдательных теорий, может превратиться в научное универсальное (с квантором общности) предложение. Я уже показал, что только последовательность теорий, а не отдельные теории могут квалифицироваться как научные или не-научные, сейчас я показал, что даже логическая форма теории может быть выбрана рационально только на основании критической оценки исследовательской программы, в которую входит эта теория).

Первого, второго и третьего типа решений наивного фальсификационизма избежать нельзя, но, как мы покажем, конвенциональный элемент во втором типе решений, как и в третьем, может быть несколько уменьшен. Мы не можем уклониться от решения, какие высказывания считать «предложениями наблюдения», а какие – «теоретическими» предложениями. Мы не можем уклониться и от решений относительно истинности некоторых «предложений наблюдения». Эти решения необходимы, чтобы установить, является ли сдвиг проблем эмпирически прогрессивным или регрессивным. Утонченный фальсификационист, по крайней мере, может ослабить произвольность этого решения (второго типа), допуская *процедуру апелляции*.

Наивные фальсификационисты не обращают внимания на возможность каких-либо апелляций. Они принимают базисное предложение, если оно поддержано хорошо подкрепленными фальсифицирующими гипотезами, и позволяют ему опрокидывать проверяемую теорию, даже понимая связанный с этим риск. Но у нас нет оснований считать фальсифицирующую гипотезу и базисное предложение, поддерживаемое ею, менее проблематичными, чем проверяемая гипотеза. Тогда уместен вопрос, как точно можем мы сформулировать проблематичность базисного предложения? На каком основании приверженец «фальсифицируемой» теории может подать апелляцию и выиграть дело?

Кто-то мог бы сказать, что следует продолжать проверку базисного предложения (или фальсифицирующей гипотезы) «по их дедуктивно выводимым следствиям» до тех пор, пока не будет достигнуто соглашение. При этом так же дедуктивно выводятся следствия из базисного предложения при помощи проверяемой теории или какой-то иной теории, которую считают неproblemатичной. Хотя эта процедура «не имеет естественного конца», всегда можно прийти к такому положению, когда разногласия утихнут.

Но когда теоретик подает апелляцию против приговора экспериментатора, на суде подвергают перекрестному допросу не само по себе базисное предложение, а скорее *интерпретативную теорию*, на основании которой определяется истинность этого предложения.

[...]

Проблема тогда *не в том*, когда мы должны удерживать «теорию» перед лицом «известных фактов», а когда поступать иначе. Проблема также не в том, что делать, когда «теории» расходятся с «фактами». Такое «расхождение» предполагается только *«монотеоретической дедуктивной моделью»*, является ли высказывание «фактом» или «теорией» – в данном контексте проверочной ситуации это зависит от нашего методологического решения. «Эмпирический базис» теории – это понятие, *относительное* к некоторой монотеоретической дедуктивной модели. Оно годится как первое приближение, но когда речь идет об «апелляции» теоретика, нужно переходить к *плюралистической модели*.

В плюралистической модели расхождение имеет место не между «теорией» и «фактами», а между двумя теориями высших уровней: между *интерпретативной* теорией, с помощью которой возникают факты, и *объяснительной* теорией, при помощи которой эти факты получают объяснение. Интерпретативная теория может быть столь же высокого уровня, что и объяснительная теория. Поэтому расхождение имеет место не между более высокой по уровню теорией и более низкой по своему логическому статусу фальсифицирующей гипотезой.

Проблема не в том, реально ли «опровержение», а в том, как быть с противоречием между проверяемой «объяснительной теорией» и «интерпретативными» теориями (выраженными явно или неявно). Можно сказать иначе, *проблема состоит в том, какую теорию считать интерпретативной, то есть обеспечивающей «твердо установленные факты», а какую – объяснительной, «гипотетически» объясняющей их.*

В монотеоретической модели мы рассматриваем теорию более высокого уровня как *объяснительную, которая должна проверяться фактами*, доставляемыми извне (авторитетными экспериментаторами), а в случае расхождения между ними, отбрасывается объяснение.

В плюралистической модели можно решать иначе: рассматривать теорию более высокого уровня как *интерпретативную, которая судит «факты»*, получаемые извне, в случае расхождения можно



отбросить эти «факты» как «монстров». В плюралистической модели несколько теорий – более или менее дедуктивно организованных – спаяны вместе.

Уже одного этого достаточно, чтобы убедиться в том, что сделанный ранее вывод верен – экспериментам не так просто опровергнуть теорию, никакая теория не запрещает ничего заранее. Дело обстоит не так, что мы предлагаем теорию, а Природа может крикнуть «НЕТ»; скорее, мы предлагаем целую связку теорий, а Природа может крикнуть: «ОНИ НЕСОВМЕСТИМЫ».

Тогда проблема замены теории, опровергнутой «фактами», *уступает место* новой проблеме – как разрешить противоречия между тесно связанными теориями. Какую из несовместимых теорий следует элиминировать? Утонченный фальсификационист может легко ответить на этот вопрос: надо попытаться заменить первую, потом вторую, потом, возможно, обе и выбрать такое новое их сочетание, которое обеспечит наибольшее увеличение подкрепленного содержания и тем самым поможет прогрессивному сдвигу проблем.

Таким образом, мы определили процедуру апелляции в том случае, когда теоретик подвергает сомнению приговор экспериментатора. Теоретик может потребовать от экспериментатора уточнения его «интерпретативной теории» и затем может заменить ее – к досаде экспериментатора – лучшей теорией, на основании которой его первоначально «опровергнутая» теория может получить позитивную оценку.

Но даже эта процедура апелляции может только *отсрочить* конвенциональное решение. Приговор апелляционного суда тоже ведь не является непогрешимым. Решив вопрос о том, замена какой теории – «интерпретативной» или «объяснительной» – обеспечивает новые факты, нам приходится решать другой вопрос: принять или отвергнуть базисные высказывания. А это значит, что мы только *отложили* – и, возможно, *улучшили* – решение, но не избежали его. Трудности с эмпирическим базисом, перед которыми стоял «наивный фальсификационизм», не преодолеваются и «утонченным» фальсификационизмом. Даже если рассматривать теорию как «фактуальную», иначе говоря, если наше медлительное и ограниченное воображение не может предложить другую, альтернативную теорию, то нам приходится, хотя бы на время и для данного случая, принимать решение о ее истинности. *И все же опыт продолжает оставаться «беспристрастным арбитром» – в некотором существенном смысле – научной полемики.* Мы не можем отде-



латься от проблемы «эмпирического базиса», если хотим учиться у опыта: но мы можем сделать познание менее догматичным, хотя и менее быстрым, и менее драматичным. Полагая некоторые «наблюдательные» теории проблематическими, мы можем придать методологии больше гибкости; но нам не удастся окончательно выяснить и включить в критическую дедуктивную модель *все* «предпосылочное знание» (может быть, «предпосылочное незнание»? ). Этот процесс должен быть постепенным, и в каждый данный момент мы должны быть готовы пойти на определенные соглашения.

[...]

Характерным признаком утонченного фальсификационизма является то, что он вместо понятия *теории* вводит в логику открытия в качестве основного понятие *ряда теорий*. Именно *ряд* или *последовательность теорий*, а не одна *изолированная теория*, оценивается с точки зрения научности или ненаучности. Но элементы этого ряда связаны замечательной *непрерывностью*, позволяющей называть этот ряд *исследовательской программой*. Такая *непрерывность* – понятие, заставляющее вспомнить «нормальную науку» Т. Куна – играет жизненно важную роль в истории науки; центральные проблемы логики открытия могут удовлетворительно обсуждаться только в рамках *методологии исследовательских программ*.

### 3. Методология научных исследовательских программ

Мы рассмотрели проблему объективной оценки научного развития, используя понятия прогрессивного и регрессивного сдвигов проблем в последовательности научных теорий. Если рассмотреть наиболее значительные последовательности, имевшие место в истории науки, то видно, что они характеризуются *непрерывностью*, связывающей их элементы в единое целое. Эта непрерывность есть не что иное, как развитие некоторой исследовательской программы, начало которой может быть положено самыми абстрактными утверждениями. Программа складывается из методологических правил, часть из них – это правила, указывающие каких путей исследования нужно избегать (отрицательная эвристика), другая часть – это правила, указывающие, какие пути надо избирать и как по ним идти (положительная эвристика).

Даже наука как таковая может рассматриваться как гигантская исследовательская программа, подчиняющаяся основному эвристи-

ческому правилу Поппера: «выдвигай гипотезы, имеющие большее эмпирическое содержание, чем у предшествующих». Такие методологические правила, как заметил Поппер, могут формулироваться как метафизические принципы. Например, общее правило конвенционалистов, по которому исследователь не должен допускать исключений, может быть записано как метафизический принцип:

«Природа не терпит исключений». Вот почему Уоткинс называл такие правила «влиятельной метафизикой».

Но прежде всего меня интересует не наука в целом, а *отдельные* исследовательские программы, такие, например, как «картезианская метафизика». Эта метафизика или механистическая картина универсума, согласно которой вселенная есть огромный часовой механизм (и система вихрей), в котором толчок является единственной причиной движения, функционировала как мощный эвристический принцип. Она тормозила разработку научных теорий, подобных ньютоновской теории дальнего действия (в ее «эссенциалистском» варианте), которые были несовместимы с ней, выступая как отрицательная эвристика. Но, с другой стороны, она стимулировала разработку вспомогательных гипотез, спасающих ее от явных противоречий с данными (вроде эллипсов Кеплера), выступая как положительная эвристика.

### **Отрицательная эвристика «твердое ядро» программы**

У всех исследовательских программ есть «твердое ядро». Отрицательная эвристика запрещает использовать *modus tollens*, когда речь идет об утверждениях, включенных в «твердое ядро». Вместо этого, мы должны напрягать нашу изобретательность, чтобы прояснить, развивать уже имеющиеся или выдвигать новые «вспомогательные гипотезы», которые образуют *защитный пояс* вокруг этого ядра; *modus tollens* своим острием направляется именно на эти гипотезы. Защитный пояс должен выдержать главный удар со стороны проверок, защищая таким образом окостеневшее ядро, он должен приспосабливаться, переделываться или даже полностью заменяться, если того требуют интересы обороны. Если все это дает прогрессивный сдвиг проблем, исследовательская программа может считаться успешной. Она неуспешна, если это приводит к регрессивному сдвигу проблем.

Классический пример успешной исследовательской программы – теория тяготения Ньютона. Быть может, это самая успешная

из всех когда-либо существовавших исследовательских программ. Когда она возникла впервые, вокруг нее был океан «аномалий» (если угодно, «контрпримеров»), и она вступала в противоречие с теориями, подтверждающими эти аномалии. Но, проявив изумительную изобретательность и блестящее остроумие, ньютонианцы превратили один контрпример за другим в подкрепляющие примеры. И делали они это главным образом за счет ниспровержения тех исходных «наблюдательных» теорий, на основании которых устанавливались эти «опровергающие» данные. Они «каждую новую трудность превращали в новую победу своей программы».

Отрицательная эвристика ньютоновской программы запрещала применять *modus tollens* к трем ньютоновским законам динамики и к его закону тяготения. В силу методологического решения сторонников этой программы это «ядро» полагалось неопровергаемым. Считалось, что аномалии должны вести лишь к изменениям «защитного пояса» вспомогательных гипотез и граничных условий.

[...]

Идея «отрицательной эвристики» научной исследовательской программы в значительной степени придает рациональный смысл классическому конвенционализму. Рациональное решение состоит в том, чтобы не позволить «опровержениям» переносить ложность на твердое ядро до тех пор, пока подкрепленное эмпирическое содержание защитного пояса вспомогательных гипотез продолжает увеличиваться. Но наш подход отличается от джастификационистского конвенционализма Пуанкаре тем, что мы предлагаем отказаться от твердого ядра в том случае, если программа больше не позволяет предсказывать ранее неизвестные факты. Это означает, что, в отличие от конвенционализма Пуанкаре, мы допускаем возможность того, что при определенных условиях твердое ядро, *как мы его понимаем*, может разрушиться. В этом мы ближе к Дюгему, допускавшему такую возможность. Но если Дюгем видел только *эстетические* причины такого разрушения, то наша оценка зависит главным образом от логических и эмпирических критериев.

#### **Положительная эвристика: конструкция «защитного пояса» и относительная автономия теоретической науки**

Исследовательским программам, наряду с отрицательной, присуща и положительная эвристика.

Даже самые динамичные и последовательно прогрессивные исследовательские программы могут «переварить» свои «контр-примеры» только постепенно. Аномалии никогда полностью не исчезают. Но не надо думать, будто не получившие объяснения аномалии – «головоломки», как их назвал бы Т. Кун – берутся наобум, в произвольном порядке, без какого-либо обдуманного плана. Этот план обычно составляется в кабинете теоретика, независимо от *известных* аномалий. Лишь немногие теоретики, работающие в рамках исследовательской программы, уделяют большое внимание «опровержениям». Они ведут дальновидную исследовательскую политику, позволяющую предвидеть такие «опровержения». Эта политика, или программа исследований в той или иной степени предполагается *положительной эвристикой* исследовательской программы. Если отрицательная эвристика определяет «твердое ядро» программы, которое, по решению ее сторонников, полагается «неопровержимым», то положительная эвристика складывается из ряда доводов, более или менее ясных, и предположений, более или менее вероятных, направленных на то, чтобы изменять и развивать «опровержимые варианты» исследовательской программы, модифицировать, уточнять «опровержимый» защитный пояс.

Положительная эвристика выручает ученого из замешательства перед океаном аномалий. Положительной эвристикой определяется программа, в которую входит система более сложных *моделей* реальности; внимание ученого сосредоточено на конструировании моделей, соответствующих тем инструкциям, какие изложены в позитивной части его программы. На *известные* «контрпримеры» и наличные данные он просто не обращает внимания.

Ньютон вначале разработал свою программу для планетарной системы с фиксированным точечным центром – Солнцем и единственной точечной планетой. Именно в этой модели был выведен закон обратного квадрата для эллипса Кеплера. Но такая модель запрещалась третьим законом динамики, а потому должна была уступить место другой модели, в которой и Солнце, и планеты вращались вокруг общего центра притяжения. Такое изменение мотивировалось вовсе не наблюдениями (не было «данных», свидетельствующих об аномалии), а теоретическим затруднением в развитии программы. Затем им была разработана программа для большего числа планет так, как если бы существовали только гелиоцентрические и не было бы никаких межпланетных сил притяжения. Затем он разработал модель, в которой Солнце и планеты были уже не точеч-

ными массами, а массивными сферами. И для этого изменения ему *не были нужны* наблюдения каких-то аномалий; ведь бесконечные значения плотности запрещались, хотя и в неявной форме, исходными принципами теории, поэтому планеты и Солнце *должны были* обрести объем. Это повлекло за собой серьезные математические трудности, задержавшие публикацию «Начал» более чем на десять лет. Решив эту «головоломку», он приступил к работе над моделью с *«вращающимися сферами»* и их колебаниями. Затем в модель были введены межпланетные силы, и начата работа над решением задач с возмущениями орбит.

С этого момента взгляд Ньютона на факты стал более тревожным. Многие факты прекрасно объяснялись его моделями (качественным образом), но другие не укладывались в схему объяснения. Именно тогда он начал работать с моделями *деформированных*, а не строго шарообразных планет и т. д.

Ньютон презирал тех, кто подобно Р. Гуку застревал на первой наивной модели и не обладал ни достаточными способностями, ни упорством, чтобы развить ее в исследовательскую программу, полагая, что уже первый вариант и образует «научное открытие». Сам он воздерживался от публикаций до тех пор, пока его программа не пришла к состоянию замечательного прогрессивного сдвига.

Большинство (если не все) «головоломок» Ньютона, решение которых давало каждый раз новую модель, приходившую на место предыдущей, можно было предвидеть еще в рамках первой наивной модели; нет сомнения, что сам Ньютон и его коллеги предвидели их. Очевидная ложность первой модели не могла быть тайной для Ньютона. Именно этот факт лучше всего говорит о существовании положительной эвристики исследовательской программы, о «моделях», с помощью которых происходит ее развитие. «Модель» – это множество граничных условий (возможно, вместе с некоторыми «наблюдательными» теориями), о которых известно, что они должны быть заменены в ходе дальнейшего развития программы. Более или менее известно даже, каким способом. Это еще раз говорит о том, какую незначительную роль в исследовательской программе играют «опровержения» какой-либо конкретной модели; они полностью предвидимы, и положительная эвристика является стратегией этого предвидения и дальнейшего «переваривания». Если положительная эвристика ясно определена, то трудности программы имеют скорее математический, чем эмпирический характер.

«Положительная эвристика» исследовательской программы также может быть сформулирована как «метафизический принцип». На-

пример, ньютоновскую программу можно изложить в такой формуле: «Планеты – это вращающиеся волчки приблизительно сферической формы, притягивающиеся друг к другу». Этому принципу никто и никогда в точности не следовал: планеты обладают не *одними только* гравитационными свойствами, у них есть, например, электромагнитные характеристики, влияющие на движение. Поэтому положительная эвристика является, вообще говоря, более гибкой, чем отрицательная. Более того, время от времени случается, что, когда исследовательская программа вступает в регрессивную фазу, то маленькая революция или *творческий толчок* в ее положительной эвристике может снова подвинуть ее в сторону прогрессивного сдвига. Поэтому лучше отделить «твердое ядро» от более гибких метафизических принципов, выражающих положительную эвристику.

Наши рассуждения показывают, что положительная эвристика играет первую скрипку в развитии исследовательской программы при почти полном игнорировании «опровержений»; может даже возникнуть впечатление, что как раз «верификации», а не опровержения создают точки соприкосновения с реальностью. Хотя надо заметить, что любая «верификация»  $n+1$  варианта программы является опровержением  $n$ -го варианта, но ведь нельзя отрицать, что некоторые неудачи последующих вариантов всегда можно предвидеть. Именно «верификации» поддерживают продолжение работы программы, несмотря на непокорные примеры.

Мы можем оценивать исследовательские программы даже после их «элиминации» по их *эвристической силе*: сколько новых фактов они дают, насколько велика их способность «объяснить опровержения в процессе роста»?

(Мы можем также оценить их по тем стимулам, какие они дают математике. Действительные трудности ученых-теоретиков протекают скорее из *математических трудностей* программы, чем из аномалий. Величие ньютоновской программы в значительной мере определяется тем, что ньютонианцы развили классическое исчисление бесконечно малых величин, что было решающей предпосылкой ее успеха).

Таким образом, методология научных исследовательских программ объясняет *относительную автономию теоретической науки*: исторический факт, рациональное объяснение которому не смог дать ранний фальсификационизм. То, какие проблемы подлежат рациональному выбору ученых, работающих в рамках мощных исследовательских программ, зависит в большей степени от положительной



эвристики программы, чем от психологически неприятных, но технически неизбежных аномалий. Аномалии регистрируются, но затем о них стараются забыть, в надежде, что придет время, и они обратятся в подкрепления программы. Повышенная чувствительность к аномалиям свойственна только тем ученым, кто занимается упражнениями в духе теории проб и ошибок или работает в регрессивной фазе исследовательской программы, когда положительная эвристика исчерпала свои ресурсы. (Все это, конечно, должно звучать дико для наивного фальсификациониста, полагающего, что раз теория «опровергнута» экспериментом (т. е. высшей для него инстанцией), то было бы нерационально, да к тому же и бессовестно, развивать ее в дальнейшем, а надо заменить старую пока еще неопровергнутой, новой теорией).

[...]

Мы видим, что *некоторые из самых значительных исследовательских программ в истории науки были привиты к предшествующим программам, с которыми находились в вопиющем противоречии*. Например, астрономия Коперника была «привита» к физике Аристотеля, программа Бора – к физике Максвелла. Джастификационист или наивный фальсификационист назовет такие «прививки» иррациональными, поскольку не допускает и мысли о росте знания на противоречивой основе. Поэтому они обычно прибегает к уловкам *ad hoc*, наподобие теории Галилея о круговой инерции или принципа соответствия, а затем и принципа дополнительности Бора, единственной целью которых является сокрытие этого «порока».

Когда же росток привитой программы войдет в силу, приходит конец мирному сосуществованию, симбиоз сменяется конкуренцией, и сторонники новой программы пытаются совершенно вытеснить старую.

Очень возможно, что успех его «привитой программы» позднее подтолкнул Бора к мысли, что противоречия в основаниях исследовательской программы могут и даже должны быть возведены в *принцип*, что такие противоречия не должны слишком заботить исследователя, что к ним можно просто привыкнуть. В 1922 году Н. Бор пытался снизить стандарты научного критицизма: «Самое большее, чего можно требовать от теории [т. е. программы] – чтобы [устанавливаемые ею] классификации могли быть продвинуты достаточно далеко, с тем, что область наблюдаемого расширялась бы предсказаниями *новых явлений*».

[...]



Надо отметить, что в 30–40 гг. Бор отказался от требования «новизны явлений» и был готов признать «единственной возможностью согласовывать многообразный материал из области атомных явлений, накапливавшийся день ото дня при исследовании этой новой отрасли знаний». Это означает, что Бор отступил на позицию «спасения явлений», в то время как Эйнштейн саркастически подчеркивал, что «нет такой теории, символы которой кто-то не смог бы подходящим способом увязать с наблюдаемыми величинами»).

Однако *непротиворечивость* – в точном смысле этого термина – *должна оставаться важнейшим регулятивным принципом* (стоящим вне и выше требования прогрессивного сдвига проблем); обнаружение *противоречий должно рассматриваться* как проблема. Причина проста. Если цель науки – истина, наука должна добиваться непротиворечивости; отказываясь от непротиворечивости, наука отказалась бы и от истины. Утверждать, что «мы должны умерить нашу требовательность», то есть соглашаться с противоречиями – слабыми или сильными – значит предаваться методологическому пороку. С другой стороны, из этого не следует, что как только противоречие – или аномалия – обнаружено, развитие программы должно немедленно приостанавливаться; разумный выход может быть в другом: устроить для данного противоречия временный карантин при помощи гипотез *ad hoc* и довериться положительной эвристике программ. Именно так поступали даже математики, как свидетельствуют примеры первых вариантов исчисления бесконечно малых и наивной теории множеств.

[...]

### **Новый взгляд на решающие эксперименты: конец скоро-спелой рациональности**

Мы сделали бы ошибку, предположив, что ученый обязан оставаться сторонником некой исследовательской программы до тех пор, пока она не исчерпает весь запас своей эвристической силы, что он не может предложить иную соперничающую программу до того, как уже всем станет ясно, что прежняя программа достигла точки, с которой начинается регрессия. (Хотя, конечно, можно понять раздражение физика, когда, работая в самом разгаре прогрессивной фазы исследовательской программы, он наблюдает размножение неясных

метафизических теорий, не дающих ничего для эмпирического прогресса). Ученый не должен соглашаться с тем, что исследовательская программа превращается в *Weltanschauung*, некое воплощение *научной строгости*, претендующее на роль всезнающего арбитра, определяющего что можно и что нельзя считать научным объяснением, подобно тому, как, ссылаясь на математическую строгость, пытаются решать, что можно, а что нельзя считать математическим доказательством. К сожалению, именно на такой позиции стоит Т. Кун. То, что он называет нормальной наукой», на самом деле есть не что иное, как исследовательская программа, захватившая монополию. В действительности же исследовательские программы пользуются полной монополией очень редко, к тому же очень недолго, какие бы усилия не предпринимали картезианцы ли, ньютоновцы ли, сторонники ли Бора. *История науки была и будет историей соперничества исследовательских программ (или, если угодно, «парадигм»), но она не была и не должна быть чередованием периодов нормальной науки. Чем быстрее начинается соперничество, тем лучше для прогресса. «Теоретический плюрализм» лучше, чем «теоретический монизм».* Здесь я согласен с Поппером и Фейерабендом и не согласен с Куном.

От идеи соперничества научных исследовательских программ мы переходим к проблеме того, как элиминируются исследовательские программы? Из всего хода предшествующих рассуждений следует, что регрессивный сдвиг проблем может рассматриваться как причина элиминации исследовательской программы не в большей степени, чем старомодные «опровержения» или куновские «кризисы». *Возможны ли какие-либо объективные (в отличие от социологических) причины, по которым программа должна быть отвергнута, то есть элиминировано ее твердое ядро и программа построения защитных поясов?* Вкратце, наш ответ состоит в том, что такая объективная причина заключена в действии соперничающей программы, которой удастся объяснить все предшествующие успехи ее соперницы, которую она к тому же превосходит дальнейшей демонстрацией эвристической силы.

Однако критерий «эвристической силы» сильно зависит от того, как мы понимаем «фактуальную новизну». До сих пор мы предполагали, что можно непосредственно установить, предсказывает новая теория новые факты или нет. Однако новизна фактуального высказывания часто становится явной только спустя много времени.

[...]

Новая исследовательская программа, вступившая в конкурентную борьбу, может начать с нового объяснения «старых» фактов, но иногда требуется много времени, чтобы она предсказала «действительно новые» факты. Например, кинетическая теория тепла, по-видимости, плелась в хвосте у феноменологической теории, запаздывая с объяснениями фактов иногда на десятилетия, прежде чем нагнала и наверстала упущенное после объяснения теорией Эйнштейна – Смолуховского броуновского движения в 1905 году. С этого момента то, что ранее рассматривалось как умозрительная переинтерпретация старых фактов (относительно тепла и т. п.), стало пониматься как открытие новых фактов (относительно атомов).

*Все это убедительно говорит о том, что не следует отказываться от подающей надежды исследовательской программы только потому, что она не смогла одолеть сильную соперницу. Ее не следует отбрасывать, если она, при условии, что у нее нет соперницы, осуществляет прогрессивный сдвиг проблем. И, разумеется, следует рассматривать по-новому интерпретированный факт как новый факт, не обращая внимания на претензии любителей коллекционирования фактов на приоритет. До тех пор, пока подвергнутая рациональной реконструкции исследовательская программа подает надежды на прогрессивный сдвиг проблем, ее следует оберегать от распада под ударами критики со стороны сильной и получившей признание соперницы.*

Все это вместе взятое подчеркивает важность методологической терпимости, но оставляет открытым вопрос, как же все-таки элиминируются исследовательские программы. У читателя может возникнуть подозрение, что столь сильная либерализация могла бы в конце концов просто подорвать наши критерии так, что это привело бы к радикальному скептицизму. Тогда и знаменитые «решающие эксперименты» уже не могли бы свалить исследовательскую программу, следовательно – «все проходит».

Но это подозрение безосновательно. *Внутри* исследовательской программы «*малые решающие эксперименты*», призванные сделать выбор между последовательными вариантами – дело вполне обычное. С помощью эксперимента нетрудно сделать выбор между  $n$ -й и  $n+1$ -й версией, поскольку  $n+1$ -я версия не только противоречит  $n$ -й, но и превосходит ее. Если  $n+1$ -я версия имеет более подкрепленное содержание, определяемое в рамках *одной и той же* программы и на основе *одних и тех же* достаточно подкрепленных «наблюдательных» теорий, то элиминация имеет относительно обычный характер (относительно – поскольку и здесь такое решение может быть оспо-

рено). Апелляция иногда бывает успешной; во многих случаях, когда под вопрос ставится «наблюдательная» теория, она не имеет достаточного подкрепления, в ней много неясного, наивного, ее допущения носят «скрытый» характер, и только, когда такой теории брошен вызов, ее допущения эксплицируются, проявляются, подвергаются проверке и могут быть опровергнуты. Однако, «наблюдательные» теории сплошь и рядом сами погружены в некоторую исследовательскую программу, а это значит, что апелляция приводит к конфликту между двумя исследовательскими программами, именно в таких случаях возникает надобность в *«большом решающем эксперименте»*.

Когда соперничают две исследовательские программы, их первые «идеальные» модели, как правило, имеют дело с различными аспектами данной области явления (так, первая модель ньютоновской полукорпускулярной оптики описывала рефракцию световых лучей, первая модель волновой оптики Гюйгенса – интерференцию). С развитием соперничающих исследовательских программ они постепенно начинают вторгаться на чужую территорию, и тогда возникает ситуация, при которой  $n$ -й вариант первой программы вступает в кричащее противоречие с  $m$ -м вариантом второй программы. Ставится (неоднократно) некий эксперимент, и один из этих вариантов терпит поражение, а другой празднует победу. Но *борьба* на этом не кончается: всякая исследовательская программа на своем веку знает несколько таких поражений. Чтобы вернуть утраченные позиции, нужно только сформулировать  $n+1$ -й (или  $n+k$ -й) вариант, который смог бы увеличить эмпирическое содержание, часть которого должна пройти успешную проверку.

Если длительные усилия ни к чему не приводят, и программа не может вернуть себе прежние позиции, борьба затихает, а исходный эксперимент задним числом признается «решающим». Но если потерпевшая поражение программа еще молода и способна быстро развиваться, если ее «прото-научные» достижения вызывают достаточное доверие, предполагаемые «решающие эксперименты» один за другим оттесняются в сторону, уступая ее рывкам вперед. Даже если проигравшая какое-то сражение программа находится в зрелом возрасте, привыкнув к признанию и «утомившись» от него, приближается к «естественной точке насыщения», она все же может долго сопротивляться и предлагать остроумные инновации, увеличивающие эмпирическое содержание, даже если при этом они не увенчиваются эмпирическим успехом. Программу, которую поддерживают талантливые ученые, обладающие живым и творческим воображе-

нием, победить чрезвычайно трудно. Со своей стороны, упрямые защитники потерпевшей поражение программы могут выдвигать объяснения *ad hoc* экспериментов и злонамеренные «редукции» *ad hoc* победившей программы с тем, чтобы разбить ее. Но такие попытки следует отвергнуть как ненаучные.

*Теперь понятно, почему решающие эксперименты признаются таковыми лишь десятилетия спустя. Эллиптические орбиты Кеплера были признаны решающими доказательствами правоты Ньютона и неправоты Декарта лишь почти через сто лет после того, как об этом заявил Ньютон; аномальное поведение перигелия Меркурия в течение десятков лет было известно, как один из многих пока еще не решенных вопросов, стоявших перед программой Ньютона; но то, что теория Эйнштейна объяснила этот факт лучше, превратило заурядную аномалию в блестящее «опровержение» исследовательской программы Ньютона. Юнг утверждал, что его эксперимент с двойной щелью 1802 года был решающим экспериментом в споре корпускулярной и волновой оптических программ; но это заявление было признано гораздо позже, когда разработанная Френелем волновая программа оказалась значительно «прогрессивней» корпускулярной, и стало ясно, что ньютоналисты не могут тягаться с ее эвристической мощью. Таким образом, аномалия, известная в течение десятков лет, обрела почетный статус опровержения, а эксперимент – титул «решающего» лишь после долгого периода неравномерного развития обеих программ, соперничавших между собой. Броуновское движение почти сто лет находилось посредине поля сражения, прежде чем стало ясно, что программа феноменологических исследований разрушается этим фактом, и счастье войны поворачивается лицом к атомистам. «Опровержение» Майкельсоном серии Бальмера игнорировалось целым поколением физиков до тех пор, пока исследовательская программа Бора своим триумфом не поддержала его.*

[...]

### **Заключение. Требование непрерывного роста**

*Нет ничего такого, что можно было бы назвать решающими экспериментами, по крайней мере, если понимать под ними такие эксперименты, которые способны немедленно опрокидывать исследовательскую программу. На самом деле, когда одна исследовательская программа терпит поражение и ее вытесняет другая, можно*

– *внимательно взглядевшись в прошлое* – назвать эксперимент решающим, если удастся увидеть в нем эффектный подтверждающий пример в пользу победившей программы и очевидное доказательство провала той программы, которая уже побеждена (придав этому тот смысл, что данный пример никогда не мог быть «прогрессивно объяснен» или просто «объяснен» в рамках побежденной программы). Но ученые, конечно, не всегда правильно оценивают эвристические ситуации. Сгоряча ученый может *утверждать*, что его эксперимент разгромил программу, а часть научного сообщества – тоже сгоряча – может согласиться с его утверждением. Но если ученый из «побежденного» лагеря несколько лет спустя предлагает научное объяснение якобы «решающего эксперимента» в рамках якобы разгромленной программы (или в соответствии с ней), *почетный титул может быть снят, и «решающий эксперимент» может превратиться из поражения программы в ее новую победу.*

Примеров сколько угодно. В XVIII веке проводилось множество экспериментов, которые, как свидетельствуют данные историко-социологического анализа, воспринимались очень многими как «решающие» свидетельства против галилеевского закона свободного падения и ньютоновской теории тяготения. В XIX столетии было несколько «решающих» экспериментов, основанных на измерениях скорости света, которые «опровергали» корпускулярную теорию и затем оказались ошибочными в свете теории относительности. Эти «решающие» эксперименты были потом вычеркнуты из джастификационистских учебников как примеры постыдной близорукости или претензиозной зависти (недавно они снова появились в некоторых новых учебниках, на этот раз с тем, чтобы иллюстрировать неизбежную иррациональность научных стилей). Однако, в тех случаях, когда мнимые «решающие эксперименты» производились на самом деле гораздо позднее того, как были разгромлены программы, историки обвиняли тех, кто сопротивлялся им, в глупости, подозрительности или недопустимом подхалимстве по отношению к тем, кому эти программы были обязаны своим рождением. (Вошедшие ныне в моду «социологи познания» – или «психологи познания» – хотели бы объяснить подобные положения исключительно в социальных или психологических терминах, тогда как они, как правило, объясняются принципами рациональности. Типичный пример – объяснение оппозиции Эйнштейна к принципу дополнительности Бора тем, что «в 1926 году Эйнштейну было сорок семь лет. Этот возраст может быть расцветом жизни, но не для физика»).



Учитывая сказанное ранее, идея скороспелой рациональности выглядит утопической. Но эта идея является отличительным признаком большинства направлений в эпистемологии. Джастификационистам хотелось бы, чтобы научные теории были доказательно обоснованы еще прежде, чем они публикуются, пробабилисты возлагают надежды на некий механизм, который мог бы, основываясь на опытных данных, немедленно определить ценность (степень подтверждения) теории; наивные фальсификационисты верили, что по крайней мере элиминация теории есть мгновенный результат вынесенного экспериментом приговора. Я, надеюсь, показал, что *все эти теории скороспелой рациональности – и мгновенного обучения – ложны*. В этой главе на примерах показано, что рациональность работает гораздо медленнее, чем принято думать, и к тому же может заблуждаться. Сова Минервы вылетает лишь в полночь. Надеюсь также, что мне удалось показать следующее: *непрерывность* в науке, *упорство в борьбе за выживание* некоторых теорий, оправданность некоторого догматизма – все это можно объяснить только в том случае, если наука понимается как поле борьбы исследовательских программ, а не отдельных теорий. Немного можно понять в развитии науки, если держать за образец научного знания какую-либо изолированную теорию вроде «Все лебеди белые», которая живет сама по себе, не относясь к какой-либо большой исследовательской программе. *Мой подход предполагает новый критерий демаркации между «зрелой наукой», состоящей из исследовательских программ, и «незрелой наукой», работающей по затасканному образцу проб и ошибок*. Например, мы имеем гипотезу, затем получаем ее опровержение и спасаем ее с помощью вспомогательной гипотезы, не являющейся *ad hoc*, в том смысле, о котором шла речь выше. Она может предсказывать новые факты, часть которых могут даже получить подкрепление. Такой «прогресс» может быть достигнут и при помощи лоскутной, произвольной серии разрозненных теорий. Для хорошего ученого такой суррогат прогресса не является удовлетворительным; может быть, он даже отвергнет его как не являющийся научным в подлинном смысле. Он назовет такие вспомогательные гипотезы просто «формальными», «произвольными», «эмпирическими», «полуэмпирическими» или даже «*ad hoc*».

*Зрелая наука состоит из исследовательских программ, которыми предсказываются не только ранее неизвестные факты, но, что особенно важно, предвосхищаются также новые вспомогательные теории; зрелая наука, в отличие от скучной последовательности*



*проб и ошибок, обладает «эвристической силой».* Вспомним, что положительная эвристика мощной программы с самого начала задает общую схему предохранительного пояса, эта эвристическая сила порождает автономию теоретической науки.

В этом *требовании непрерывного роста* заключена моя рациональная реконструкция широко распространенного требования «единства» или «красоты» науки. Оно позволяет увидеть слабость двух – по видимости весьма различных – видов теоретической работы. Во-первых, слабость программ, которые, подобно марксизму или фрейдизму, конечно являются «едиными», предлагают грандиозный план, по которому определенного типа вспомогательные теории изобретаются для того, чтобы поглощать аномалии, но которые в действительности всегда изобретают свои вспомогательные теории вслед одним фактам, не предвидя в то же время других. (Какие *новые* факты предсказал марксизм, скажем, начиная с 1917 года?) Во-вторых, она бьет по приглаженным, не требующим воображения скучным сериям «эмпирических» подгонок, которые так часто встречаются, например, в современной социальной психологии. Такого рода подгонки способны с помощью так называемой «статистической техники» сделать возможными некоторые «новые» предсказания и даже наволховать несколько неожиданных крупниц истины. Но в таком теоретизировании нет никакой объединяющей идеи, никакой эвристической силы, никакой непрерывности. Из них нельзя составить исследовательскую программу, и в целом они бесполезны.

Мое понимание научной рациональности, хотя и основанное на концепции Поппера, все же отходит от некоторых его общих идей. До известной степени я присоединяюсь как к конвенционалистской позиции Леруа в отношении теорий, так и к конвенционализму Поппера по отношению к базисным предложениям. С этой точки зрения, ученые (и, как я показал, математики) поступают совсем не иррационально, когда пытаются не замечать контрпримеры, или, как они предпочитают их называть, «непокорные» или «необъяснимые» примеры, и рассматривают проблемы в той последовательности, какую диктует положительная эвристика их программы, разрабатывают и применяют свои теории, не считаясь ни с чем. Вопреки фальсификационистской морали Поппера, ученые нередко и вполне *рационально* утверждают, что «экспериментальные результаты ненадежны или что расхождения, которые, мол, существуют между данной теорией и экспериментальными результатами, лежат на поверхности явлений и исчезнут при дальнейшем развитии нашего познания». И поступая

так, они *могут* вовсе не идти «вразрез с той критической установкой, которая ... должна характеризовать ученого». Разумеется, Поппер прав, подчеркивая, что «догматическая позиция верности однажды принятой теории до последней возможности имеет важное значение. Без нее мы никогда не смогли бы разобраться в содержании теории – мы отказались бы от нее прежде, чем обнаружили всю ее силу; и, как следствие, ни одна теория не могла бы сыграть свою роль упорядочения мира, подготовки нас к будущим событиям или привлечения нашего внимания к вещам, которые мы иначе никогда не имели бы возможность наблюдать». Таким образом, «догматизм» «нормальной науки» не мешает росту, если он сочетается с попперианским по духу различением хорошей, прогрессивной нормальной науки, и плохой, регрессивной нормальной науки; а также, если мы принимаем *обязательство* элиминировать – при определенных объективных условиях – некоторые исследовательские программы.

Догматическая установка науки, которой объясняются ее стабильные периоды, взята Куном как главная особенность «нормальной науки». Концептуальный каркас, в рамках которого Кун пытается объяснить непрерывность научного развития, заимствован из социальной психологии; я же предпочитаю нормативный подход к эпистемологии. Я смотрю на непрерывность науки сквозь «попперовские очки». Поэтому там, где Кун видит «парадигмы», я вижу *еще* и рациональные «исследовательские программы».

#### **4. Исследовательская программа Поппера против исследовательской программы Куна**

Теперь кратко подведем итоги спора Куна с Поппером.

Мы показали, что Кун прав в своих возражениях против наивного фальсификационизма, а также когда он подчеркивает *непрерывность* научного развития, *упорство* в борьбе за выживание некоторых научных теорий. Но Кун неправ, полагая, что, развенчивая наивный фальсификационизм, он тем самым опрокидывает все виды фальсификационизма. Кун выступает против всей исследовательской программы Поппера, он исключает *всякую* возможность рациональной реконструкции роста науки. Кратко сопоставляя взгляды Юма, Карнапа и Поппера, Уоткинс замечает, что, по Юму, рост науки индуктивен и иррационален, по Карнапу – индуктивен и рационален, по Попперу – не индуктивен и рационален. Это сопоставление можно продолжить: по Куну, рост науки не индуктивен и иррационален. *С точки зрения Куна, не может быть никакой логики открытия – существует*

*только психология открытия.* Например, по Куну, наука *всегда* изобилует аномалиями, противоречиями, но в «нормальные» периоды господствующая парадигма задает образец роста, который может быть отброшен в период «кризиса». «Кризис» – психологическое понятие, здесь оно обозначает нечто вроде паники, которой заражаются массы ученых. Затем появляется новая «парадигма», несоизмеримая со своей предшественницей. Для их сравнения нет рациональных критериев. Каждая парадигма имеет свои собственные критерии. Этот кризис уничтожает не только старые теории и правила, но также и критерии, по которым мы доверяли им. Новая парадигма приносит совершенно новое понимание рациональности. Нет никаких сверх-парадигматических критериев. Изменение в науке – лишь следствие того, что ученые примыкают к движению, имеющему шансы на успех. Следовательно, с позиции Куна, научная революция иррациональна, и ее нужно рассматривать специалистами по психологии толпы.

Сведение философии науки на психологию науки – не изобретение Куна. Еще раньше волна психологизма пошла вслед за провалом джастификационизма. Многие видели в джастификационизме единственно возможную форму рационализма: конец джастификационизма означал, казалось, конец рациональности вообще. Крушение тезиса о том, что научные теории могут быть доказательно обоснованы, что прогресс науки имеет кумулятивный характер, вызывало панику среди сторонников джастификационизма. Если «открыть – значит доказать», но доказать ничего нельзя, то и открыть ничего нельзя, а можно только претендовать на открытие. Поэтому разочарованные джастификационисты, точнее, экс-джастификационисты, решили, что разработка критериев рациональности – безнадежное дело и все, что остается – это изучать и описывать Научный разум в том виде, как он проявляет себя в деятельности известных ученых.

После крушения ньютоновской физики Поппер разработал новые, не джастификационистские критерии. Кое-кто из тех философов, на которых произвело столь сильное впечатление падение джастификационистской рациональности, теперь стали прислушиваться, часто из третьих уст, к необычным лозунгам, выдвинутым наивным фальсификационизмом. Найдя их несостоятельными, они приняли неудачу наивного фальсификационизма за конец всякой рациональности. Разработка рациональных критериев опять представала как безнадежное предприятие; опять-таки раздались призывы ограничиться изучением Научного Разума. Критическая философия должна была уступить место тому, что Полани назвал «пост-крити-

ческой» философией. Но в исследовательской программе Куна была новая идея: изучать следует не мышление отдельного ученого, а мышление Научного Сообщества. Психология индивидуума сменяется социальной психологией; подражание великим ученым – подчинением коллективной мудрости сообщества.

Но Кун просмотрел утонченный фальсификационизм Поппера и ту исследовательскую программу, начало которой было им положено. Поппер заменил центральную проблему классического рационализма, *старую проблему поиска оснований новой проблемой погрешимо-критического развития* и приступил к разработке объективных критериев этого развития. Здесь я пытался продвинуть его программу еще дальше. Я думаю, что тот небольшой шаг вперед, который удалось сделать, достаточен хотя бы для того, чтобы отбить критические выпады Куна.

Реконструкция научного прогресса как размножения соперничающих исследовательских программ, прогрессивных и регрессивных сдвигов проблем, создает картину научной деятельности, во многом отличную от той, какая предстает перед нами, если развитие науки изображается как чередование смелых теорий и их драматических опровержений. В главных чертах эта реконструкция опирается на идеи Поппера, в особенности на «запрет» конвенционалистских, т. е. уменьшающих эмпирическое содержание, уловок. Главное отличие этой реконструкции от первоначального замысла Поппера состоит, я полагаю, в том, что в моей концепции критика не убивает – и не должна убивать – так быстро, как это представлялось Попперу. *Чисто негативная, разрушительная критика, наподобие «опровержения» или доказательства противоречивости не устраняет программу. Критика программы является длительным, часто удручающе длительным процессом, а к зарождающимся программам следует относиться снисходительно.* Конечно, можно ограничиться указанием на вырождение исследовательской программы, но только *конструктивная критика* с помощью соперничающих программ приводит к реальному успеху; что же касается поражающих воображение результатов, то они становятся видны только после рациональной реконструкции всего процесса.

Нельзя отрицать, что Куну удалось показать, как психология науки способна раскрывать важные и, прямо скажем, грустные истины. Но психология науки не может рассчитывать на свою автономию. *Рост науки, каким он предстает в рациональной реконструкции, имеет место, по существу, в мире идей, в платоновском или*

попперовском «третьем мире», в мире знания, ясность и чистота которого не зависит от познающего субъекта.

*Исследовательская программа Поппера* направлена на описание этого объективного роста науки. *Исследовательская программа Куна*, по-видимому, стремится к описанию изменения в («нормальном») научном мышлении (будь то мышление индивида или целого сообщества). Но зеркальное отражение третьего мира в мышлении индивидуального ученого – пусть даже «нормального» – обычно является карикатурой оригинала; если описывать эту карикатуру, не соотнося ее с оригиналом из третьего мира, можно получить карикатуру на карикатуру. Нельзя понять историю науки, не учитывая взаимодействия этих трех миров.

**М. ПОЛАНИ**

## **ЛИЧНОСТНОЕ ЗНАНИЕ. НА ПУТИ К ПОСТКРИТИЧЕСКОЙ ФИЛОСОФИИ**

### **Предисловие**

Настоящая книга посвящена исследованию природы научного знания и вместе с тем представляет собой его апологию. Предприняв попытку углубиться в основы научного знания, я был вынужден поставить широкий круг вопросов, выходящих далеко за пределы науки.

Прежде всего я отказался от идеала научной беспристрастности. В точных науках этот ложный идеал, пожалуй, не приносит большого вреда, поскольку там ученые нередко им пренебрегают. Но, как я постараюсь показать, в биологии, психологии и социологии его влияние оказывается разрушительным, искажающим все наше мировоззрение даже за границами собственно науки. Я хочу предложить иной идеал знания.

Этим намерением определяется широта тематики данной книги и тот новый термин, который я вынес в ее заглавие – «Личностное знание». Может показаться, что эти два слова противоречат друг другу: ведь подлинное знание считается безличным, всеобщим, объективным. Но это кажущееся противоречие разрешается иной трактовкой самого понятия «знание».

Главным ключом для пересмотра этого понятия стали для меня открытия гештальтпсихологии. Я хочу по-своему развить примене-

ние понятия «гештальт». Для меня знание – это активное постижение познаваемых вещей, действие, требующее особого искусства. Акт познания осуществляется посредством упорядочения ряда предметов, которые используются как инструменты или ориентиры, и оформления их в искусный результат, теоретический или практический. Можно сказать, что в этом случае наше осознание этих предметов является «периферическим» по отношению к главному «фокусу осознания» той целостности, которой мы достигаем в результате. Ориентиры и инструменты – это только ориентиры и инструменты; они не имеют самостоятельного значения. Они призваны служить искусственным продолжением нашего тела, а это предполагает определенное изменение индивидуальной деятельности. В этом смысле акты постижения необратимы и некритичны.

Этим определяется *личное участие* познающего человека в актах понимания. Но это не делает наше понимание *субъективным*. Постигание не является ни произвольным актом, ни пассивным опытом; оно – ответственный акт, претендующий на всеобщность. Такого рода знание на самом деле *объективно*, поскольку позволяет установить контакт со скрытой реальностью; контакт, определяемый как условие предвидения неопределенной области неизвестных (и, возможно, до сей поры непредставимых) подлинных сущностей. Мне думается, что термин «личностное знание» хорошо описывает этот своеобразный сплав личного и объективного.

Личностное знание – это интеллектуальная самоотдача, поэтому в его претензии на истинность имеется определенная доля риска. Объективное знание такого рода может содержать лишь утверждения, для которых не исключена возможность оказаться ложными. Все утверждения, которые вы найдете в этой книге – это мои личные свершения, плоды моей интеллектуальной самоотдачи. Они претендуют на это, и только на это.

На протяжении всей книги я старался сделать это очевидным. Я показал, что в каждом акте познания присутствует страстный вклад познающей личности и что эта добавка – не свидетельство несовершенства, но насущно необходимый элемент знания. Вокруг этого центрального факта я попытался создать систему согласованных взглядов, которых я искренне придерживаюсь и для которых не вижу никаких приемлемых альтернатив. Но в конечном счете эти убеждения поддерживаются лишь моей собственной к ним приверженностью, и это – то единственное их основание, которое я могу предложить читателю.

## **Часть I. Искусство познания**

### **Глава 1. Объективность**

#### **1. Уроки коперниканской революции**

Коперник лишил человека позиции в центре Вселенной, позиции, которую предписывала ему как система Птолемея, так и Библия. С тех пор всевозможные моралисты многократно и решительно призывали нас оставить sentimentalный эгоизм и взглянуть на себя объективно, в подлинной перспективе пространства и времени. Что же это означает? Если просмотреть в ускоренном темпе фильм, точно запечатлевший с сохранением масштаба времени основные события истории Вселенной, то становление человека от первых его шагов до всех достижений XX века промелькнет на экране за долю секунды. Если же мы сделаем попытку изучать Вселенную объективно, уделяя одинаковое внимание равным по массе порциям материи, это закончится тем, что на протяжении всей нашей жизни мы будем изучать межзвездную пыль, делая небольшие перерывы для изучения скоплений раскаленного водорода; и не раньше, чем через тысячу миллионов исследовательских жизней, наступит момент, когда одну секунду времени можно будет посвятить изучению человека. Нет нужды говорить, что никто – включая ученых – не придерживается такого взгляда на Вселенную, какие бы славословия ни возносились при этом «объективности». Но нас это не удивляет. Потому что, будучи человеческими существами, мы неизбежно вынуждены смотреть на Вселенную из того центра, что находится внутри нас, и говорить о ней в терминах человеческого языка, сформированного насущными потребностями человеческого общения. Всякая попытка полностью исключить человеческую перспективу из нашей картины мира неминуемо ведет к бессмыслице.

Каков же подлинный урок коперниканской революции? Почему Коперник предпочел воображаемую солнечную позицию своей реальной позиции на Земле? Единственным основанием этого явилось большее интеллектуальное удовлетворение, которое приносила ему небесная панорама, видимая с Солнца, по сравнению с тем, что он мог видеть с Земли. Человеческое восхищение абстрактной теорией Коперник предпочел очевидности человеческих чувств, для которых непреложным фактом является ежедневный восход Солнца, Луны и



других светил на востоке, их продвижение по небу в течение дня и заход на западе. Тем самым новая коперниканская система была в буквальном смысле столь же антропоцентрической, как и взгляды Птолемея, и разница между ними состояла лишь в том, что они служили удовлетворению различных человеческих побуждений.

Считать коперниканскую систему более объективной, чем система Птолемея, будет справедливо лишь в том случае, если это смещение природы интеллектуального удовлетворения мы будем рассматривать как критерий усиления объективности. Это означает, что из двух форм знания более объективной мы должны считать ту, которая в большей мере полагается на теорию, нежели на более непосредственное чувственное восприятие. Иными словами, если теорию рассматривать как экран, помещенный между нашими чувствами и теми вещами, о которых наши чувства в ином случае могли составить более непосредственное впечатление, то мы должны стремиться больше полагаться на теоретический способ интерпретации своего опыта и тем самым усматривать в «сырых» впечатлениях сомнительные и сбивающие с толку призраки.

Мне кажется, мы отыскивали здравые доводы, свидетельствующие о том, что теоретическое знание является более объективным, чем непосредственный опыт.

а) Теория – это нечто, что отличается от меня самого. Ее можно изложить на бумаге, придав ей вид системы правил; и чем более последовательно это будет сделано, тем с большим основанием мы сможем называть это теорией. В этом плане математическая теория представляет собой воплощение совершенства. Но даже географическая карта вбирает в себя набор определенных правил, позволяющих найти путь на местности, по которой иначе пришлось бы идти вслепую. В сущности, всякую теорию можно представить как своеобразную карту, протяженную в пространстве и во времени. Конечно, карта может быть правильной или неправильной, поэтому в той степени, в какой я на нее полагаюсь, я буду именно ей приписывать все ошибки, с которыми столкнусь. В силу этого теория, на которую я опираюсь, является объективным знанием в той мере, в какой она оказывается верной или ложной в ходе моего использования содержащегося в ней знания.

б) Больше того, теория сама по себе не может пойти по неверному пути из-за моих иллюзий. Чтобы найти дорогу, руководствуясь картой, я должен совершить сознательный акт чтения карты, и здесь я могу ошибиться, но *карта* не может ошибиться – она является истинной или ложной сама по себе, безличностно. Соответственно

теория, на которую я опираюсь, будучи частью моего знания, не испытывает на себе влияния никаких перемен, которые происходят во мне. Ей присуща собственная четкая структура, и я сам нахожусь в зависимости от нее, каковы бы ни были мои сиюминутные желания и настроения.

в) Поскольку формальные утверждения теории не зависят от состояния личности, которая ее принимает, теории можно конструировать, невзирая на повседневный опыт личности. Это – третий довод в пользу того, что коперниканская система, будучи более теоретической, чем система Птолемея, является также и более объективной. Поскольку картина солнечной системы, данная Коперником, не зависит от нашей привязанности к Земле, она одинаково подходит для обитателей Земли, Марса, Венеры или Нептуна при условии, что они разделяют наши интеллектуальные ценности.

Таким образом, когда мы утверждаем, что теория Коперника более объективна, мы фактически подразумеваем, что ее превосходство не является фактом нашего личного вкуса, но возникает как внутреннее качество, заслуживающее всеобщего признания со стороны разумных существ. Мы отказываемся от грубого антропоцентризма наших чувств в пользу более честолобивого антропоцентризма нашего разума. Делая это, мы претендуем на способность формулировать идеи, которые благодаря своей рациональности сами отстаивают свои права и в этом смысле являются объективными.

Действительно, теория, утверждавшая, что планеты движутся вокруг Солнца, должна была в дальнейшем возвестить о себе, причем не только в смысле утверждения своей рациональности. Эта теория подсказала Кеплеру (и случилось это через шестьдесят шесть лет после смерти Коперника) идею его первого и второго законов, а по прошествии еще десяти лет вдохновила его, на этот раз на открытие третьего закона движения небесных тел, связывающего расстояние планеты от Солнца с периодом ее обращения. Шестьдесят восемь лет спустя Ньютон объявил миру, что эти законы являются выражением более фундаментального факта – гравитационных взаимодействий. То интеллектуальное удовлетворение, которое с самого начала обеспечивала гелиоцентрическая система, получившая благодаря этому признание, оказалось явлением более значительным, чем мог предполагать ее создатель. И все же, не зная последствий своего открытия, он мог многое подозревать; ведь те, кто всем сердцем принял коперниканскую систему на ранних стадиях ее существования, дерзновенно ожидали ее возможных будущих

подтверждений в самом широком и неопределенном спектре; это ожидание было неотъемлемой чертой их веры в высшую рациональность и объективность этой системы.

Можно утверждать, что вообще всякая теория, которую мы провозглашаем безусловно рациональной, тем самым наделяется пророческой силой. Мы принимаем ее в надежде, что благодаря этому нам удастся войти в соприкосновение с реальностью; и если теория действительно верна, она может продемонстрировать свою истинность в течение веков в таких формах, о которых ее авторы не могли и мечтать. Ряд величайших научных открытий нашего столетия был совершенно справедливо представлены как удивительные подтверждения принятых научных теорий. В этом неопределенном диапазоне истинных следствий научной теории и заключена в самом глубоком смысле ее объективность.

Здесь мы подошли к действительным характеристикам объективности, которые может дать нам теория Коперника. Объективность не требует, чтобы мы оценивали значение человека во Вселенной, подчеркивая малую величину его тела, краткость его истории, а, быть может, и его будущего. Она не требует, чтобы мы рассматривали себя как песчинку, затерянную в пустыне. Напротив, она вселяет в нас надежду на преодоление печального несовершенства нашего телесного существования, высшим воплощением которой является постижение рациональной идеи Вселенной. Она не попытка самоустранения, а, наоборот, призыв Пигмалиона, звучащий в разуме человека.

Однако сегодня мы слышим совершенно иное. Утверждение о том, что открытие объективной истины в науке заключается в постижении рациональности, внушающей нам уважение и вызывающей созерцательное восхищение, будет сразу отмечено как несовременный платонизм. Утверждение, что это открытие вначале опирается на чувственный опыт, а затем преодолевает его, переходя к восприятию картины реальности, картины, которая говорит сама за себя и сама ведет нас к все более глубокому пониманию реальности, будет расценено как дешевая мистификация, недостойная просвещенного века. Тем не менее именно на таком понятии объективности я буду настаивать в этой вводной главе. Я хочу проследить, каким образом научная теория свелась в современном понимании к уровню конвенциональной выдумки, приспособления для регистрации событий и вычисления их дальнейшего течения. Затем я хочу показать, что физика XX века, и в частности теория относительности Эйнштейна, которая обычно считается плодом и иллюстрацией этого позитиви-

стского понимания науки, является, напротив, свидетельством способности науки вступать в контакт с реальностью природы путем постижения того, что есть в природе рационального.

## **2. Как развивался механицизм**

В этой истории три этапа. Первый начинается задолго до Коперника и завершается появлением его системы. Начальным звеном в этой цепочке следует считать Пифагора, жившего веком раньше Сократа. Пифагор принадлежал уже ко второму поколению ученых, поскольку у истоков науки стоял иониец Фалес. Однако в отличие от представителей ионийской школы Пифагор и его последователи не пытались описать Вселенную в терминах определенных материальных элементов (огонь, воздух, вода и т. д.), а использовали для этого исключительно понятие числа. Они рассматривали числа как первичную субстанцию и форму вещей и процессов. Звучание октавы представлялось им воплощением простейшего числового отношения 1:2, возникающего благодаря гармоническому слиянию звуков двух струн, длины которых находятся в отношении 1:2. Так, акустические эффекты делают совершенные числовые соотношения доступными для человеческого уха. Обращая взгляд к небу, пифагорейцы видели совершенство окружности Солнца и Луны; наблюдая суточное вращение небосвода и движение планет, они замечали, что в основе этих явлений лежит сложная система постоянных круговых вращений; эти небесные движения они воспринимали так же, как и музыкальные созвучия. Прислушиваясь к музыке небесных сфер, они испытывали состояние мистического постижения гармонии Вселенной.

Возрождение Коперником астрономической теории было сознательным возвратом к пифагорейской традиции спустя два тысячелетия после Пифагора. Изучая право в Болонье, Коперник занимался с профессором астрономии Новарой, одним из ведущих платоников, который считал, что Вселенную следует представлять как систему простых математических соотношений. Затем, по возвращении в Краков, имея уже идею гелиоцентрической системы, Коперник предпринял дальнейшее изучение философских работ пифагорейского направления, проследив вплоть до античности корни своей новой теории строения Вселенной.

После Коперника человеком, продолжившим в русле пифагорейской традиции поиски гармонических чисел и совершенных геометрических тел, стал Кеплер. В его книге, содержащей первую

формулировку третьего закона, мы можем найти рассуждение о том, как Солнце, являющееся центром космоса и тем самым как бы воплощающее собой разум (nous), постигает небесную музыку, издаваемую планетами: «Какого рода зрение присуще Солнцу, каковы глаза его или ... даже и не глаза..., что позволяет ему воспринимать гармонию (небесных) движений?», это «нелегко представить обитателям Земли», хотя можно попытаться вообразить «в состоянии умиротворения, вызванном сменяющейся гармонией хора планет», что «внутри Солнца обитает простой интеллект, интеллектуальный огонь разума, некий первоисточник всей гармонии»<sup>49</sup>. Более того, каждой планете он приписывал звучание, соответствующее определенному музыкальному тону.

Астрономическое открытие было для Кеплера актом экстатического постижения, как это видно из следующего известного отрывка из той же работы:

«То, что я предсказывал двадцать два года назад, обнаружив среди небесных орбит пять совершенных тел, то, во что я неизбежно верил еще задолго до того, как увидел птолемеевы гармоники, то, что я пообещал друзьям в самом названии этой пятой книги, названия, которое я дал ей, еще не будучи уверен в своем открытии, то, что я призывал искать шестнадцать лет назад, то, ради чего я посвятил лучшее время своей жизни астрономическому созерцанию, ради чего присоединился к Тихо Браге... я наконец открыл это и убедился в истинности этого сверх всяких ожиданий... И теперь, после того, как восемнадцать месяцев назад еще царил мрак, три месяца назад забрезжил свет дня, и буквально несколько дней назад ярко засияло само Солнце удивительного открытия, меня ничто не сдерживает: я отдам священный неистовству; я огорошу человечество чистосердечным признанием, что я украд у египтян золотые вазы, чтобы воздвигнуть из них далеко от границ Египта скинию моему Богу. Если вы меня простите, я возликую; если будете гневаться, я стерплю; жребий брошен, книга написана, и мне все равно – будут ли ее читать сейчас или позже; она может подождать своего читателя и сотню лет, если сам Господь ждал шесть тысяч лет, чтобы человек смог постичь Его труды»<sup>50</sup>.

То, что Кеплер говорит здесь о платоновых совершенных телах – абсолютная бессмыслица, так же как и его восклицание,

---

<sup>49</sup> *Kepler J. Harmonices Mundi. Linz, 1619. Book V, ch. 10.*

<sup>50</sup> Там же, Prooemium to Book V.

что Господь ждал его появления шесть тысяч лет – пустая фантазия; вместе с тем в этом пламенном тексте содержится верная идея научного метода и природы науки, идея, которая была с тех пор изуродована упорными попытками перекроить ее по образцу ложного идеала объективности.

Переходя от Кеплера к Галилею, мы можем констатировать появление динамики, где числа впервые начинают выступать в математических формулах в качестве количественной меры. Правда, у Галилея они используются в этом качестве лишь для анализа земных событий, а в отношении небесных движений он по-прежнему придерживается пифагорейской точки зрения: книга природы написана языком геометрии<sup>51</sup>. В работе «Две великие системы мира» его рассуждение остается вполне в духе пифагорейской традиции и основывается на принципе, что порядок различных частей мира являет собой совершенство. Он по-прежнему считает, что движение небесных тел – и вообще всякое естественное движение – должно быть круговым. Прямолинейное движение предполагает смену местоположения тела, а это может возникнуть только в процессе перехода от беспорядка к порядку, то есть либо в случае развития от первоначального хаоса к правильному расположению всех частей мира, либо в случае принудительного движения – при стремлении тела, искусственно перемещенного, вернуться к своему «естественному» положению. При условии, что мировой порядок уже установился, все тела должны «естественным образом» пребывать в покое или совершать круговые движения. Наблюдение инерционного движения тел на поверхности Земли Галилей интерпретировал как их вращение вокруг центра Земли.

Таким образом, на протяжении столетия после смерти Коперника дух и идеи пифагорейской традиции продолжали быть определяющими. Ее последним значительным проявлением была, пожалуй, универсальная математика Декарта; он уповал на возможность строить научные теории, опираясь на восприятия ясных и отчетливых идей, которые как таковые являются необходимо истинными.

Но постепенно стал завоевывать позиции и иной подход, начало которому положила другая ветвь греческой мысли, свободная от пифагорейского мистицизма и основанная на фиксации наблюдений вещей всякого рода, в том числе и несовершенных. Эта шко-

---

<sup>51</sup> *Galileo G. L. II Saggiatore* (Opere, v, p. 232), цит. по: *Weyl H. Philosophie of Mathematics and Natural Science*. Princeton, 1946. P. 112.

ла, зародившаяся в ионийской философии, достигла наибольшего развития в работах Демокрита, современника Сократа, который впервые научил человечество мыслить в материалистических категориях. Он выдвинул принцип: «(Лишь) в общем мнении существует цвет, в мнении – сладкое, в мнении – горькое, в действительности же (существуют только) атомы и пустота»<sup>52</sup>. С этим соглашался даже Галилей; только механические свойства вещей являются первичными (если воспользоваться здесь терминологией Локка), все же остальные их свойства производны или вторичны. В конечном счете все это вылилось в убеждение, что первичные свойства таким образом понимаемой Вселенной полностью описываются приложением ньютоновой механики к движению материи, а вторичные можно вывести из этой первичной реальности. Так возникла механистическая концепция мира, которая фактически оставалась неизменной вплоть до конца прошлого века. Такая точка зрения была как теоретической, так и объективной в том смысле, что данные наших чувств замещались формальной пространственно-временной картой, позволявшей предсказывать движения материальных объектов, которые, как считалось, служат основой всех явлений. В этом смысле механистическое мировоззрение было целиком и полностью объективным.

Однако переход от пифагорейского к ионийскому пониманию теоретического знания имел серьезные последствия. С этих пор считается, что числа и геометрические формы не существуют в природе. Теория более не рассматривается как открытие совершенства, созерцание гармонии творения. В механике Ньютона механический субстрат Вселенной подчиняется дифференциальным уравнениям, которые не содержат никаких числовых закономерностей или геометрической симметрии. Таким образом, «чистая» математика, бывшая до той поры ключом к тайнам природы, оказалась совершенно отделена от *приложений* математики, предназначенных для фиксации эмпирических законов. Геометрия стала наукой о пустом пространстве; математический анализ, присоединенный Декартом к геометрии, отошел вместе с ней в область, никак не связанную с опытом. Математика превратилась в символ рационального, безусловно истинного мышления; реальность же свелась к событиям, которые рассматривались как случайные, то есть как случившиеся таким, а не иным образом.

---

<sup>52</sup> Цит.: Материалисты Древней Греции. М., 1955. С. 61.



Разделение разума и опыта углубилось еще больше благодаря открытию неевклидовой геометрии. После этого математике было отказано в способности утверждать нечто, что выходило бы за пределы цепочек тавтологий, формулируемых в рамках конвенционального набора символов. Соответственно понизился и статус физических теорий. К концу XIX века возникла новая философия – позитивизм, которая отрицала всякие притязания физических научных теорий на рациональность; эти притязания были объявлены метафизикой и мистикой. Первоначальное и вместе с тем наиболее сильное и влиятельное развитие этой идеи было дано в работах Эрнста Маха, который, опубликовав в 1883 году книгу «Механика», основал венскую школу позитивизма. Научная теория, по Маху – это просто суммирование опыта ради удобства. Ее назначение – экономия времени и сил в процессе фиксации наблюдений. Она является наиболее экономичным средством приспособления мысли к фактам и столь же чужда фактам, как карта, расписание движения поездов или телефонный справочник. В самом деле, и расписание движения поездов, и телефонный справочник должны попасть под это понятие научной теории.

В соответствии с этим научная теория лишена той убедительности, которая должна быть ей присуща в силу того, что она является теорией. Она не может выходить за пределы опыта и утверждать нечто, что нельзя было бы проверить опытным путем. Но прежде всего ученый должен быть готов отбросить теорию в тот момент, когда наблюдение вдруг обнаружит нечто ей противоречащее. Если теория не подтверждается опытом или ее невозможно проверить опытным путем, ее необходимо пересмотреть с тем, чтобы ее прогнозы ограничивались только наблюдаемыми величинами.

Это представление, корни которого прослеживаются у Локка и Юма, в XX в. разрослось до абсурдных пределов и является господствующим в современной науке. Оно есть неизбежное следствие принципиального отделения математического знания от знания эмпирического. Теперь я перейду к истории теории относительности, которая считается блестящим подтверждением этого представления о науке, и покажу, почему, на мой взгляд, она, наоборот, является неопровержимым свидетельством против него.

### **3. Теория относительности**

История теории относительности сложна благодаря большому количеству связанных с ней исторических вымыслов. Главный из них можно найти в любом учебнике физики. Он гласит, что тео-

рия относительности была придумана Эйнштейном в 1905 году для объяснения отрицательных результатов эксперимента Майкельсона – Морли, проведенного в Кливленде восемнадцатью годами раньше, в 1887 году. Считается, что Майкельсон и Морли установили, что скорость света, измеряемая наблюдателем на Земле, является постоянной, в каком бы направлении ни был послан сигнал. Это было удивительно, так как естественно было бы ожидать, что наблюдатель будет «догонять» луч света, посланный в направлении движения Земли, и скорость света окажется меньшей, в то время как в случае, если свет посылать в противоположном направлении, наблюдатель будет «убегать» от него, и скорость будет большей. Эту ситуацию легко понять, представив себе крайний случай: мы движемся вслед за сигналом, перемещаясь со скоростью света. Свет тогда должен казаться неподвижным, и скорость его должна быть равной нулю; в противоположном же случае, когда мы перемещаемся навстречу сигналу, скорость света должна удваиваться.

Эксперимент, как повествуют учебники, не дал такого результата, который свидетельствовал бы о движении Земли, и поэтому Эйнштейн выдвинул новую концепцию пространства и времени, в соответствии с которой измерение скорости света дает всегда одно и то же значение, независимо от того, движется наблюдатель или находится в покое. Поэтому концепция пространства Ньютона, которое всегда неподвижно безотносительно к любому внешнему объекту, и соответствующее различие абсолютно движущихся и абсолютно неподвижных тел были отброшены, и возникла новая система понятий, в которой рассматривается только относительное движение тел.

Однако исторические факты свидетельствуют об ином. В возрасте шестнадцати лет, будучи еще школьником, Эйнштейн рассуждал о любопытных последствиях, которые возникли бы, если бы наблюдатель последовал вдогонку за посланным им световым сигналом. Его автобиография свидетельствует, что он открыл принцип относительности «после десяти лет размышлений... из парадокса, на который я натолкнулся уже в 16 лет. Парадокс заключается в следующем. Если бы я стал двигаться вслед за лучом света со скоростью  $c$  (скорость света в пустоте), то я должен был бы воспринимать такой луч света как покоящееся переменное в пространстве электромагнитное поле. Но ничего подобного не существует; это видно как на основании опыта, так и из уравнений Максвелла. Интуитивно мне казалось ясным с самого начала, что, с точки зрения такого наблю-

дателя, все должно совершаться по тем же законам, как и для наблюдателя, неподвижного относительно Земли»<sup>53</sup>.

Эксперимент Майкельсона – Морли здесь вообще не упоминается. Его результаты были предугаданы Эйнштейном задолго до того, как он услышал о нем, на основе чистого умозрения и рациональной интуиции. Чтобы окончательно убедиться в этом, я обратился с вопросом к самому профессору Эйнштейну, который подтвердил тот факт, что «эксперимент Майкельсона – Морли повлиял на открытие теории относительности весьма незначительно».

В самом деле, опубликованная в 1905 году первая работа Эйнштейна, в которой была сформулирована специальная теория относительности, практически не дает оснований для неверной трактовки этого открытия. Она начинается с большого параграфа, где речь идет об аномалиях в электродинамике, в частности упоминается об отсутствии симметрии в интерпретации движения, когда, с одной стороны, мы имеем движущийся проводник и покоящийся магнит, а с другой – покоящийся проводник и движущийся магнит. Дальше в работе говорится, что «подобные примеры, как и неудавшиеся попытки наблюдать движение Земли относительно «светоносной среды», ведут к предположению, что не только в механике, но и в электродинамике никакие свойства тел не соответствуют понятию абсолютного покоя»<sup>54</sup>. Обычная трактовка теории относительности как теоретического отклика на эксперимент Майкельсона – Морли оказывается, таким образом, явным домислом. Она является результатом философского предубеждения. Когда Эйнштейну удалось открыть рациональность в природе без помощи каких-либо наблюдений, кроме тех, что были известны уже по крайней мере пятьдесят лет, позитивистские учебники быстро замяли скандал, приукрасив его открытие несуществовавшими подробностями.

В этой истории есть и еще более любопытный аспект. Дело в том, что программа, осуществленная Эйнштейном, была заложена уже в той самой позитивистской концепции науки, которую его открытие полностью опровергло. Она была прямо сформулирована Эрнстом Махом, который, как мы видели, первым выдвинул концепцию науки, приравнявшую ее к расписанию поездов или телефонному справочнику. Он критиковал ньютоновские определения пространства и абсолютного покоя на том основании, что они не

---

<sup>53</sup> Эйнштейн А. Собрание научных трудов. М., 1967. Т. IV. С. 278.

<sup>54</sup> Эйнштейн А. Собрание научных трудов. М., 1965. Т. I. С. 7.

могут быть проверены опытным путем. Он обвинял их в догматизме, так как они были сформулированы не на основе опыта, а также в *бессмысленности*, так как они не указывали ни на что, что можно было бы проверить в опыте<sup>55</sup>. Мах настаивал на необходимости пересмотра динамики Ньютона таким образом, чтобы в ней не фигурировали никакие иные движения тел, кроме движений одного тела относительно другого, а Эйнштейн признал, что книга Маха оказалась в молодости «глубокое влияние» на него и, следовательно, на его открытие теории относительности<sup>56</sup>. Однако, если Мах был прав, утверждая, что ньютоновское понятие пространства и абсолютно-го покоя бессмысленно – поскольку в нем нет ничего, что можно проверить на истинность, – тогда отказ Эйнштейна от ньютоновского пространства с точки зрения такого понимания проверки на истинность не прибавлял ровным счетом ничего. Он не приводил к открытию каких-либо новых фактов. Между тем Мах ошибался: он забыл о распространении света и не понимал, что в этом отношении ньютоновское понятие пространства можно проверить опытным путем. Эйнштейн, который это понял, показал, что ньютоновское понятие было не *бессмысленным*, а *ложным*.

Огромная заслуга Маха состоит в том, что он указал на такую картину механической Вселенной, из которой было исключено ньютоновское допущение о существовании выделенной точки, пребывающей в абсолютном покое. Его видение можно назвать сверхкоперниканским; оно совершенно расходится с нашим привычным опытом. Ведь всякий воспринимаемый нами объект мы инстинктивно рассматриваем на фоне, который представляется нам неподвижным. Отбросить эту презумпцию наших чувств, которую Ньютон воплотил, постулировав «абсолютное пространство», «непроницаемое и неподвижное», означало сделать гигантский шаг на пути к теории, выходящей за пределы чувственного восприятия и основанной на разуме. Сила этого шага заключается как раз в том стремлении к рациональности, которое Мах хотел исключить из оснований науки. Поэтому неудивительно, что он выдвинул верное положение, опираясь на ложные предпосылки: он упрекал Ньютона в бессодержательности его суждений, упустив из виду, что суждения эти, отнюдь не будучи бессодержательными, тем не менее были ложными. Так Мах,

---

<sup>55</sup> Mach E. Die Mechanik in ihrer Entwicklung, 2nd edn. Leipzig, 1889. P. 213–214.

<sup>56</sup> Эйнштейн А. Собрание научных трудов. М., 1967. Т. IV. С. 266.

предвосхитивший великое теоретическое прозрение Эйнштейна, ощутивший его внутреннюю рациональность, в то же время попытался изгнать из своей концепции науки как раз ту способность человеческого разума, которая послужила ему при этом опорой.

[...]

Профан, которого учили уважать ученых за их безусловное доверие к наблюдаемым фактам и за то рассудительно-бесстрастное и холодное отношение, которое они испытывают к научным теориям (будучи всегда готовыми отбросить теорию, столкнувшись с противоречащим ей фактом), пожалуй, решил бы, что после того как Миллер доложил на заседании Американского физического общества 29 декабря 1925 года о своих не вызывающих никакого сомнения результатах, все присутствовавшие немедленно отказались от теории относительности. Или по крайней мере, что ученые, привыкшие взирать с высот своего интеллектуального снисхождения на всех остальных людей, которые подвержены догматизму, могли бы отложить свой приговор до тех пор, пока результаты Миллера не будут объяснены так, чтобы они не наносили ущерба теории относительности. Но дело обернулось иначе: к этому времени все уже были настолько интеллектуально непроницаемы для любых соображений, представляющих угрозу открытию Эйнштейна и той картине мира, которая им определялась, что еще раз начинать мыслить по-новому было уже невозможно. На эти эксперименты почти не обратили внимания, их данные отложили в долгий ящик в надежде, что когда-нибудь они окажутся неверными.

История с экспериментом Д. К. Миллера может служить прекрасным опровержением той точки зрения, что наука основывается главным образом на опытах, которые каждый может воспроизвести по своему желанию. Из этой истории можно сделать вывод, что критическая верификация всякого научного утверждения требует точно таких же усилий, направленных на обнаружение рациональности, скрытой в природе, как и любое научное открытие, пусть даже эти усилия осуществляются на другом, более низком уровне. Для анализа верификации научных законов философы, как правило, выбирают в качестве примера такие законы, в истинности которых никто не сомневается, и поэтому они неизбежно проходят мимо этих усилий. То, что они описывают, является практической демонстрацией научного закона, но не его критической верификацией. В результате появляется такая концепция научного метода, в которой

отсутствует как сам процесс открытия (на том основании, что он не следует никакому определенному методу)<sup>57</sup>, так и процесс верификации, поскольку рассматриваются только те примеры, где реальная верификация не производится.

В то время, когда Миллер сообщил о результатах своих экспериментов, на основе теории относительности было сделано еще мало прогнозов, которые можно было бы проверить опытным путем. Ее эмпирическую основу составляли преимущественно наблюдения, сделанные до ее появления. Интерпретация этих известных явлений, данная на основе новой теории, была признана рациональной, поскольку все они выводились как следствия из одного рационального принципа. Совершенно аналогичным образом ньютоновская интерпретация трех законов Кеплера, периода обращения Луны и явлений земного тяготения, осуществленная в понятиях общей теории гравитации, немедленно завоевала себе авторитет и признание еще до того, как на основе ее были сделаны какие-либо прогнозы. Именно это внутреннее рациональное совершенство теории относительности заставило Макса Борна, несмотря на свойственный ему сутобо эмпирический подход к науке, еще в 1920 году приветствовать «величие, смелость и ясность мысли», присущие теории относительности, которая сделала научную картину мира «более прекрасной и значительной»<sup>58</sup>.

Сегодня, по прошествии многих лет, по крайней мере одна формула теории относительности получила точные и разнообразные подтверждения. Это, пожалуй, единственная формула, напечатанная крупным шрифтом на обложке журнала «Тайм». Было показано многократно, что уменьшение массы  $m$  при высвобождении энергии  $e$  в результате ядерной реакции удовлетворяет соотношению  $e = mc^2$ , где  $c$  – это скорость света. Однако такие верификации теории отно-

---

<sup>57</sup> Достаточно привести два таких утверждения: «Философ науки не очень интересуется тем процессом мышления, который привел к открытию...» (Рейхенбах Х. Цит. по: Einstein: Philosopher-Scientist. Evanston, 1949. P. 289) или: «Сущность научного метода ... – верификация и доказательство, а не открытие» (Мельберг Х. Цит. по: Science and Freedom. London, 1955. P. 127). В самом деле, философы часто рассматривают индукцию в качестве метода научного открытия; но, когда они вдруг сталкиваются с тем, что научные открытия совершаются иным путем, они избавляются от фактов, не укладывающихся в их теорию, считая, что они относятся к психологии.

<sup>58</sup> Born M. Einstein's Theory of Relativity. London, 1924. P. 289.



сительности – не что иное, как подтверждения первоначальных суждений Эйнштейна и его последователей, которые связали себя с этой теорией задолго до этих верификаций. Но еще более удивительно то, что эти подтверждения относятся также и к мыслям Эрнста Маха, который задолго до этого сделал попытку заложить более рациональные основы механики, выдвинув программу релятивистской физики в то время, когда такая цель еще ни перед кем не вставала.

Современной физике присущи, как я уже говорил, красота и сила рациональности совершенно нового типа.

Когда классическая физика вытеснила пифагорейскую традицию, математическая теория превратилась в простой инструмент для вычисления значений физических величин. Они определялись понятиями механики, которая, как считалось, служит основой всех явлений природы. Геометрия также оказалась вне рамок природы и призвана была осуществлять априорный анализ евклидова пространства, которое рассматривалось как вместилище всех естественных явлений, само в них не участвующее. Теория относительности, а следовательно, и квантовая механика, и вообще вся современная физика вернулись к математической концепции действительности. Основные особенности теории относительности были предвосхищены математиком Риманом при создании неевклидовой геометрии; ее дальнейшая разработка опиралась на тензорное исчисление, бывшее до той поры чисто спекулятивным разделом математики, с которым Эйнштейна по счастливой случайности познакомил один математик в Цюрихе. Аналогично Макс Борн обнаружил, что матричное исчисление как нельзя лучше подходит для развития квантовой механики Гейзенберга, которую без этого не удалось бы довести до уровня конкретных выводов. Эти примеры можно продолжать. Все они свидетельствуют о том, что в современной физике проявление способности человеческого разума обнаруживать и описывать заключенную в природе рациональность предшествует обращению к сфере опыта, где установленное ранее математическое совершенство открывается как эмпирический факт.

Таким образом, теория относительности восстановила то органическое соединение физики и геометрии, которое в наивном сознании пифагорейцев выступало как само собой разумеющееся. Теперь мы понимаем, что евклидова геометрия, которая до появления общей теории относительности казалась правильным представлением опыта, описывает лишь весьма поверхностные аспекты физической действительности. Она является исчерпывающе разра-



ботанной идеализацией метрических отношений твердых тел, совершенно абстрагированной от таких их свойств, как масса или действующие на них силы. Возможность такого расширения геометрии, чтобы она включала в себя законы динамики, была осуществлена за счет перехода к многомерному и неевклидовому пространству, которое рассматривалось в сфере чистой математики еще до того, как можно было хотя бы даже вообразить какое-то эмпирическое изучение этих результатов. Первый шаг в этом направлении сделал Минковский, который в 1908 году представил геометрию, выражавшую специальную теорию относительности и включавшую классическую механику в качестве предельного случая. Законы физической динамики выступили здесь как геометрические теоремы для четырехмерного неевклидова пространства. Последующие исследования Эйнштейна, который пошел по пути дальнейшего обобщения геометрии такого типа, привели к созданию общей теории относительности, постулаты которой были выбраны таким образом, чтобы обеспечить инвариантность выражений для любых систем отсчета, рассматривающихся как физически эквивалентные. В этой системе постулатов траектории физических масс проходят по геодезическим линиям, а свет распространяется по нулевым линиям. Когда законы физики оказываются таким образом частными интерпретациями геометрических теорем, напрашивается вывод, что содержание физической теории во многом определяется тем, что она обладает такого же рода совершенством, что и чистая геометрия – и вообще чистая математика, которая существует и развивается во имя этого совершенства.

#### **4. Объективность и современная физика**

Нельзя рассчитывать, что мы примем такого рода теории без сознательного признания их красоты, которая нас радует, и глубины, которая приводит нас в восторг. В то же время наиболее распространенная сейчас концепция науки, основанная на разделении субъективности и объективности, стремится – и должна стремиться любой ценой – исключить из картины науки это явление страстного, личностного, чисто человеческого создания теорий или в крайнем случае минимизировать его, сводя к фону, который можно не принимать во внимание. Ибо современный человек избрал в качестве идеала знания такое представление естественной науки, в котором она выглядит как набор утверждений, «объективных» в том смыс-

ле, что содержание их целиком и полностью определяется наблюдением, а форма может быть конвенциональной. Чтобы искоренить это представление, имеющее в нашей культуре глубокие корни, следует признать интуицию, внутренне присущую самой природе рациональности, в качестве законной и существенной части научной теории. Поэтому интерпретации, сводящие науку к экономичному описанию фактов, или к конвенциональному языку для записи эмпирических выводов, или к рабочей гипотезе, призванной обеспечить удобство человеческой деятельности – все они определенно игнорируют рациональную суть науки.

В силу этого в тех случаях, когда существование этой рациональности проявляется слишком явно, ее стремятся скрыть с помощью разного рода эвфемизмов, стыдливых иносказаний – подобно тому, как в Викторианскую эпоху ноги именовали конечностями, старательно избегая называть вещи своими именами и заменяя, например, «рациональность» на «простоту». Нет сомнения, что простота может рассматриваться как *признак* рациональности, а теория может достигать вершин простоты. Но великие теории редко бывают просты в обыденном смысле этого слова. Как квантовая механика, так и теория относительности сложны для понимания; факты, рассматриваемые в теории относительности, можно запомнить в течение нескольких минут, но нужны долгие годы для того, чтобы освоить саму эту теорию и увидеть эти факты органически встроенными в ее контекст. Этот секрет открывает нам Герман Вейль, говоря: «требование простоты вовсе не очевидно, но мы должны позволить природе учить нас распознавать подлинную внутреннюю простоту»<sup>59</sup>. Иными словами, говорить об эквивалентности рациональности и простоты можно, только если понимать «простоту» в весьма специфическом смысле, известном лишь ученым.

Мы понимаем термин «простой», имея в виду «рациональный», «разумный», «согласный нашему разумению», и эти выражения фактически стоят за всяким употреблением термина «простой». Таким образом, термин «простой» лишь замещает ряд других терминов и употребляется не в собственном значении. Благодаря употреблению этого термина существенная черта науки привносится в наше сознание как бы контрабандой, поскольку ложная концепция объективности запрещает нам говорить о ней прямо.

Все сказанное о «простоте» можно с таким же успехом приме-

---

<sup>59</sup> Weyl H. Op. cit. P. 155.

нить также к «симметрии» и к «экономичности». Это – дополнительные штрихи, характеризующие совершенство теории, но как самостоятельные ее достоинства мы можем рассматривать их только в случае расширительной трактовки этих терминов, включающей гораздо более глубокие качества, обуславливающие радость открытия, научного прозрения, как, например, в случае теории относительности. Этими терминами обычно обозначается та особая интеллектуальная гармония, которая позволяет постигать объективную истину с большим постоянством и глубиной, чем это удастся чувственному познанию.

Я бы назвал эту практику псевдозамещением. Она используется для того, чтобы затенить реальные и неотъемлемые интеллектуальные возможности человека с целью достижения объективистской чистоты интерпретации, которая фактически не может дать им объяснение. Достоинства науки определяются терминами, отражающими ее достаточно тривиальные черты и играющими ту роль, которую должны были бы играть совсем иные термины.

В других областях науки можно найти еще более яркие примеры этих интеллектуальных сил и того страстного вклада, который они способны внести в процессы познания. Именно эти силы и этот страстный вклад я имел в виду, давая этой книге заглавие «Личностное знание». Мы увидим, как личностное знание проявляется в оценке вероятности и порядка в точных науках, как с еще большей эффективностью выступает оно в описательных науках при анализе умения и мастерства. Во всех этих случаях акт познания содержит элемент оценки; и этот личностный коэффициент, который сообщает форму всему фактическому знанию, одновременно служит также для соединения субъективности и объективности. В нем скрыто стремление человека преодолеть собственную субъективность путем самоотверженного подчинения своих личных свершений универсальным стандартам.

## **Глава 2. Вероятность**

### **1. Программа**

Цель моей книги состоит в том, чтобы показать, что абсолютная объективность, приписываемая обычно точным наукам, принадлежит к разряду заблуждений и ориентирует на ложные идеалы. От-

вергая эту иллюзию, я хочу предложить другое представление, заслуживающее, на мой взгляд, большего интеллектуального доверия. Его я назвал «личностное знание». В первой части, озаглавленной «Искусство познания», я собираюсь наметить перспективу, открываемую этим понятием, чтобы как-то оправдать мое стремление, которое в противном случае может показаться простой придирчивостью, раскрыть сокровенные тайны современного научного мировоззрения. Такого рода оправдание необходимо по той причине, что тщательно скрываемые слабые звенья есть во всякой мыслительной системе; в той системе, которую я пытаюсь выстроить, исходя из понятия «личностное знание», тоже есть ряд вопросов, повисающих в воздухе. Мы слишком хорошо знаем, как во все времена люди, негодуя на какие-то неувязки в современном им мышлении, переходили к другой мыслительной системе, не замечая, что этой новой системе присущи те же самые недостатки. В философии это обычное явление. Имея это в виду, я продолжу начатую мной переоценку ценностей в науке.

## 2. Однозначные суждения

Общепризнанной целью точных наук является установление полного интеллектуального контроля над сферой опыта с помощью набора однозначных правил, имеющих формальный характер и проверяющихся эмпирически. При осуществлении этого идеала мы получили бы возможность относить все истины и все ошибки на счет некоей точной теории универсума; сами же мы – те, кто придерживается этой теории, – были бы избавлены от необходимости высказывать наши личные суждения: нам оставалось бы только с убежденностью следовать этим правилам. Классическая механика настолько приблизилась к этому идеалу, что иногда кажется, будто она его достигла. Но мы забываем при этом о том моменте личного суждения, который необходим для приложения формул механики к фактам опыта. Рассмотрим для примера движение планеты вокруг Солнца. В механике Ньютона существует точная формула, которая позволяет на основе наличных данных вычислить конфигурацию этой системы двух тел, как для самого далекого будущего, так и для самого отдаленного прошлого. Если мы наблюдаем эту планету с Земли, нам достаточно знать ее долготу  $/l_o/$  и восхождение  $/l_o/$  в момент времени  $/t_o/$ , чтобы вычислить любую пару  $/l/$  и  $/e/$  для любого времени  $/t/$ . Такого рода операция не имеет совершенно никакой личной окраски и может быть проделана машиной автомати-

чески, как предсказание одних эмпирических явлений на основе других, предшествующих им эмпирических явлений, вполне безличным образом. Но здесь мы забываем о том, что цифры, выражающие долготу, восхождение и время, которые входят в формулу небесной механики – это не эмпирические факты. Фактом является считывание данных с приборов в определенной обсерватории, считывание, из которого мы извлекаем данные, составляющие основу вычислений, и которым мы проверяем результаты этих вычислений. Получение данных и проверка данных – тот подлинный мостик между считыванием и вычислениями – не может быть полностью автоматическим. Ибо корреляция цифр, полученных с помощью измерения и подставленных в теоретическую формулу, и соответствующего считывания данных с прибора, основывается на оценке ошибок наблюдения, оценке, которую нельзя задать с помощью правил. Неопределенность здесь обусловлена в первую очередь статистическими флуктуациями ошибок наблюдения, которые мы еще рассмотрим в дальнейшем. Благодаря этим случайным ошибкам мы можем лишь выводиться из одних вероятных величин другие вероятные величины, и, поскольку между этими рядами цифр нет строгой зависимости, весь процесс является в большой степени неопределенным. Кроме этих флуктуаций, всегда существует еще опасность систематических ошибок. Даже предельно механическая процедура предполагает наличие личных умений, которые могут стать источником искажений.

[...] Даже самые объективные методы наблюдения часто оказываются весьма неопределенными. Эта неопределенность в считывании данных, которая не подчиняется никаким правилам, обычно выявляется в ходе многократных испытаний. И тем не менее она способна породить сомнения в применимости любого набора конкретных правил, а без этого невозможно никакое научное исследование, не может быть достигнут никакой научный результат. Здесь мы сталкиваемся с тем обстоятельством, что личное участие ученого присутствует даже в тех исследовательских процедурах, которые представляются наиболее точными.

Существует и еще более широкая область, в которой личное участие ученого несомненно: это – деятельность, связанная с верификацией любой научной теории. Вопреки распространенному мнению несостоятельность научной теории доказывается вовсе не расхождением теоретических предсказаний и наблюдаемых явлений. Такие расхождения часто описываются как аномалии. За 60 лет до открытия Нептуна ученые начали наблюдать отклонения в движе-

ниях планет, которые нельзя было объяснить их взаимодействием. В то время большинство астрономов не обратили на это внимания и отнесли эти феномены к разряду аномалий в надежде, что когда-нибудь представится случай объяснить их без ущерба – хотя бы без существенного ущерба – для теории гравитации Ньютона. Обобщая, можно сказать, что в научном исследовании всегда имеются какие-то детали, которые ученый не удостоивает особым вниманием в процессе верификации точной теории. Такого рода личностная избирательность является неотъемлемой чертой науки.

### 3. Вероятностные суждения

И все же теории классической физики отличаются от всех остальных научных теорий тем, что события, которые способны их опровергнуть, являются в принципе возможными. Можно, например, допустить, что Солнце вместе с одной из вращающихся вокруг него планет отодвинуто так далеко от всех остальных небесных тел, что их гравитационные влияния можно не принимать во внимание и что нам об этом известно. Если затем предположить (для целей нашего рассуждения), что мы можем в наблюдении точно фиксировать положение этой планеты через определенные интервалы времени, то формулы механики обретут способность предсказывать события вполне безличным образом. В таком случае эти формулы были бы прямо опровергнуты тем фактом, что планета в данный момент времени не оказалась в предсказанном месте. Отклонение, даже самое незначительное, повлекло бы за собой полную дискредитацию теории.

Таким допущением мы можем хотя бы в воображении восстановить представление о безличном характере знания в классической механике. Но этот прием сразу же перестает действовать при переходе в область вероятностных суждений. Вероятностные суждения не могут прямо противоречить опыту, даже если мы допустим, что нам удалось элиминировать все внешние источники возмущений и все ошибки наблюдения. Единственная сложность в демонстрации этого факта – это его очевидность; никто не готов воспринять его во всей его простоте, зная, что по этому поводу написано множество толстых книг, в которых нигде это ясно не сказано.

[...]

На самом деле нетрудно признать возможность нашего прямого участия в случайных событиях; для этого надо лишь оставить на ми-

нута позицию изощренного объективизма и обратиться к обыденной жизни. Мы сплошь и рядом описываем какие-то события как удивительное стечение обстоятельств; у каждого есть свои воспоминания об удачах или неудачах. Это события, которыми управляет случай. Мы можем квалифицировать и оценивать их таким образом еще до того, как эти события наступили, или же после того, как они произошли, и, если их вероятность имеет численное выражение, это может быть для нас довольно существенным ориентиром. Если я принимаю вероятностное суждение, что при бросании двух игральных костей сдвоенная шестерка выпадает три раза подряд в одном случае из 46 656, я буду знать, что на это надеяться не стоит; но если это все-таки произойдет, я буду удивлен, и степень моего удивления будет обратно пропорциональна вероятности этого события. Таково мое личное участие в событии, к которому относится вероятностное суждение; это я и расцениваю как подлинное значение его вероятности.

Сказанное не означает, что я приписываю вероятности события субъективное значение – будь то вероятность обнаружить в данной точке пространства электрон или шанс выбросить сдвоенную шестерку. Я приписываю моей оценке вероятности универсальное значение, несмотря на то обстоятельство, что она не является предсказанием, которому могло бы противоречить какое-либо мыслимое событие. В следующей главе я укажу на широкую область абсолютно валидных оценок, имеющих в точных науках, для которых не может существовать опровергающих их событий.

Между тем в определенном смысле события могут ставить под сомнение (но не опровергать) вероятностное утверждение. Если ожидания, основанные на вероятностном суждении, оказываются многократно обманутыми, и происходящие события в свете данного вероятностного суждения кажутся совершенно невероятными, мы можем начать подозревать, что оно некорректно. Процесс установления несостоятельности определенного статистического утверждения был систематически разработан сэром Рональдом Фишером в его знаменитом труде «Планирование эксперимента».

[...]

Бесспорно, реальная серия маловероятных событий может колебать наши исходные суждения об их вероятности, даже если они достаточно основательны. Эксперименты по отгадыванию карт, проведенные Райном в США и Сеулом в Англии, убедили наблюдателей в несостоятельности нулевой гипотезы, которая в данном



случае заключалась в том, что отгадываемая карта никак не влияет на процесс отгадывания. Но в таких случаях, чтобы поколебать убеждения экспериментаторов, вероятность полученных результатов, оцениваемых на основе нулевой гипотезы, должна быть значительно меньше 5 %. Безусловно, нет предела той уверенности, которую мы можем вкладывать в нулевую гипотезу, как нет и какой-то определенной нижней границы вероятности событий, которые, по нашему мнению, происходят без ущерба для этой гипотезы. Из этого следует, что никакое событие, даже самое невероятное, не может противоречить вероятностному суждению. Противоречие может быть установлено только актом личной оценки, который отвергает определенные возможности как слишком маловероятные для того, чтобы быть истинными.

#### **4. Вероятность предложений**

Мы можем существенно прояснить наши представления о личностном знании в сфере случайных событий, если противопоставим их некоторым современным концепциям, авторы которых стремятся как раз исключить из этой сферы элемент личностного знания. Следуя за ними, мы должны утверждать, что вероятностные суждения относятся не к объектам, но к предложениям. Такая интерпретация вероятности, впервые предложенная Дж. М. Кейнсом в его «Трактате о вероятности», опубликованном в 1921 году, преобладает в современной теории вероятностей.

[...]

Наши логические доводы умножатся, если мы обратимся к результатам психологических наблюдений над ожиданиями животных и человека при предъявлении им рядов варьирующих событий. Эксперименты Хамфриса показали, что люди приобретают привычку мигать при предъявлении светового сигнала, как в случае, если сигнал неизменно сопровождается направлением в глаза испытываемого струи воздуха, так и в том случае, если струя воздуха сопровождает световой сигнал лишь время от времени, случайным образом. Но если прекратить подавать струю воздуха, то выясняется, что эта привычка основана на ожиданиях разного типа. Люди, привыкшие к первому способу предъявления, теряют привычку мигать практически сразу, те же, кто подвергался воздействию по второму способу, сохраняют привычку мигать надолго. Яркой иллюстрацией этого

эффекта является эксперимент по статистическому угадыванию, в котором световой сигнал в одном случае всегда сопровождался появлением другого светового стимула, а в другом – лишь в 50 % случаев, т. е. случайным образом. Пройдя таким образом тренировочные испытания, люди в первом случае угадывали появление второго светового стимула с частотой 100 %, а во втором – с частотой в среднем 50 %. Как свидетельствуют графики, после того как предъявление второго светового стимула совершенно прекратилось, испытуемые первой группы довольно быстро перестали ожидать, что он может появиться снова, в то время как у испытуемых второй группы вначале увеличился процент правильных угадываний, а затем постепенно также исчезло ожидание появления второго светового стимула.

Ожидания, возникающие у испытуемых первой группы, очень похожи на те, что формирует классическая физика. Они возникают в результате столкновения субъекта с однозначной корреляцией знака и события, а затем, когда корреляция эта вдруг пропадает, ожидания оказываются обманутыми и быстро исчезают. В противоположность этому, ожидания, возникающие во второй группе, напоминают ожидания в квантовой механике или любой другой вероятностной системе, связанной хотя бы с бросанием монеты. Эти ожидания трудно разрушить каким-либо поворотом событий; тем не менее, они постепенно ослабевают и в конечном счете исчезают вовсе, если мы наталкиваемся исключительно на те события, которые в данной системе расцениваются как в высшей степени маловероятные.

Эти психологические наблюдения мы можем теперь присовокупить к нашему логическому анализу эмпирической отнесенности вероятностных суждений, если мы рассмотрим описанные здесь процессы как рациональный способ поведения субъекта. Признав, что у наблюдаемых субъектов сформировались определенного рода ожидания, исчезавшие затем по вполне рациональным причинам, мы можем теперь двинуться дальше и проанализировать эти процессы более детально.

В первую очередь следует отметить, что ожидания обоих типов имели на разных стадиях эксперимента различную интенсивность, определяемую степенью уверенности, которая в конечном счете свелась к нулю в результате определенной серии разочаровывающих событий. Следует также обратить внимание на то, что элемент доверия, присутствующий как в однозначных, так и в вероятностных суждениях, может варьироваться от чувства непоколебимой уверенности до едва уловимого сомнения. Я считал бы разумным

прибегать к утверждениям того и другого рода, вкладывая в соответствующие ожидания тем больше уверенности, чем лучше они выдерживают проверку опытом. Я считал бы также разумным позволить нашей уверенности уменьшаться и вовсе исчезать в том случае, когда опыт вступает в противоречие с суждениями, или когда опыт и суждения можно согласовать только путем квалификации событий как в высшей степени невероятных. Если мы испытываем численную вероятностную закономерность, мы можем оценить вероятность того, что данная серия событий с ней согласуется. Здесь мы, вслед за Р. А. Фишером, можем попытаться установить некую численную границу невероятности событий, которую мы должны перейти для того, чтобы считать данную закономерность недействительной. Но поскольку выбрать такую устойчивую границу невозможно, ее установление является каждый раз актом личного суждения, для которого могут быть характерны те же самые градации убежденности, что и для начального вероятностного суждения, валидность которого мы собираемся таким образом установить.

Здесь возникает важный вопрос. Можно ли представить эти различные степени убежденности как вероятностные суждения, где сила нашей уверенности приравнивается к степени невероятности случайно полученных данных и не используется для оценки корректности утверждений, которые мы таким образом хотели бы проверить? Чтобы опровергнуть такое представление, которое сегодня широко распространилось в различных формах в литературе по теории вероятностей и корни которого лежат все в том же труде Кейнса 1921 года, я должен буду более подробно проанализировать природу утверждений в самом широком смысле этого слова.

## **5. Природа утверждений**

Искреннее высказывание – это просто некий акт, реализуемый в разговоре или при выстраивании знаков в письменной речи. Его субъектом является говорящий или пишущий человек. Как всякое интеллектуальное действие, искреннее утверждение всегда несет в себе также и эмоциональную нагрузку. С их помощью мы стараемся уверить, убедить тех, кому мы адресуем свою речь. Нам памятли крики безумного ликования, дошедшие до нас благодаря записям Кеплера, которые он сделал в предвкушении открытия; мы знаем много других подобных проявлений в ситуациях, когда людям только казалось, что они приблизились к открытию; нам известно также, с какой

силой великие пионеры науки, такие, как Пастер, отстаивали свои взгляды перед лицом критики. Врач, который ставит серьезный диагноз в сложном случае, или член суда, выносящий приговор в сомнительном деле, чувствуют тяжелейший груз личной ответственности. В обычных ситуациях, когда нет ни оппонентов, ни сомнений, такие страсти спят, но не отсутствуют вовсе; всякая искренняя констатация факта сопровождается чувством интеллектуального удовлетворения или стремлением постичь что-то, а также ощущением личной ответственности. Поэтому, строго говоря, мы не можем употреблять один и тот же символ для обозначения акта искреннего утверждения чего-либо и содержания того, что утверждается.

Чтобы зафиксировать эту разницу, Фреге (1893) предложил «указующий» символ  $I$ . Он пишется перед утверждением  $p$  и обозначает действительное утверждение  $p$ , в то время как просто  $p$  может использоваться только как часть предложений, утвердительных или неутвердительных. Сам по себе знак  $I$  – несет столь же мало смысла, как изолированный вопросительный или восклицательный знак, которые среди всех существующих символов представляют собой его ближайшие аналоги. Такая неполнота этого символа имеет важное значение, которое, пожалуй, непросто понять сразу. Дело в том, что повествовательное предложение само по себе тоже является символом неполным. Если язык должен служить для обозначения речи, ему должна быть свойственна способность отражать тот факт, что мы никогда ничего не произносим бесстрастно. Из модальности фразы должно быть ясно, является ли она вопросом, приказанием, обвинением, жалобой или утверждением факта. Поскольку повествовательное предложение не всегда является утверждением факта, оно не может адекватно передавать речь без уточнения модальности. Существуют определенные слова, такие, как «однако», «вполне» или «впрочем», и обороты речи, например «если б я был король», которые, хотя и не являются бессмысленными, могут иметь определенные значения только в конкретных предложениях. Я считаю, что и сами предложения имеют довольно расплывчатый смысл, если они не снабжены каким-то символом, обозначающим их модальность. В случае предложений, цель которых – какое-то фактическое сообщение, это требование выполняется, если вначале стоит утвердительный знак. «Неутвержденное» предложение ничем не лучше неподписанного чека: просто бумага, испачканная чернилами, не обладающая ни силой, ни значением.

Но наш «указующий» знак определен пока не полностью. Если я хочу использовать знак  $I$ , чтобы записать какое-то собственное

утверждение, то здесь все ясно; но мы пока не решили, как должен функционировать этот знак в коммуникации между разными людьми или в ситуациях, связанных с одним человеком, но отделенных друг от друга большими промежутками времени. Если этот символ призван обозначать акт страстного и искреннего произнесения утвердительного предложения, то форму *р* необходимо дополнить указанием насчет того, кем это утверждение произносится и когда, ибо в мире существует множество людей и множество моментов, требующих такого рода высказываний. В случае, когда такое утверждение делается в письменной форме, мы можем считать, что эти обстоятельства ясны благодаря тому, что символ *I* записан в определенное время определенным человеком.

[...]

Можно подвергнуть утверждению декларативное предложение, поскольку оно является неполным символом, имеет неопределенную модальность; но вопрос, приказ, обвинение или любое другое предложение с определенной интенцией можно подвергать утверждению с таким же успехом, как мой акт разрубания бревна или питья чая. Ставить утвердительный знак или соответствующий ему оборот «я верю» перед такими предложениями, модальность которых совершенно однозначна, столь же бессмысленно, как и предварять им любой неартикулированный акт. Из этого следует, что слова «я верю» в утверждении «я верю в *р*» не следует рассматривать как декларативное предложение; они вообще не являются предложением. Они скорее напоминают восклицание вроде «ей-богу!» или удар кулаком по столу; они служат печатью, скрепляющей ручательство, клятвенное заверение. Слова «я верю», как и знак *I*, который они расшифровывают, приобретают значение только в соединении с последующим предложением. Этот символ и соответствующие ему слова являются способом выразить личное подтверждение того предложения, которое они предваряют.

В результате этого экскурса в природу акта утверждения мы должны будем отвергнуть возможность прибавлять утвердительный элемент к суждениям, имеющим форму вероятностных высказываний. Вероятностное суждение является само по себе безличным.

[...]

Возможно, конечно, двойное использование слова «вероят-

ный»: во-первых, так, как оно обычно используется в вероятностных суждениях, и, во-вторых, так, что это слово сможет фактически заменить оборот «я считаю...», эквивалентный утвердительному знаку. Во втором случае мы должны избегать безличного оттенка, характерного для формул типа «вероятно, что...», которые неспособны передать утверждения; правильный оборот должен звучать примерно так: «Я допускаю вероятность...» Такая фраза, если ее считать синонимичной формуле «Я искренне считаю...», будет адекватным выражением утверждения некоторого высказывания, которое за этим последует. Перед этим оборотом утвердительный знак уже не нужен, да его и нельзя здесь поставить.

В ходе исследования хорошие вопросы – признак научного таланта; поэтому всякая теория индуктивного умозаключения, игнорирующая этот талант – это «Гамлет» без принца Датского, без главного действующего лица. То же относится и к процессу верификации. В природе нет объектов, которые сами по себе являются «данными»; они становятся ими только, если мы как наблюдатели считаем их таковыми. Это справедливо и в отношении большинства точных наук. Кембриджский астроном Чаллис, предпринявший попытку верификации гипотезы Леверье и Адамса о существовании новой планеты, наблюдал эту планету летом 1846 г. четыре раза и однажды даже заметил, что у нее есть кольцо, но эти факты не произвели на него никакого впечатления, поскольку он не верил в правильность той гипотезы, которую проверял<sup>60</sup>. Действия Чаллиса были ошибочными...

[...]

## 6. Максимумы

И все же эти рассуждения не должны заставить нас отказаться от исчисления вероятностей как метода, неадекватного самой сути научного открытия. Его место определяется тем, что оно представляет собой частичную формализацию личностного акта, которая должна рассматриваться в контексте этого акта. Выбор и проверка научной гипотезы – это личностные акты, но, как всякие такие акты, они предполагают определенные правила; теорию вероятностей можно

---

<sup>60</sup> Smart W. M. John Couch Adams and the Discovery of Neptune // Nature. 1946. № 158. P. 648–652.

рассматривать как систему таких правил. В главе, посвященной анализу умений и навыков (гл. 4), я еще остановлюсь подробнее на этих правилах (или нормах), регулирующих искусные действия, которые я хотел бы назвать максимами. Максимумы – это правила, искусное применение которых составляет часть области мастерства, в которой они формулируются как некие регулятивные принципы. Хорошие максимумы игры в гольф или поэзии помогают нам глубже проникнуть в сущность гольфа или поэзии; они могут оказаться полезными даже для поэтов или игроков в гольф; но они сразу же становятся абсурдными, если мы попытаемся подменить ими мастерство игрока в гольф или искусство поэта. Тот, кто не обладает хорошим практическим знанием искусства, не сможет понять его максимумы и тем более применить их. Мы извлекаем их из нашего понимания искусства, но сами по себе они не способны ни подменить, ни создать это понимание. Когда другой человек использует мои научные максимумы, чтобы руководствоваться ими в своем индуктивном умозаключении, он может прийти к совершенно иным выводам. Именно благодаря этой своей очевидной неопределенности максимумы могут, как я уже говорил, функционировать только в границах сферы личных суждений. Уже если мы вверяем себя воле личностного знания, мы должны также признать тот факт, что существуют правила, осмысленные только в рамках нашего собственного знания и действия, и что эти правила могут оказаться в высшей степени полезными в контексте наших действий. Вероятностные схемы Кейнса и его последователей, претендующие на описание процесса научного исследования, быть может, тоже обладают с этой точки зрения некоторой ценностью.

[...]

### **Глава 3. Порядок**

#### **1. Случайность и порядок**

В предыдущей главе я анализировал обстоятельства, которые заставляют нас в научном исследовании рассматривать определенную цепь событий как результат действия случая, а не как результат действия определенных законов природы, которые могли бы этими событиями подтверждаться. Теперь я хочу показать, что такая квалификация событий зиждется на двух разных, но тесно связанных



между собой посылок. Если я утверждаю, что событием управляет случай, я тем самым отрицаю, что им управляет порядок. Всякое численное выражение вероятности того, что событие случайно, предполагает наличие альтернативы, а именно – что это событие является проявлением определенного порядка вещей.

Мне будет легче объяснить и обобщить свой тезис, если я начну с разбора одного примера, связанного с анализом статистических суждений. На границе Англии и Уэльса есть маленький городок Абергиль. Рядом с железнодорожной станцией там разбит прекрасный сад, прогуливаясь по которому, вы можете натолкнуться на надпись «Добро пожаловать в Уэльс», выложенную на газоне мелкой белой галькой. Никто не усомнится в том, что здесь мы имеем дело с упорядоченностью, сознательно созданной каким-нибудь работником этой станции. А всякому, кто в этом усомнится, мы легко докажем это, вычислив вероятность того, что камешки сложились в надпись по воле случая. Предположим, что эти камешки всегда находились в этом саду, и, если бы никто не выложил их в определенном порядке, они были бы разбросаны повсюду совершенно случайным образом, так, что в любой части сада их можно было бы встретить с одинаковой вероятностью. Соотнеся друг с другом то огромное число комбинаций, которое вообще возможно для расположения этих камешков, с неизмеримо меньшим числом комбинаций, при которых образуется надпись «Добро пожаловать в Уэльс», мы получили бы фантастически малое число, выражающее вероятность того, что камешки случайно сложились в эту надпись. Это должно целиком и полностью опровергнуть предположение, что возникновение надписи – дело случая.

Но представьте себе, что прошло много лет, заботливый работник станции умер и камешки раскатились по всей территории сада. Предположим, что, вернувшись на это место, мы примемся искать прежние приветливые камешки и, вооружившись бумагой, нанесем на карту сада их новое расположение. И если нас теперь снова спросят, какова вероятность того, что камешки сложились в такую конфигурацию по воле случая, разве не вызовет у нас этот вопрос серьезных затруднений? Прежнее вычисление – отношение числа комбинаций, подсказываемых нашей картой, к общему числу всевозможных комбинаций расположения камешков в саду – вновь даст фантастически малую величину вероятности именно такого расположения гальки. При этом мы, естественно, не готовы утверждать, что данное расположение не является случайным.

Чем же обусловлена эта внезапная перемена в наших сужде-

ниях? На самом деле никакой перемены не произошло: мы просто споткнулись на одном неявном допущении, которое нам теперь предстоит сделать явным. С самого начала мы исходили из предположения, что расположение камешков, создавшее осмысленную, адекватную ситуации надпись, является из ряда вон выходящим. Только имея в виду эту специфическую упорядоченность, можно спрашивать – случайно это или нет. Когда галька разбросана по всей территории, такого специфического порядка в ее расположении нет, и поэтому не может возникнуть вопрос, случайно или неслучайно ее расположение.

[...]

Аналогично обстоит дело с теорией, что все существующие сегодня виды растений и животных возникли в результате случайных мутаций. Подтверждение этой теории возможно лишь в том случае, если вы, во-первых, представите специфические черты живого существа как особого рода порядок, который вы способны распознавать, а во-вторых, поверите, что эволюция имела место вследствие весьма маловероятных совпадений случайных событий, приведших к появлению в высшей степени своеобразных форм упорядоченности. Однако если мы отождествим – а я как раз собираюсь это предложить – значимый порядок с действием упорядочивающего начала, то возникновение сколько-нибудь значимого порядка мы не сможем приписать случайным соединениям атомов, а из этого следует, что случайный характер происхождения видов растений и животных – это логический абсурд. Такую концепцию можно рассматривать только как попытку бессознательно уклониться от реальной проблемы, вытекающей из того факта, что во Вселенной появились столь странные существа, как, например, мы, люди. Сказать, что это результат естественного отбора – значит ничего не сказать. Естественный отбор объясняет только, почему вымирали неприспособленные особи, но ничего не говорит о том, как вообще появились любые живые существа – будь то приспособленные или неприспособленные. Такое решение этой проблемы напоминает следующий метод поимки льва: поймать двух львов и одного выпустить.

Здесь я хочу остановиться, чтобы обратить ваше внимание на то, что я уже выполнил данное мной обещание обобщить соотношение вероятности и порядка. Я сделал это, приведя примеры нового типа упорядоченности, которая основана не на законах природы – как это было во всех случаях, рассмотренных в первых двух главах

– но создана искусством человека, как в случае с надписью «Добро пожаловать в Уэльс», выложенной из гальки на станции в Абергиле. Это расширение понятия упорядоченности нужно мне для целей, которые я теперь сформулирую более полно.

Я буду утверждать, что понятие случайных событий предполагает наличие упорядоченности определенного типа, которую эти события воспроизводят по воле случая. Определение вероятности таких совпадений и тем самым допустимости предположения, что они действительно имели место, составляет существо методики сэра Рональда Фишера, который таким образом доказывает от противного реальность данной схемы упорядоченности. На этом основании я хочу выдвинуть весьма общий тезис, что оценка упорядоченности является актом личностного знания, так же как и оценка вероятности, которая весьма близка к ней. Когда порядок создаем мы сами, все это становится вполне очевидным; такие примеры могут помочь нам понять заложенный здесь общий принцип, который применим и в самом общем случае.

Может показаться, что ход наших рассуждений становится опасным для них самих. Если всякое знание будет квалифицировано как личностное, то все наши изыскания сведутся к наклеиванию нового ярлыка на старые понятия. Это, однако, нам не грозит благодаря тому обстоятельству, что степень нашего личного участия является разной в различных познавательных актах. В рамках всякого знания мы обычно можем выделить некоторые достаточно объективные факты, на которые опирается факт, установленный в акте личностного познания. Мы можем, например, расценивать выпадение сдвоенной шестерки, имевшее место три раза подряд, как объективный факт, а нашу оценку этого события как из ряда вон выходящего, как факт личностного знания, являющийся следствием объективного факта. Точно так же расположение камешков в станционном саду Абергиля – объективный факт в отличие от лично установленного факта, что камешки складываются в английскую фразу.

[...]

Теперь я хочу сформулировать важный вывод: оригинальность схемы упорядоченности (созданной намеренно или усматриваемой в природе) оценивается как ее невероятность; поэтому никакие опытные данные не могут прямо противоречить такому суждению. Но это не значит, что схемы упорядоченности субъективны. Мое восприятие схемы может быть субъективным, но только в смысле

его ошибочности. Формы, приписываемые созвездиям, являются субъективными, поскольку основываются на случайных ассоциациях; точно так же субъективны и подтверждения предсказаний гороскопов, о которых сообщают астрологи. Но как мы видели в главе, посвященной объективности, человек способен открывать в природе реальные схемы и реальность их проявляется в том, что выводы, сделанные на их основе, выходят далеко за пределы той области опыта, где они первоначально были установлены. Оценка такого порядка всегда имеет универсальное значение и претендует на беспредельную экспансию в форме бесчисленных истинных утверждений, которые можно будет на ее основе сделать в будущем.

## **2. Случайность и значимая схема упорядоченности**

Однако понятия, которые мы до сих пор предложили, являются еще недостаточно разработанными. Мы должны теперь исправить это положение, сосредоточив внимание на природе случайности и значимых схем упорядоченности. В этих понятиях мы можем выразить выводы предыдущей главы следующим образом. Вероятностные суждения могут относиться как к случайным системам, так и к весьма упорядоченным системам, которые взаимодействуют со случайными системами. И хотя обнаружение значимого порядка может оказаться ненадежным благодаря случайным искажениям, такого рода эвристические предположения все равно существенно отличаются от простого угадывания исхода случайного события. Исходя из этого, можно по-другому сформулировать выводы относительно случайности и порядка, к которым мы уже пришли в настоящей главе. Чистая случайность никогда не может породить значимого порядка, поскольку сама ее суть заключается в отсутствии такового. Поэтому не следует относиться к структуре случайного события как к схеме, обладающей осмысленным порядком, то есть незаконно приписывать ей значимую уникальность, которой она не обладает (в чем мы убедились на примере со случайно разбросанными камешками), или фиктивно наделять ее какими-то значениями.

Тем самым вероятностные суждения всегда основаны на презумпции случайности. Но откуда нам известно, что определенные состояния или события являются случайными? Ответ на этот вопрос придется пока отложить. Но, забегая вперед, я могу лишь сказать, что, по моему убеждению, случайные системы существуют, что их можно идентифицировать как таковые, хотя какое-либо точ-

ное определение случайности является логически невозможным.

Мне представляется, что в этих понятиях можно объяснить то различие воспринимаемых объектов и их случайного окружения, которое лежит в основе всякого акта визуального восприятия. Когда наш глаз выделяет в поле зрения «фигуру» и «фон», это является гарантией того, что фигура будет оставаться самой собой, приближаясь, удаляясь или перемещаясь в любом другом направлении относительно фона, который в свою очередь остается при этом всегда как бы незыблемым и продолжает быть фоном, даже если в нем происходят многочисленные изменения. Никакая деталь фона не связана с фигурой в обычном смысле слова. Поэтому взаимодействие фона с фигурой должно носить случайный характер, и лучший способ обеспечить эту случайность – это считать сам фон случайной системой. Точно так же процесс, однозначно детерминированный каким-то упорядочивающим законом, например движение планет вокруг Солнца, может рассматриваться как порождающий систему событий, замкнутую в той степени, в какой ее взаимодействие с другими объектами и событиями является чисто случайным. Всякая целостность – будь то объект или детерминированный процесс – тем отчетливее противопоставлена фону, чем большим постоянством и регулярностью обладают ее составляющие, чем более очевидным является отсутствие взаимозависимости между ними и деталями фона<sup>61</sup>.

Руководствуясь этим, мы можем даже выделять различные степени внутренней связности явлений. Благодаря большей значимости своей внутренней структуры человек является более важной сущностью, чем, например, галька. Эту разницу можно почувствовать, сравнивая научные системы анатомии и физиологии с той областью познания, которая определяется интересом к какой-нибудь разновидности гальки. Всякое человеческое знание, начиная от простого восприятия и кончая научным исследованием, предполагает не только оценку упорядоченности в отличие от случайности, но также и оценку степени этой упорядоченности.

[...]

Резюмируя, еще раз подчеркнем, что, устанавливая эти фундаментальные законы природы, мы полагаемся на нашу способность

---

<sup>61</sup> Планируя эксперимент, мы должны стремиться отделить второстепенные прививки, обеспечив их заведомую случайность. (Fisher B. A. The Design of Experiments. P. 48).

различать случайность и порядок и что это различие не может опираться на исчисление вероятностей, поскольку сам подсчет вероятностей предполагает нашу способность понимать и распознавать случайность в природе.

### 3. Закон химических пропорций

Все мы знакомы с законом простых химических пропорций и можем понять несложную химическую формулу. Если мы записываем состав хлороформа в виде  $\text{CHCl}_3$ , это означает, что данное вещество состоит из одной части углерода, измеренной в единицах по 12 г, одной части водорода, измеренной в единицах по 1 г, и трех частей хлора, измеренных в единицах по 35,5 г. Эти единицы веса, которые варьируются от элемента к элементу, называются атомным весом элементов: Если мы приняли такие единицы, то всякое соединение углерода, водорода и хлора мы можем записать с помощью аналогичных простых формул, например  $\text{CH}_3\text{Cl}$  – метилхлорид,  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$  – метилендихлорид и т. д.

Все это выглядит достаточно определенно, однако данная теория выдвигает одно требование, которое весьма специфическим образом опирается на акты личной оценки, в гораздо большей степени, чем классическая механика, где верификация требует минимума личного участия наблюдателя. Приведенные мною химические формулы выражают тот факт, что компоненты данных веществ (вес которых измерен в соответствующих единицах) берутся в соотношениях 1:1:3, или 1:3:1, или 1:2:2.

Установление простого числового соотношения с помощью измерения весов – это не просто установление некоторых данных измерения путем считывания их с приборов, как это было в случае с верификацией предсказаний классической динамики. Здесь мы вдобавок должны произвести отождествление отношений измеренных величин с определенными отношениями целых чисел. Переход от данных, считанных с прибора, к числам, рассматриваемым как результаты измерений, можно формализовать, допустив наличие погрешностей, определяющих разброс данных; но не существует формального правила, которое позволило бы привести отношения целых чисел в соответствии с конкретным отношением данных измерения.

Возможность переходить от данных измерения к целым численным отношениям основана на неизбежном требовании, что эти целые числа должны быть небольшими. Мы можем считать очевид-

ным, что если отношение измеренных пропорций углерода и водорода в обычном хлороформе и метилендихлориде окажется 0,504, а погрешность составляет при этом  $\pm 0,04$ , то данное отношение должно выражаться целочисленной дробью  $1/2$ ; но все это возможно лишь потому, что мы с готовностью принимаем допущение, что данное отношение является простым, то есть складывается из небольших целых чисел. Ибо отношение 1008:2000 гораздо точнее передавало бы отношение 0,504, полученное в результате измерения.

Действительно, бессмысленно говорить об установлении соответствия между данными измерения и целыми числами до тех пор, пока не поставлено условие, что целые числа должны быть малыми, а их отношения простыми. Принимая осмысленность таких законов природы, как закон химических пропорций, мы выдвигаем условие, что мы можем описывать данные измерения как простые целочисленные отношения.

Обратите внимание на слово «простой». В той мере, в какой признак простоты является расплывчатым, неопределенными являются и те требования, которые закон химических пропорций предъявляет к опыту. Если в будущем наблюдения химических пропорций будут выражаться с помощью больших целых чисел, чем те, которые мы принимаем сейчас, мы можем испытать сильное разочарование в этой теории и в конечном счете вовсе перестанем на нее полагаться. Но этот процесс будет скорее напоминать постепенный отказ от предполагаемого статистического закона, который систематически не подтверждается фактами, чем решительный отказ от однозначной теории, которая столкнулась с рядом противоречащих ей наблюдений.

В то же время химический анализ веществ с высоким молекулярным весом может привести к отношениям, составленным из больших целых чисел. Концевая группа длинной цепочки атомов углерода, образованная каким-нибудь элементом  $X$ , может находиться с углеродом и водородом (измеренными в единицах атомного веса) в пропорции 1:1000 и даже больше. Когда в химическом анализе используются такие представления, мы опираемся уже не на закон простых химических пропорций, а на атомную теорию, которая пришла на смену этому закону и составила понятийную основу химии. Атомы можно сосчитать; их подсчет приведет к целочисленным отношениям между весами элементов. Пропорции, получаемые в результате такого подсчета, – это наблюдаемые целочисленные отношения, которые вовсе не должны быть простыми. В самом деле, если бы мы могли сосчитать число атомов натрия и



хлора в кристалле поваренной соли, мы бы обнаружили некоторое преобладание тех или иных из них, так что пропорция, в которой они находятся, была бы, скажем, 1000000000:1000000001. Иными словами, можно утверждать, что химическая пропорция, которую нельзя выразить через отношение небольших целых чисел, может быть тем не менее представлена как целочисленная пропорция, если это подтверждается прямыми данными об атомной структуре анализируемого вещества.

Но не следует забывать, что закономерности, связанные с простыми химическими пропорциями, были установлены или во всяком случае определенно сформулированы до того, как для их объяснения стали привлекать атомную теорию. К тому времени, когда оформилась атомная теория Джона Дальтона, немецкий ученый Рихтер установил эту закономерность для соединений кислот и оснований, а французский исследователь Пруст был близок к победе в споре со своим соотечественником Бертолле относительно распространения этих закономерностей на соединения металлов. Уже в 1808 году, то есть до того, как идеи Дальтона стали известны во Франции, Пруст убедительно доказал справедливость этих закономерностей для углекислой меди, двух окисей олова и сульфида железа. Открытие Дальтоном атомной теории само основывалось на данных о простых химических пропорциях и тем самым служило подтверждением того рационального зерна, которое содержалось в этих схемах упорядоченности.

[...]

Трудность установления целочисленного характера величины, каким бы способом она ни была измерена, можно проиллюстрировать примером, который до сих пор служит поводом для разногласий. Эддингтон вывел из общих соображений, что значение «постоянной тонкой структуры», которая обычно записывается как  $\alpha$ , является целочисленным и равно 137. Когда он впервые назвал эту цифру, величина этой константы, вычисленная на основе данных наблюдения, составляла 137,307 с погрешностью  $\pm 0,048$ , что, очевидно, противоречило утверждению Эддингтона. Однако за прошедшие двадцать лет величина, установленная экспериментально, была скорректирована и сегодня считается равной 137,009. Тем не менее подавляющее большинство физиков считает это совпадение теории и наблюдений чисто случайным. Они отмахиваются от него как от назойливой помехи.

#### 4. Кристаллография

Теперь я перейду к последнему и во многом наиболее красноречивому примеру теоретической оценки упорядоченности в точных науках. Это история кристаллографии в ее взаимоотношениях с опытом.

С древнейших времен внимание людей привлекали камни необычной формы. Их удивительным свойством является правильность, которая радует глаз и возбуждает воображение. Камни, обладающие множеством плоских граней и прямых ребер, возникающих в местах их пересечения, всегда служили источником интереса, в особенности если они к тому же обладали красивым цветом, как, например, рубины, сапфиры или изумруды. Эта притягательность заключала в себе намек на какое-то скрытое значение, которое заставляло примитивный разум приписывать драгоценным камням магическую силу. В дальнейшем это стимулировало научное изучение кристаллов, в котором сформировались все возможные подходы к ним с позиций интеллекта.

В первую очередь здесь был выдвинут идеал правильной формы, позволивший выделить, с одной стороны, тела, стремящиеся к этому идеалу, а с другой – тела, в которых невозможно усмотреть тенденции к правильной форме. К телам первого рода относятся кристаллы, к телам второго рода – бесформенные (или аморфные) тела, например, стекло. В соответствии с этим каждый отдельный кристалл рассматривается как воплощение идеала регулярности, и, если в нем встречаются какие-то отклонения от правильной формы, они расцениваются как признаки несовершенства. Представление об идеальной форме зиждется на идеализации плоских граней кристаллов, которые интерпретируются как геометрические плоскости, ограниченные абсолютно прямыми ребрами, возникающими в местах пересечения плоскостей; эти плоскости ограничивают кристалл со всех сторон. Таким образом, форма кристалла теоретически формализуется как многогранник. Это представление отражает лишь те особенности реальных кристаллов, которые согласуются с идеей регулярности; в этом смысле оно и соответствует опытным фактам. И как бы ни отклонялся реальный кристалл от формы, предписанной ему теорией, это всегда рассматривается как несовершенство кристалла, но не теории.

Итак, каждому типу кристалла в теории ставится в соответствие определенный многогранник, и следующей задачей кристал-

лографии становится выявление того принципа, который лежит в основе правильности этих многогранников. Таким принципом оказывается симметрия кристаллов. Значение слова «симметрия» почти столь же широко, как значение слова «порядок». Применяя его к объектам, мы можем различать, например, симметричные и несимметричные лица. Косоугольный треугольник является несимметричным, а равнобедренный – симметричным, но равносторонний треугольник обладает в сравнении с равнобедренным еще большей симметрией. Симметрия выступает, таким образом, как некий стандарт, которому удовлетворяют или не удовлетворяют наблюдаемые объекты и который сам по себе может обладать различными степенями совершенства.

Симметрия такого рода предполагает возможность преобразования одной части фигуры или тела в другую ее часть путем применения определенной операции, например зеркального отражения. Зеркальное отражение правой руки подобно левой руке, поэтому тело, имеющее две руки, является симметричным. Тот факт, что равносторонний треугольник более симметричен, чем равнобедренный, можно обосновать тем, что он имеет не одну, а три плоскости симметрии. Вместе с тем мы можем предложить новую операцию для установления симметрии, заметив, что равносторонний треугольник совпадает с самим собой при повороте на  $120^\circ$  вокруг вертикальной оси, проходящей через его центр. Мы можем без труда придумать операции для установления симметрии различных правильных фигур, чтобы затем, обобщив этот принцип, перейти к правильным телам. Пример с равносторонним треугольником показывает, что наличие трех плоскостей симметрии, пересекающихся по одной прямой и образующих между собой углы в  $120^\circ$ , превращает линию их пересечения в тройственную ось симметрии. Геометрия правильных тел рассматривает такого рода сочетания различных типов элементарной симметрии и устанавливает возможности использования их комбинаций в одном и том же многограннике. Открытие принципа кристаллической симметрии основывается на допущении, что в кристаллах имеется всего шесть типов элементарной симметрии (отражение, инверсия, двойное, тройное, четырехкратное и шестикратное вращение). Из этого был сделан вывод, что 32 возможные комбинации этих шести элементарных типов симметрии исчерпывают все разновидности симметрии кристаллов.

Эти 32 класса симметрии являются в данной теории основным и единственным средством классификации кристаллов. Они представ-

ляют собой различные формы упорядоченности. Как идеальный многогранник, соответствующий данному типу кристаллов, исчерпывающе характеризует правильность этой кристаллической структуры, так же и тот класс симметрии, к которому относится многогранник, исчерпывающе характеризует правильность многогранника. И если одному многограннику соответствует бесчисленное множество кристаллов, имеющих различные изъяны, то один класс симметрии воплощается в бесчисленных многогранниках, многообразии которых обусловлено неопределенностью сочетания различных плоскостей и вариациями их относительной протяженности.

Каждый класс симметрии задает особый стандарт совершенства и упорядоченности, к которому приближаются наблюдаемые кристаллы; с другой стороны, сами эти стандарты обладают различной степенью совершенства. 32 класса симметрии можно выстроить в однозначную линейную последовательность по принципу уменьшения степени симметричности – от высшей кубической симметрии до низшей триклинной. Этой последовательности соответствует огромное количество многогранников разной формы; но только формы, относящиеся к высшим классам, обладают достаточной красотой, чтобы кристаллы, в которых они воплощаются, ценились как драгоценные камни.

Таким образом, здесь мы имеем исчерпывающую формализацию нашей оценки той регулярности, которую мы усматриваем в кристаллах, в том числе представление о различных типах этой регулярности, которые к тому же ранжированы по степеням. Дальнейший анализ соотношения этого формализма с опытом я пока отложу, чтобы рассмотреть ту скрытую структурную схему, которая по современным понятиям служит основой рассматриваемой теории.

Выдвинутая в дискуссиях XIX века и с триумфом подтвердившаяся в самом начале нашего столетия атомная теория кристаллов определила эту схему, объединив и расширив ту систему упорядоченности, которую задают 32 класса симметрии. Значение плоскостей и ребер, ограничивающих кристалл, в этой теории стало еще меньшим. Теперь эти отличительные признаки рассматриваются как проявления внутренней упорядоченности атомных структур, из которой абсолютно однозначно выводятся 32 класса симметрии.

Принцип регулярности атомных структур является приложением принципа симметрии. Если операция, которая приводит к совпадению одной части фигуры с другой ее частью, определяется как показатель симметрии, любая повторяющаяся структура (на-

пример, рисунок обоев) может считаться симметричной, поскольку операция параллельного переноса будет обеспечивать ее совпадение с самой собой; эффекты, возникающие при этом на краях, можно не принимать во внимание, если размер повторяющейся структуры существенно меньше размера целого. Такая регулярная ритмизация пространства может наблюдаться в одномерном, двухмерном, трехмерном случаях, а также в случаях более высоких размерностей. Структурная теория кристаллов строится исходя из предположения, что они представляют собой регулярные повторяющиеся трехмерные атомные структуры.

Определенные сочетания атомов, которые воспроизводятся и беспрестанно распространяются по всем направлениям, обладают, как легко увидеть, теми же признаками симметрии, которые мы обнаруживаем в кристаллах. Благодаря определенным альтернативным возможностям регулярных атомных структур, которые не прослеживаются на макроуровне и не влияют на форму кристаллов, трехмерные атомные образования насчитывают 230 типов различной ритмической организации. Они проявляются всего в 32 типах регулярности кристаллов.

Теперь мы можем наконец перейти к вопросу, на каких основаниях мы принимаем кристаллографическую теорию.

Теоретическое представление 32 классов симметрии и 230 повторяющихся структур, называемых «пространственными группами», является по своей сути геометрическим. Иными словами, все утверждения этой теории выводятся из определенного набора аксиом. Пространственные структуры, которые мы себе представляем, чтобы наполнить эти утверждения содержанием, являются не более чем возможной моделью этой теории. Однако даже в такой форме геометрия ничего не сообщает об опыте. Основаниями для принятия этой теории являются для нас в первую очередь ее логичность, изощренность и глубина. Но потенциально она все же опирается на опыт, поскольку всегда существует возможность, что в опыте для нее найдутся модели. Это могут быть искусственные, специально придуманные модели. Коэн и Нагель иллюстрируют это следующим примером. Они описывают банк, в котором есть семь партнеров, составляющих семь руководящих комитетов, так, что каждый партнер является председателем одного из комитетов и всякий партнер входит в три, и только в три комитета. Можно показать, что в структуре этих комитетов воплощаются семь аксиом геометрии и тем самым

все геометрические теоремы приложимы к взаимоотношениям банка, партнеров и комитетов<sup>62</sup>.

С другой стороны, интерпретация геометрии может быть обнаружена в естественной упорядоченности вещей. Наше концептуальное воображение, как и его двойник – воображение художественное, черпает вдохновение в соприкосновении с действительностью. И подобно произведениям искусства, математические конструкции направлены на обнаружение тех скрытых принципов, случайные проявления которых послужили исходным толчком для творческого процесса, приведшего к созданию этих конструкций.

Когда упорядоченность, усматриваемая в опыте, расценивается как воплощение геометрии, становится возможной проверка соответствия геометрии и опыта. Наблюдение явлений, связанных с принципом относительности, предоставило возможность экспериментального решения вопроса, является ли материальная Вселенная примером геометрии Римана, которую Эйнштейн сформулировал с помощью понятий пространства и времени, допустив, что траектории представляют собой геодезические линии.

Но вернемся снова к 32 классам симметрии и 230 пространственным группам. 32 класса определяют группы многогранников, а 230 пространственных групп определяют организацию точек в пространстве. Эти геометрические конструкции возникли в результате созерцания кристаллов и размышлений об их атомной структуре. Поэтому они исходно направлены на эту действительность, и только путем прослеживания этой их отнесенности в наблюдении мы можем обрести какие-то эмпирические основания для принятия кристаллографической теории.

[...]

Классификация является значимой, если отнесение объекта к одному из предусмотренных в ней классов позволяет многое узнать об этом объекте. Можно сказать, что объекты классифицируются в такой системе соответственно своим отличительным особенностям. Представления об отличительных особенностях 230 пространственных групп, так же как и о 32 классах симметрии кристаллов,

---

<sup>62</sup> *Cohen M. R. and Nage L. E. An Introduction to Logic and Scientific Method. London and New York, 1936. P. 133–139.*

основываются исключительно на нашей оценке порядка; в терминах разных видов симметрии здесь воплощается то стремление к универсальности, которое присуще нашим личным представлениям об упорядоченности. При этом данная система, как и геометрическая теория кристаллов в целом, полностью оправдала себя в решении задач классификации. В соответствии с ней был осуществлен сбор, описание и структурный анализ огромного числа образцов кристаллов; анализ физических и химических свойств кристаллов также целиком подтвердил эту систему. Иначе говоря, она содержит в себе принцип естественной классификации.

Итак, перед нами система знания, значение которой для понимания опыта трудно переоценить; в то же время, к ней совершенно неприменимы представления о фальсификации. Факты, не описанные в теории, не создают для нее никаких затруднений, поскольку просто не имеют к ней отношения. Такая теория служит средством выражения и понимания, способным охватить ту область опыта, на которую она направлена, и просто игнорирует то, что не входит в сферу ее компетенции.

В этом плане можно сказать, что кристаллографическая теория является трансцендентной по отношению к тому опыту, к которому она прилагается. Но эта трансцендентность, делающая всякую эмпирическую теорию неуязвимой перед лицом опытного опровержения, присуща, конечно, любой форме идеализации. Теорию идеального газа нельзя опровергнуть, наблюдая отклонения от нее, если мы с самого начала условились не принимать эти отклонения во внимание. Все такого рода идеализации в действительности содержат элемент того созерцательного отношения, примером которого является априорный характер конструкции и принятие полной системы симметрии.

[...]

Здесь мы приходим к пониманию важнейшей альтернативы к таким расхожим противопоставлениям, как объективные и субъективные суждения или же аналитические и синтетические суждения. Уверовав в нашу способность выдвигать валидные суждения, имеющие универсальное значение в рамках точных естественных наук, мы можем избежать той бесплодности и путаницы, к которым приводит использование этих традиционных категорий.



## Глава 4. Умение и мастерство

### 1. Навыки в практической деятельности

Точные науки представляют собой совокупность формул, опирающихся на опыт. Как мы видели, эта опора на опыт всегда в той или иной мере определяется возможностями личностного знания. Теперь я попробую выявить структуру личностных актов познания и проанализировать те силы, которые в них участвуют. Наука создается искусством ученого; осуществляя свои умения, ученый формирует научное знание. Поэтому, чтобы проникнуть в сущность того личного вклада, который совершает ученый, необходимо исследовать структуру умений.

В этом исследовании я буду опираться на хорошо известный факт, что цель искусного действия достигается путем следования ряду норм или правил, неизвестных как таковых человеку, совершающему это действие. Например, решающий фактор, благодаря которому пловец держится на поверхности воды, – это способ дыхания; он сохраняет необходимую плавучесть за счет того, что не полностью освобождает легкие при выдохе и набирает воздуха больше обычного при вдохе. Однако пловцы, как правило, не знают об этом. Один известный ученый, которому в молодости пришлось ради заработка давать уроки плавания, рассказывал мне, что был крайне озадачен, когда попытался понять, за счет чего он может плавать; что бы он ни пытался проделывать в воде, он все время сохранял плавучесть.

То же самое обнаружилось и в результате моих бесед с физиками, инженерами и конструкторами велосипедов: никто из них, как правило, не знал, благодаря чему сохраняется равновесие во время езды на велосипеде. Правило, выведенное из наблюдений велосипедиста, таково: когда он начинает клониться вправо, он поворачивает руль направо, в результате чего курс движения велосипеда отклоняется по кривой в правую сторону. Благодаря этому возникает центробежная сила, которая толкает велосипедиста влево и компенсирует гравитационную силу, тянущую его вправо вниз. Такой маневр смещает равновесие велосипедиста влево, и он поворачивает руль налево. Таким образом он поддерживает равновесие, совершая движение по соответствующей сложной кривой. Легко вычислить, что при заданном угле отклонения от вертикального положения кривизна каждого изгиба маршрута велосипедиста обратно пропорциональна квадрату его скорости.

Но говорит ли это что-нибудь о том, как ездить на велосипеде? Нет. Вы вряд ли сможете регулировать кривизну пути вашего велосипеда пропорционально отношению угла его отклонения от вертикали к квадрату его скорости; а если и сможете, то все равно упадете, так как есть еще ряд факторов, важных для практики, но упущенных в формулировке этого правила. Писанные правила умелого действия могут быть полезными, но в целом они не определяют успешность деятельности; это максимы, которые могут служить путеводной нитью только в том случае, если они вписываются в практическое умение или владение искусством. Они не способны заменить личностное знание.

## **2. Деструктивный анализ**

Поскольку умения нельзя целиком объяснить аналитически, вопрос о мастерстве владения навыками может вызвать серьезные затруднения.

[...]

Можно привести множество... примеров, и все они будут иллюстрировать простую истину: утверждать невозможность того, что, по всей видимости, было сделано, или невероятность того, что считается наблюдаемым, только потому, что мы не можем объяснить происхождение и существование этого явления в рамках нашей понятийной системы, – значит отрицать вполне реальные области практики или опыта. Тем не менее такой метод критики является неизбежным, ибо без его постоянного применения ни ученый, ни инженер не смогли бы ощущать под ногами твердой почвы, сталкиваясь с массой иллюзорных наблюдений буквально ежедневно.

Деструктивный анализ является также незаменимым средством борьбы с предрассудками и псевдодеятельностью. Возьмем, к примеру, гомеопатию. На мой взгляд, это псевдолечение, все еще широко распространенное, можно полностью дискредитировать, подвергнув анализу его предписания. Как видно из гомеопатических рецептов, рекомендуемая концентрация лекарственных веществ является столь малой, что в обычной пище и в питьевой воде содержится столько же, или даже больше, тех же самых веществ. Поэтому увеличение дозы этих веществ в такой пропорции вряд ли может оказать заметное целебное действие.

[...]

### 3. Традиция

Искусство, процедуры которого остаются скрытыми, нельзя передать с помощью предписаний, ибо таковых не существует. Оно может передаваться только посредством личного примера, от учителя к ученику. Это сужает ареал распространения искусства до сферы личных контактов и приводит обычно к тому, что то или иное мастерство существует в рамках определенной местной традиции. В самом деле, перенос ремесел из одной страны в другую чаще всего связан с миграциями групп мастеров, как это было в случае, когда гугеноты были изгнаны из Франции в результате отмены [...] эдикта при Людовике XIV. Точно так же, хотя содержание науки, заключенное в ясные формулировки, преподается сегодня во всем мире в десятках новых университетов, неявное искусство научного исследования для многих из них остается неведомым. Европа, где 400 лет назад зародился научный метод, до сих пор является более продуктивной в плане науки, несмотря на то, что на некоторых других континентах на научные исследования выделяется больше средств. Если бы, с одной стороны, не существовала возможность для молодых исследователей учиться в Европе, а с другой – отсутствовала миграция европейских ученых в другие страны, неевропейские исследовательские центры едва сводили бы концы с концами.

Из этого также следует, что искусство, которое не практикуется в течение жизни одного поколения, оказывается безвозвратно утраченным. Этому можно привести сотни примеров; процесс механизации добавляет к ним сегодня все новые и новые. Обычно эти потери невосполнимы. Жалко наблюдать бесконечные попытки – при помощи микроскопов и химии, математики и электроники – воспроизвести единственную скрипку, сделанную среди прочих скрипок полуграмотным Страдивари 200 лет тому назад.

Учиться на примере – значит подчиняться авторитету. Вы следуете за учителем, потому что верите в то, что он делает, даже если не можете детально проанализировать эффективность этих действий. Наблюдая учителя и стремясь превзойти его, ученик бессознательно осваивает формы искусства, включая и те, которые неизвестны самому учителю. Этими скрытыми нормами может овладеть только тот, кто в порыве самоотречения отказывается от критики и всецело отдается имитации действий другого. Общество должно придерживаться традиций, если хочет сохранить запас личностного знания.

Итак, в той мере, в какой нашему интеллекту не удастся следовать идеалу точной формализации, мы действуем и смотрим на вещи в свете неоформленного знания и должны признать, что всегда принимаем личностное решение, будь то наше собственное суждение или суждение, возникающее вследствие подчинения авторитету, чьему-то примеру или традиции.

Мы не можем здесь подробно останавливаться на вопросе о традиционализме, но некоторые его особенности представляют непосредственный интерес для понимания природы личностного знания. Так, например, важнейшие разумные черты традиционализма выявляются в системе обычного права. Обычное право основано на прецеденте. Вынося решение по тому или иному делу, судья сегодня следует примеру других судов, решавших дела такого же рода в прошлом, ибо считается, что в этих решениях воплощены дух и буква закона. Эта процедура основана на характерном для всякого традиционализма убеждении, что практическая мудрость по-настоящему воплощена в делах, а не в писанных правилах. В соответствии с этим обычное право допускает, что судья может неверно интерпретировать свои действия. Юридическая максима, часто именуемая «*doctrina dictum*», заключается в том, что прецедент устанавливается решением суда независимо от тех интерпретаций, которые могут содержаться в комментариях («*obiter dicta*») судьи, принимавшего решение. Таким образом, действия судьи рассматриваются как нечто более достоверное, чем его интерпретация своих же действий.

В XVII–XVIII вв. в общественной жизни Британии сформировались политическое искусство и политическая доктрина. Искусство, воплощавшее практику осуществления политических прав и свобод, было, естественно, не нормируемым; соответствующая доктрина включала максимы этого искусства, которые могли быть правильно поняты только теми, кто владел самим искусством. В XVIII веке доктрина политических прав и свобод оказалась перенесенной из Англии во Францию, а затем распространилась по всему миру. Но при этом искусство осуществления политических прав и свобод, которое могло быть передано только по традиции, не распространилось параллельно с этой доктриной.

#### **4. Эксперты и знатоки**

Все сказанное об умениях приложимо также и к тому искусству, которое демонстрируют в разных областях знатоки и эксперты. Мастерство врача-диагноста представляет собой практическое

искусство не в меньшей мере, чем результат знания. Владение мастерством тестирования или дегустации можно рассматривать в этом смысле как прямое продолжение таких моторных навыков, как плавание или езда на велосипеде.

Стать знатоком, так же как и стать умельцем, можно лишь в результате следования примеру в непосредственном личном контакте; здесь не помогут никакие инструкции. [...] Пока врач не научится распознавать определенные симптомы – например, определять вторичные шумы в легочной артерии, – не будет никакой пользы от чтения литературы, в которой описываются различные синдромы, включающие данный симптом. Личностное знание симптома имеет здесь решающее значение, а оно формируется только в результате выслушивания ряда пациентов, про которых точно известно, что этот симптом у них присутствует, в сопоставлении с другим рядом пациентов, про которых известно, что у них он отсутствует. Оно не приобретается до тех пор, пока студент не поймет до конца, в чем заключается различие между ними и не сможет на практике продемонстрировать это знание в присутствии эксперта.

Можно допустить, что если в науке и технике применяется экспертиза или привлекаются знатоки, то это делается по той простой причине, что измерением их не заменить. Измерению присуща большая объективность, благодаря которой его результаты являются устойчивыми независимо от того, где и как оно осуществляется. Однако то большое количество учебного времени, которое студенты химии, биологи и медики посвящают практическим занятиям, свидетельствует о важной роли, которую в этих дисциплинах играет передача практических знаний и умений от учителя к ученику. Из сказанного можно сделать вывод, что в самом сердце науки существуют области практического знания, которые через формулировки передать невозможно.

## **5. Два рода осознания**

То, что говорилось о формальной неспецифицируемости умений, имеет тесную связь с открытиями гештальтпсихологии. Однако моя трактовка этого материала настолько отличается от гештальт-теории, что я не буду ссылаться на нее в своем рассуждении, хотя фактически оно во многом продолжает эту концепцию и апеллирует ко многим выдвинутым ею положениям.

Это надо иметь в виду, рассматривая приводимый далее анализ часто обсуждаемой ситуации использования инструмента, например ситуации забивания гвоздя при помощи молотка.

Когда мы используем молоток для забивания гвоздя, наше внимание сосредоточено как на гвозде, так и на молотке, но по-разному. Мы следим за результатами наших ударов по гвоздю и направляем молоток так, чтобы забить гвоздь наиболее эффективно. Когда мы наносим удар молотком, мы чувствуем не удар его ручки по нашей ладони, но удар его металлической части по гвоздю. Однако в определенном смысле мы прислушиваемся также к ощущениям, возникающим в кисти руки и в пальцах, сжимающих молоток. Они помогают нам направлять удары и привлекают к себе столько же внимания, сколько мы уделяем гвоздю, но совершенно иным образом. Это различие можно определить, сказав, что ощущения в руке являются, в отличие от гвоздя, не объектами, а инструментами внимания. Мы наблюдаем их не сами по себе; мы наблюдаем что-то другое и в то же время постоянно их осознаем. У меня есть *периферическое сознание* ощущений в кисти руки, определяемое *фокусом сознания*, который зафиксирован на забивании гвоздя.

Вместо этого примера можно было бы говорить, скажем, об исследовании скрытой полости с помощью зонда или о том, как слепой ощупывает дорогу своей тростью, которая, натываясь на предметы, передает эти толчки мышцам руки и таким образом преобразует механические колебания в информацию о предметах, на которые она наткнулась. Здесь перед нами переход от «знания как» к «знанию что». Нетрудно заметить, что по структуре они весьма схожи.

Фокус и периферия сознания являются взаимоисключающими. Если пианист переключает внимание с исполняемого произведения на движения своих пальцев, он сбивается и прерывает игру. Это происходит всякий раз, когда мы переносим фокус внимания на детали, которые до этого находились на периферии нашего сознания.

Неловкость, возникающая при перемещении фокуса сознания на вспомогательные элементы действия, широко известна как застенчивость. Ее серьезной и часто неизлечимой формой является так называемая «боязнь сцены», которая заключается в том, что внимание человека тревожно приковано к каждому очередному слову, звуку или жесту, который он должен найти или вспомнить. Это разрушает чувство контекста, которое единственно может обеспечить естественное согласование слов, жестов или музыкальных звуков. Избавиться от боязни сцены и обрести легкость выражения можно лишь в том случае, если удастся высвободить сознание, прикованное к мелочам, и сосредоточить его на ясном понимании той деятельности, в которой мы заинтересованы в первую очередь.

В этом случае детали действия также оказываются не выделенными, но не из-за невозможности представить их в явном виде. Мы можем с успехом вычленить все детали действия. Его недетализируемость заключается в том, что, сосредоточиваясь на деталях, мы парализуем действие. Такое действие можно назвать, логически *недетализируемым*, так как нетрудно показать, что прояснение деталей логически противоречит выполнению действия или данному контексту.

Пусть, к примеру, какая-то вещь рассматривается как инструмент. Это означает, что существует определенная практическая цель, которую можно достичь, используя данную вещь в качестве инструмента. Я не могу считать вещь инструментом, если не знаю ее назначения; или же, зная об ее предполагаемом использовании, могу счесть ее бесполезной.

Продолжение этого рассуждения позволяет применить его также к классическому положению гештальтпсихологии, которое заключается в том, что части фигуры или мелодии должны восприниматься в совокупности, поскольку при восприятии их по отдельности они не составят целого. Можно возразить, что мое внимание к фигуре или к мелодии как к целому предполагает, что они воспринимаются как фигура или мелодия, а это противоречит переключению фокуса моего внимания на отдельные звуки мелодии или фрагменты фигуры. Это противоречие следует, по-видимому, сформулировать в более общем виде, сказав, что наше внимание в каждый момент имеет только один фокус и поэтому невозможно воспринимать одновременно одни и те же детали как фокусные и как периферические.

Это рассуждение легко переформулировать и расширить, используя понятие *смысла*. Если мы не верим в применимость инструмента, он обесмысливается как инструмент. Если мы упускаем из виду целое фигуры, ее части теряют смысл как части.

Больше всего наполнены смыслом, конечно, слова. В этой связи интересно вспомнить, что, используя слова в устной или письменной речи, мы осознаем их исключительно как вспомогательные средства. Этот факт, обозначаемый обычно как *прозрачность* языка, я могу проиллюстрировать примером из собственной жизни. Я обычно читаю письма за завтраком; письма приходят на разных языках, но мой сын понимает только по-английски. Если, прочитав письмо, я хочу передать его сыну, я должен проконтролировать себя, еще раз взглянув на письмо, чтобы определить, на каком языке оно написано. Я совершенно точно знаю смысл, заключенный в письме, но абсолютно ничего не знаю о словах, из которых оно состоит. Я обращаю внима-



ние только на их значение, но не на них как на объекты. Вот если я понимаю текст с трудом или если в нем встречаются неграмотные выражения, его слова обратят на себя мое внимание. Они как бы затемняют текст и не дают проникнуть в его содержание.

## 6. Целостность и значение

Гештальтпсихология описала трансформацию объекта в инструмент и соответствующее перемещение чувствительности (например, с ладони на кончик зонда) как случаи поглощения части целым. Я предпринял описание той же действительности, используя несколько иные понятия, чтобы создать логическую структуру, в которой рассматривается личность, принимающая определенные убеждения и оценки, а также определенные смыслы, возникающие в результате сознательного соединения воспринимаемых частей, когда восприятие сфокусировано на целом. Так, логическая структура не является очевидной для автоматического восприятия визуальных и слуховых целостностей, на анализе которого гештальтпсихология строила свои основные обобщения.

Теперь для прояснения сути дела я проведу то же рассуждение в понятиях части и целого. Когда мы сфокусированы на целом, мы осознаем части периферическим сознанием, причем эти два рода осознания имеют примерно одинаковую интенсивность. Чем пристальнее, например, мы вглядываемся в лицо человека, тем лучше становятся нам видны его черты. Если какая-то часть представляется периферической по отношению к целому, это означает, что она участвует в формировании целого и эту ее функцию мы можем рассматривать как ее *смысл* относительно целого.

Таким образом, можно выделить два типа целостностей и два типа значений. Наиболее ясным представляется такой тип значения, когда одна вещь (например, слово) означает другую вещь (например, объект). В этом случае соответствующие целостности могут и не быть очевидными, но мы можем вслед за Толменом соединить в одно целое знак и объект. Другого рода вещи, такие, как человеческое лицо, мелодия или фигура, образуют очевидные целостности, но значение их является проблематичным, так как, хотя они, конечно, и не бессмысленны, их значение заключено в них самих. Различие двух типов осознания позволяет нам выделить эти два типа целостностей и два типа значений. Если вспомнить, что палку, например, можно использовать для указания, для ощупывания и для нанесения удара,

легко понять, что все, что употребляется в каком-то контексте, имеет в этом контексте свой смысл, а сам этот контекст воспринимается как осмысленный. Значение, которым контекст обладает сам по себе, мы можем назвать *экзистенциальным*, в отличие от *денотативного* или, более широко, *репрезентативного* значения. В этом смысле чистая математика имеет экзистенциальное значение, в то время как математическая теория, используемая в физике, имеет значение денотативное. Значение музыки преимущественно экзистенциальное, портрета – денотативное и т. д. Всякая упорядоченность, искусственная или естественная, имеет экзистенциальное значение, но искусственная упорядоченность обычно несет и некоторое сообщение.

## 7. Инструменты и границы тела

Теперь я попробую углубить и расширить противопоставление периферического и фокусного сознания, соотнеся его с другим столь же известным и широко распространенным противопоставлением частей нашего тела и вещей, которые являются внешними по отношению к нему. Как правило, мы совершенно уверены в том, что наши руки и ноги – члены нашего тела, а не внешние объекты; эта уверенность бывает поколеблена лишь в случае болезни этих органов. Некоторые психические заболевания сопровождаются ощущением, что какие-то части тела не принадлежат человеку. При этом во всех конечностях сохраняется нормальная чувствительность, однако с какими-то из них человек себя не отождествляет; так, например, правую руку или правую ногу он может ощущать как внешний объект. Приняв ванну, такой человек часто забывает вытереть отчужденную конечность.

Восприятие объектов как внешних, противостоящих вашему телу основано на том, что мы осознаем периферическим сознанием процессы, происходящие в нашем организме. Объект выступает как внешний, только если мы сознательно полагаем его вне себя в пространстве. Но если я смотрю на что-то, то я локализуя этот объект в пространстве за счет небольшого различия двух зрительных образов на сетчатке моих глаз, аккомодации глазных яблок, положения их осей и напряжения глазных мышц, контролирующих их движения; к этому добавляются еще те импульсы от вестибулярного аппарата, которые зависят от поворота головы. Но все это я осознаю как пространственное положение некоторого объекта, привлекающего мое внимание. В этом смысле я осознаю это периферическим сознанием.

Периферическое осознание инструментов мы можем рассматривать по аналогии с осознанием частей тела. То, как мы используем молоток или слепой трость, наглядно демонстрирует сдвиг фокуса сознания на точки соприкосновения с объектами, которые мы рассматриваем как внешние. Но сам инструмент или щуп в этом случае не является внешним объектом. Мы можем проверять эффективность инструмента, например зонда, обнаруживая скрытые неровности какой-то полости, но инструмент как таковой никогда не принадлежит объекту оперирования; он всегда остается «по эту сторону», выступает как часть нас самих, часть оперирующей личности. Мы включаем инструмент в сферу нашего бытия; он служит нашим продолжением. Мы сливаемся с инструментом экзистенциально, существуем в нем.

## **8. Самоотдача**

Здесь мы столкнулись с общим принципом, объясняющим, как укореняются в нас наши убеждения. Вместо молотка и щупа мы можем обсуждать интеллектуальные инструменты, рассматривать любые системы понятий, в особенности формальные построения точных наук. Я имею в виду не те утверждения, которыми наполнены учебники, но те предпосылки, которые составляют основу метода, позволяющего прийти к этим утверждениям. Большинство этих предпосылок мы усваиваем, когда учимся говорить на определенном языке, содержащем названия разного рода объектов, которые позволяют классифицировать эти объекты, а также различать прошлое и будущее, мертвое и живое, здоровое и больное и тысячи других вещей. В наш язык входят и числа, и начала геометрии; это позволяет говорить о законах природы, а затем переходить к более глубокому их изучению на основе научных наблюдений и экспериментов.

Удивительно то, что мы не обладаем ясным знанием этих предпосылок, а если пытаемся их сформулировать, формулировки оказываются неубедительными. В главе, посвященной вероятности, я показал, сколь двусмысленны и проблематичны все утверждения, касающиеся научного метода. Теперь я хочу выдвинуть точку зрения, что все попытки зафиксировать предпосылки науки оказались тщетными, потому что реальные основания научных убеждений выявить вообще невозможно. Принимая определенный набор предпосылок и используя их как интерпретативную систему, мы как бы начинаем жить в этих предпосылках, подобно тому как живем в собственном теле. Некри-

тическое их усвоение представляет собой процесс ассимиляции, в результате которого мы отождествляем себя с ними. Эти предпосылки не провозглашаются и не могут быть провозглашены, поскольку это возможно лишь в рамках той системы, с которой мы отождествили себя в данный момент. А так как сами эти предпосылки и образуют эту систему, они в принципе не могут быть сформулированы.

Этот механизм ассимиляции научных понятий дает возможность ученому осмысливать опыт. Осмысление опыта – особое умение, предполагающее личный вклад ученого в то знание, которое он получает. Оно включает в себя искусство измерения, искусство наблюдения, позволяющие создавать научные классификации. Помимо этого, ученый должен быть своего рода знатоком, знакомым, например, с абстрактной математикой (к которой принадлежала, скажем, до 1912 года теория пространственных групп) и представляющим себе возможности применения такой теории к новым явлениям (что и произошло в 1912 году, когда теория пространственных групп была использована для анализа дифракции рентгеновских лучей в кристаллах).

Обнаруживая корни личностного знания в периферическом осознании тела, которое является фоном для сознания, сфокусированного на внешних объектах, мы проясняем не только логическую структуру личностного знания, но и его динамические источники. Я уже проанализировал убеждения, которые лежат в основе использования некоторого объекта в качестве инструмента. В новой схеме, которую я только что обрисовал, внешний объект осмысливается благодаря тому, что он становится нашим собственным продолжением и в результате убеждения преобразуются в более активные интенции, пронизывающие все наше существо. В этом смысле я бы сказал, что объект превращается в инструмент, попадая в операциональное поле, созданное нашим целенаправленным действием, и выступая в этом поле как продолжение нашего тела. Если я, стремясь к какой-то цели, опираюсь на объект, он является инструментом, даже в том случае, когда я этой цели не достигаю. Точно так же произнесение магической формулы, долженствующей служить проклятием или благословением, – вербальное действие, осмысленное для того, кто производит его, веря в его эффективность. И наоборот, если результат достигается с опорой на такие средства, которые мы не предполагали использовать, эти средства не имеют инструментального характера.

[...]

Но нашим представлениям о цели и самоотдаче, которые составляют суть того личностного вклада, который познающий вносит в создаваемое им знание, не хватает пока динамики. Вкладывание себя в предметы, доставляемые опытом, осмысление их в свете какой-то цели или в определенном контексте, безусловно, требует усилий. Ведь мы не сразу приходим к использованию инструмента. Если, будучи зрячим, человек вдруг теряет зрение, он не сможет найти путь с помощью трости столь же умело, как слепой, у которого за плечами большой опыт. Он чувствует, что трость время от времени натывается на что-то, но не может связать воедино, соотносить эти сигналы. Этому можно научиться, только пытаясь выстроить мысленную картину, соответствующую восприятию вещей, на которые наткнулась трость. Тогда постепенно вместо ряда ощущаемых пальцами толчков, характерных для первых неловких попыток, будет возникать связная картина препятствий определенной формы и фактуры, расположенных на расстоянии вытянутой трости. Мы можем сделать более общий вывод: усилие, направленное на реализацию избранного нами плана действий, помогает включить в деятельность все элементы ситуации, которые в ином случае воспринимались бы лишь сами по себе, но в данном случае их восприятие объединено той целью, для достижения которой мы их используем.

Когда толчки и удары трости становятся для нас источником информации о предметах, на которые она натолкнулась, сама интерпретация этих ощущений производится уже бессознательно. И так в любой практической деятельности: осваиваем ли мы молоток, теннисную ракетку или автомашину, действия, с помощью которых мы управляемся с ними, в результате оказываются бессознательными. Этот переход в бессознательное сопровождается появлением в сознании нового умения, новой способности в операциональном плане. Поэтому нет смысла описывать приобретение новой способности как результат повторений; это – структурное изменение, возникающее вследствие повторения чисто умственных усилий, направленных на инструментализацию каких-то вещей и действий во имя достижения определенной цели.

## **9. Неспецифицируемость**

Теперь мы можем решить проблему специфицируемости, с которой я начал рассмотрение умений. Если какая-то совокупность предметов попадает в наше периферическое сознание и становится

бессознательной, мы в конечном счете полностью теряем их из виду и в принципе не можем сознательно их реконструировать. В этом смысле действия, совершаемые с опорой на эти предметы, становятся неспецифицируемыми. Однако это лишь одна из причин неспецифицируемости, а главной причиной является иная, хотя и близкий по смыслу процесс.

Умственное усилие обладает эвристическим действием: оно стремится во имя достижения цели ассимилировать и использовать любой подходящий предмет. Келер описал это для ситуации с обезьяной, совершавшей практические действия в присутствии объекта, который мог служить инструментом. Как он утверждает, вследствие инсайта, преобразующего зрительное поле животного, полезный объект становится в его глазах инструментом. К этому можно добавить, что то же самое происходит не только с объектами, но и с собственными мускульными действиями, которые могут оказаться полезными для достижения цели. Когда эти действия совершаются как вспомогательные, подчиненные какой-то цели, совершающий действие способен выбрать из них те, которые являются в этой ситуации полезными, даже если эти действия неведомы ему сами по себе, безотносительно к цели. Это – обычный процесс проб и ошибок, благодаря которому мы *чувствуем путь к успеху* и можем производить нужную коррекцию нашего действия относительно цели, не зная даже, каким образом мы это делаем – ведь мы никогда не можем определить причину успеха как некую вещь, которая сама по себе принадлежит к какому-то классу объектов. Именно так вы постигаете метод плавания, не зная о том, что он заключается в особой регуляции дыхания, или открываете принцип езды на велосипеде, не понимая, что он заключается в корректировке моментальной скорости и направления с целью постоянного противодействия случайным отклонениям от вертикального положения. Этим же объясняется и широкое распространение разного рода искусств и умений, родившихся в практике и до сих пор составляющих важнейшую часть технологий, которые редко удается специфицировать полностью. Во всяком случае, каждый пример такой спецификации – результат продолжительного научного исследования.

Неспецифицируемость процесса, благодаря которому мы чувствуем успешность нашего продвижения к цели, объясняется также тем, что человечество обладает огромным запасом не только знаний, но также обычаев, законов, разного рода искусств, которыми люди умеют пользоваться, умеют им следовать, наслаждаться ими,

жить по ним, не будучи детально осведомлены об их содержании. Каждый вклад в эту сферу человеческого опыта совершался благодаря усилиям отдельного человека, который шел по пути расширения своих возможностей.

Эти удивительные свойства личностного знания заставляют нас вновь обратиться к тому, что я назвал выше логической недетализируемостью действия, к тому явлению дезорганизации, которое возникает в результате переключения нашего внимания с целого на части. Теперь мы можем описать это явление в динамике.

Поскольку мы изначально контролируем определенные предметы с точки зрения того вклада, который они вносят в достижение нашей цели, мы не владем знаниями о них самих по себе, не стремимся к ним как к таковым, и поэтому разложить осмысленное целое на эти составляющие означает разложить его на элементы, лишенные цели и смысла. Такое членение на части приводит к голым фактам, относительно объективным, ставшим ключевыми моментами основного личностного факта, который тем не менее к ним не сводится. Это – деструктивный анализ личностного знания, основанный на редукции его к относительно объективному знанию.

[...]

Поскольку каждый акт личностного познания состоит в установлении согласованности некоторых предметов, он характеризуется также подчинением определенным стандартам согласованности. Спортсмен и танцор, каждый по-своему стремясь к совершенству, критикуют собственные выступления; знатоки являются признанными критиками качества каких-то предметов. Для всякого личностного познания характерна самооценка, регулируемая в соответствии с определенными стандартами.

## **10. Выводы**

Теперь я подведу некоторые итоги. Я начал с анализа точных наук, определив их как математический формализм, опирающийся на опыт. Оказалось, что установление этой опоры на опыт невозможно без личной причастности ученого. Это наименее очевидно для классической механики, и именно поэтому я выбрал этот раз-



дел физики как хороший пример беспристрастности, свойственной естественным наукам. Действительно, она может быть изложена таким образом, что ее утверждения будут допускать строгую фальсификацию опытом. За этим следовали еще два ряда примеров более очевидного личностного вклада ученых в области точных наук, вклада, который трудно считать незначительным. Первый из этих примеров относился к научному познанию вероятности, точнее, к вопросу о степени совпадения событий в связи с предположением, что некоторая значимая совокупность событий является результатом случайного стечения обстоятельств. Второй пример иллюстрировал оценку типов упорядоченности в точных науках; было показано, что стандарты упорядоченности хотя и опираются здесь на опыт, тем не менее не могут быть фальсифицированы с помощью опыта. Наоборот, сами они служат для оценки явлений, полученных из опыта.

Опыт, конечно, может подсказать что-то, что укрепит или поставит под сомнение утверждения, касающиеся вероятности или упорядоченности, а это важный фактор, но *не более важный*, чем, скажем, тема романа для решения вопроса о его приемлемости. Тем не менее личностное знание в науке является результатом не выдумки, но открытия и как таковое призвано установить контакт с действительностью, несмотря на любые элементы, которые служат его опорой. Оно заставляет нас отдалиться видению реальности с той страстью, о которой мы можем и не подозревать. Ответственность, которую мы при этом на себя принимаем, нельзя переложить ни на какие критерии верифицируемости или фальсифицируемости или чего угодно еще. Потому что мы живем в этом знании, как в одеянии из собственной кожи. Таково подлинное чувство объективности, которое я проиллюстрировал в первой главе. Я назвал это обнаружением рациональности в природе, постаравшись выразить в этой формуле тот факт, что порядок, который ученый обнаруживает в природе, выходит за границы его понимания; его триумф состоит в предвидении множества следствий своего открытия, которые станут ясными в иные времена, иным поколениям.

Уже на этом этапе мое рассуждение вышло далеко за пределы области точных наук. В настоящей главе я проследил корни личностного знания вплоть до его наиболее примитивных форм, лежащих по ту сторону научного формализма. Отбросив бумажные

ширмы графиков, уравнений и вычислений, я постарался проникнуть в область обнаженных проявлений неизреченного интеллекта, благодаря которым существует наше глубоко личностное знание. Я ступил в область анализа искусного действия и искусного знания, которые стоят за всяким использованием научных формул и простираются гораздо дальше, без помощи какого бы то ни было формализма создавая те фундаментальные понятия, которые служат основой восприятия нашего мира.

Здесь, в области умения и мастерства, в действиях мастеров и высказываниях знатоков можно видеть, что искусство познания предполагает сознательные изменения мира: расширить наше периферическое сознание, включив в него различные предметы, которые в искусных действиях выступают как инструменты, подчиненные главному результату, а в суждениях знатоков – как элементы рассматриваемых целостностей. Мастер сам устанавливает для себя стандарты и сам себя судит в соответствии с ними; знаток оценивает обширные целостности, ориентируясь на им же самим установленные стандарты их совершенства. Элементы, включенные в такого рода контекст, будь то молоток, зонд или изреченное слово, все указывают на что-то существующее помимо них и наполняются смыслом благодаря тому, что они включены в этот контекст. Вместе с тем сам по себе широкий контекст – танец, математика, музыка – обладает внутренним или экзистенциальным смыслом.

Искусство познания и искусство действования, оценка и понимание значений выступают, таким образом, как различные аспекты акта продолжения нашей личности в периферическом осознании предметов, составляющих целое. Структура этого фундаментального акта личностного познания диктует для нас необходимость как участвовать в его осуществлении, так и признавать универсальное значение его результатов. Этот акт является прототипом любого акта интеллектуальной самоотдачи.

Интеллектуальная самоотдача – это принятие ответственного решения, подчинение императиву того, что я, находясь в здравом сознании, считаю истинным. Это акт надежды, стремление исполнить долг в рамках ситуации, за которую я не несу ответа и которая поэтому определяет мое призвание. Эта надежда и этот долг выражаются в универсальной направленности личностного знания.

[...]

## Часть II. Неявное знание

### Глава 5. Артикуляция

#### 1. Введение

Шимпанзе Гуа родилась в неволе 15 ноября 1930 года на Кубе. Когда ей было семь с половиной месяцев, супруги Келлогг из Блумингтона, штат Индиана, взяли ее к себе, чтобы она росла вместе с их сыном Дональдом, которому только что исполнилось пять месяцев. В течение последующих девяти месяцев обоих младенцев воспитывали совершенно одинаково, и оценивали их развитие с помощью одних и тех же тестов. На графике, сопоставляющем число успешно выполненных человеческим и обезьяньим младенцами тестов на умственное развитие, виден поразительный параллелизм в развитии обоих. Правда, ребенок Келлоггов, хотя и был младше, быстро стал во всем брать верх над шимпанзе. В дальнейшем эта тенденция закрепилась. Однако преимущество это было небольшим, если иметь в виду будущее умственное превосходство человека. Психическое развитие шимпанзе к 15–18 месяцам обычно почти заканчивается, а психическое развитие ребенка в этом возрасте только начинается. Ребенок, реагируя на обращения к нему, начинает понимать речь и говорить сам. Уже вследствие этого он получает преимущество перед животным и приобретает способность фиксировать мысль на ее объекте, овладевать культурным наследием своих предков.

Велико расстояние, отделяющее скромные успехи интеллекта человеческого младенца и животного от достижений научной мысли. Но, как это ни парадоксально, превосходство человека перед животным следует из незаметного поначалу преимущества в неартикулированных неречевых способностях. Сказанное можно резюмировать в трех тезисах. (1) Своим интеллектуальным превосходством человек почти всецело обязан владению языком. Но (2) сам по себе человеческий дар речи не может быть результатом употребления языка и должен поэтому быть следствием некоторых преимуществ в доречевом периоде развития. Однако (3) если исключить речевые средства, то человек оказывается лишь немногим способнее животных в решении задач того типа, какие ставятся перед ними в экспериментах. Отсюда следует вывод, что неартикулированные – потенциальные – способности, благодаря которым человек превосходит животных и которые, создавая речь, объясняют его интеллект

туальное превосходство, сами по себе почти незаметны. Поэтому при объяснении формирования человеческой речи следует учитывать существование таких потенциальных (неартикулированных) способностей, какие мы наблюдаем уже у животных.

Колоссальное усиление умственных способностей в результате приобретения формальных инструментов мышления находится в противоречии с приводимыми в первой части настоящей книги фактами, показывающими, что всестороннее участие познающей личности в акте познания осуществляется благодаря искусству, которое, по существу, невыразимо посредством речи сколько-нибудь членораздельным образом. Эти два противоречащих друг другу аспекта формализованного интеллекта могут быть примирены, если допустить, что артикуляция всегда остается неполной, что наши словесные высказывания никогда не могут полностью заменить немых интеллектуальных актов.

Разумеется, способ познания, присущий ученому, стоит на более высоком уровне, чем познание ребенка или животного, и может быть освоен только в связи с изучением науки как формальной дисциплины. Подобным же образом в процессе продолжительного формального обучения усваиваются и другие интеллектуальные навыки, более высокого порядка. Формальное обучение пробуждает в нас сложную систему эмоциональных реакций, действующих в словесно-культурном контексте. Силой этих аффектов мы ассимилируем контекст и утверждаем его в качестве нашей культуры. Тем не менее сравнение развития ребенка и шимпанзе должно быть проведено более тщательно, с тем чтобы на его основе можно было объяснить огромное превосходство человеческого интеллекта.

Прежде чем обратиться к нашей основной задаче – проследить связь между артикулированным интеллектом и интеллектом неартикулированным, – воспользуемся тем, что мы уже выяснили, для определения дальнейшего пути к конечной цели данного исследования, поскольку теперь она становится яснее. Если, как мы это уже видели ранее, значение всех наших высказываний в большой степени определяется нашим собственным субъективным и основанным на навыке актом познания, то признание истинным любого из наших высказываний имплицитно предполагает признание и одобрение наших собственных познавательных навыков. Таким образом, утверждая нечто, мы тем самым оцениваем наше собственное искусство познания, а установление истины становится при этом зависимым от ряда наших собственных, личных имплицитных ос-

нований и критериев, которые не поддаются формальному определению. Если повсюду последнее слово, хотя и невысказанное, но тем не менее решающее, так или иначе принадлежит тому, что в словах не может быть выражено, то неизбежно и соответствующее ограничение статуса оформленной в словах истины. Идеал безличной, бесстрастной истины подлежит пересмотру с учетом глубоко личностного характера того акта, посредством которого провозглашается истина. В ходе дальнейшего изложения мы надеемся достичь приемлемого равновесия между личностным и безличным знанием.

## 2. Неартикулированный интеллект

Систематическое рассмотрение этого вопроса я начну с того, что вернусь к анализу проявлений неартикулированного интеллекта у животных и детей. Я приму пока без обсуждения существующее различие автоматического, в том числе инстинктивного, функционирования организма и высших форм поведения, которые не являются врожденными. Такого рода поведение я буду называть научением, включая в него и акты решения задач. Научение я буду рассматривать как признак интеллекта или разума, в противоположность субинтеллектуальному функционированию внутренних органов или инстинкту.

Различные формы научения естественным образом распадаются на три типа, из которых первые два более примитивны и коренятся соответственно в моторике и сенсорике животного, в то время как третий перерабатывает обе эти функции в неявную деятельность интеллекта. В этом делении я следую «Теориям научения» Э. Хилгарда<sup>63</sup> и отчасти работе О. Маурера «Теория научения и динамика личности»<sup>64</sup>. Они же в свою очередь в значительной степени руководствовались книгой Э. Толмена «Целенаправленное поведение у животных и человека»<sup>65</sup>. Однако в своей трактовке вопроса я так далеко отхожу от представлений этих авторов, что на то, чем я им обязан, могу указать лишь в самом общем виде.

[...]

Животные научаются лишь под действием желания или страха, и в этом смысле всякое научение целенаправленно. Однако если

---

<sup>63</sup> Hilgard E. R. *Theories of Learning*. N. Y., 1948. 2nd ed. 1956.

<sup>64</sup> Mowrer O. H. *Learning Theory and Personality Dynamics*. N. Y., 1950.

<sup>65</sup> Tolman E. C. *Purposive Behavior in Animals and Men*. N. Y., 1932.

при освоении полезного приема цель непосредственно руководит действием, то животное, замечающее полезный для него знак, руководствуется только общей активностью своего восприятия, которое при этом стимулируется любой специфической целью, но не детерминируется ею. Таким образом, научение приемам (так же как у человека проявление навыков) контролируется целью более полно по сравнению со знаковым научением, которое (как у человека приобретение специальных познаний) есть прежде всего результат пристального внимания.

[...]

Способность извлекать из латентного знания ситуации целый ряд подходящих маршрутов или альтернативных способов поведения может быть приравнена к зачаточной логической операции. В этой способности предугадывается употребление некоей артикулированной схемы истолкования, которую мы рассматриваем как образ сложной ситуации и из которой извлекаем все новые и новые выводы о прочих аспектах этой ситуации. Если подопытное животное с самого начала, с первого взгляда усваивает ситуацию, с которой имеет дело, то латентное научение превращается в чистый процесс решения задач. При этом исследовательский момент сводится к минимуму, а задача целиком переносится в область последующего процесса умозаключения. Тогда научение становится актом «озарения», следующим вслед за периодом спокойного размышления, как это было продемонстрировано на примере поведения шимпанзе в экспериментах Келера.

[...]

На самой ранней стадии развития, еще более примитивной, чем та, которую обычно изучают при помощи тестов на понимание у животных, можно наблюдать, как ребенок строит для себя образ пространства. Первоначально он не распознает объекты как нечто постоянное, отказываясь от всякой попытки их обнаружить, как только их закроют от него. Так, если спрятать часы под носовым платком, ребенок уберет свою руку, вместо того чтобы сдернуть платок. Однако по мере своего развития ребенок усваивает, что предметы продолжают существовать и тогда, когда они не находятся в поле зрения. Он усваивает также, что предметы, появляясь на различных расстояниях и под разными углами, тем не менее обладают посто-

янными размерами и формами. Дальнейшее развитие способности к ориентации в пространстве можно анализировать, например, в эксперименте, где три куклы разных цветов, нанизанные на одну проволоку, движутся, скрываясь за экраном, а детям предлагается, во-первых, предсказать последовательность, в которой они снова появятся на противоположной стороне экрана; во-вторых, порядок, в котором они появятся, если их двигать в обратном направлении. Этот обратный порядок дети угадывали только начиная приблизительно с 4–5 лет, то есть с конца того периода, который Пиаже называет предконцептуальным.

Прогресс, достигаемый ребенком в этом плане, Пиаже описывал как развитие его интеллекта, но, возможно, правильнее было бы связывать его с ростом умственной дисциплины. Умозаключения, полученные на основе фиксированной структуры, всегда можно проследить вплоть до их исходных посылок, а такая «обратимость», указывает Пиаже, может рассматриваться как характерная черта дисциплинированного мышления<sup>66</sup>.

Обратимости можно противопоставить необратимые процессы, которые составляют значительную часть интеллектуального поведения. В каждом из трех рассмотренных типов научения, то есть (А) в научении приемам действия, (Б) научении знакам и (В) латентном научении, мы можем отличить необратимый процесс от сравнительно обратимых результатов научения.

В первых двух случаях различие достаточно ясно. В случае А имеет место необратимый акт усвоения приема в отличие от последующих актов его применения, которые не влекут за собой никаких изменений в самом приеме и в этом смысле могут считаться обратимыми. В случае Б происходит необратимый акт установления связи «знак–событие», отличный от последующего обратимого действия, которое заключается в реакции на знак, уже распознанный как таковой. В случае В различие, возможно, не всегда столь ясно. Первая, необратимая фаза здесь может быть фазой систематического исследования, ведущего к постепенному формированию объяснительной схемы, но может быть и просто фазой удивленного созерцания ситуации, ведущего к решению путем вспышки озарения. И снова степень изобретательности, посредством которой «коэффициент необратимости» привносится в концептуальные операции второй фазы, может сильно варьироваться. Однако, несмотря на это, и в случае В мы

---

<sup>66</sup> *Piaget J. Judgement and Reasoning in the Child. London, 1928. P. 173. 176.*



с достаточной определенностью можем различать необратимый акт озарения и действия, основанные на этом акте, которые относительно обратимы.

В каждом из этих случаев подлинный процесс научения происходит в первой фазе, в то время как вторая заключается во внешнем проявлении знаний, приобретенных в ходе научения. Первую фазу можно назвать эвристической в отличие от второй, носящей более или менее рутинный характер. Для типа А эвристический акт – это нахождение приема, для Б – наблюдение, а для В – понимание. Рутинные же акты – это для А – повторение приема, для Б – повторное реагирование на знак, а для В – решение задачи, которая стала уже тривиальной. Способность изобретения, наблюдения или понимания чего-либо впервые нельзя расценивать в интеллектуальном отношении ниже, чем способность действовать на основе знания, приобретенного в этом первом акте. Поэтому мы считаем, что уже на этом примитивном уровне существует два вида интеллекта: один, осуществляющий инновации и действующий необратимо, и другой – оперирующий (обратимо) с фиксированной структурой здания. Хотя может показаться, что на неартикулированном уровне интеллектуальной жизни такое различие сомнительно, тем не менее здесь с достаточной ясностью предвосхищены его более ярко выраженные проявления в соответствующих областях артикулированного интеллекта.

Эти три типа научения животных – зачаточные формы трех способностей, более высоко развитых у человека. Научение приемам можно рассматривать как акт изобретения; научение знакам – как акт наблюдения, а латентное научение – как акт интерпретации. Использование языка развивает каждую из этих способностей в некую особую научную деятельность, в которую обе другие способности дополнительно вносят свой вклад.

Так, изобретение в своем высшем развитии будет включать целый набор тонких и плодотворных операций, наподобие тех, что излагаются в патентах и образуют предмет инженерии и технологии. Наблюдение, даже если оно ограничено такого же рода предметами, с которыми имеют дело животные в экспериментах на научение, может быть развито до такой степени, что включит (на высшем, артикулированном уровне) все естествознание. Выработка условных реакций в эксперименте, если смотреть на нее с точки зрения животного, есть нечто подобное процессу индуктивного умозаключения. Таким образом, животное, распознающее связь между знаком и событием, производит некую элементарную форму наблюдательной науки.

Переход от неартикулированного научения типа В к соответствующим формам артикулированного познания (я ранее назвал этот переход «интерпретацией») был прослежен в работе Пиаже, посвященной генезису систематизированного мышления у детей. Операциональные правила, скрыто управляющие интеллектуальным поведением ребенка в период перехода от детства к отрочеству, должны в конечном счете включать систему логики наряду с элементами математики и классической механики. Высшие артикулированные формы этого типа интеллекта – математика, логика и математическая физика, или (говоря более обобщенно) дедуктивные науки. Если прикладная математика обладает собственным объектом, то чистая математика занимается объектами, которые сама создает, так что ее можно охарактеризовать как «объектносозидающую».

На уровне артикулированного интеллекта эвристические акты отчетливо отделяются от простых рутинных изменений уже имеющегося знания. Здесь эти акты – действия изобретателя и открывателя, требующие оригинальности и, может быть, даже гениальности. Этим данные действия отличаются как от действий инженеров, применяющих на практике уже известные устройства, так и от деятельности учителей, которые демонстрируют уже установленные результаты науки. Интеллектуальные акты эвристического типа создают некоторое приращение знания, и в этом смысле они необратимы, в то время как следующие за ними рутинные действия совершаются внутри уже существующего массива знания и как таковые обратимы.

Позднее мы увидим более общий смысл различия между обратимыми и необратимыми психическими процессами, а также его роль в выяснении различия между строго фиксируемыми и не вполне фиксируемыми формами знания.

### **3. Операциональные принципы языка**

Теперь я попытаюсь определить основные принципы, посредством которых язык становится чрезвычайно эффективным инструментом артикулированного интеллекта.

Существует три основных вида речевого высказывания: (1) выражение чувства, (2) обращение к другим лицам, (3) утверждение фактического характера. Каждому из них соответствует определенная функция языка. Рассматриваемый мной здесь переход от неявного знания к артикулированному ограничен изъяснительными

формами речи, то есть теми, которые используются для фактических утверждений.

Считается, что язык прежде всего и всегда межличностен и до определенной степени выражает чувства. Эта последняя функция становится единственной в случае эмоционального выражения (взволнованное сообщение) и повелительной речи (действие посредством речи). В то же время даже в декларативных утверждениях о факте содержится некоторая цель сообщить что-то и эмоция (выражение убежденности). Фактически мое рассуждение ведет именно к тому, чтобы обнаружить компонент личностной эмоции, присущий и необходимый даже наименее личностным формам речи. Однако мы яснее сможем понять интеллектуальную силу, придаваемую человеку артикулированностью, если оставим эту возможность в данный момент в стороне и обратим внимание в основном только на чисто обозначающую способность языка. Но и тогда мы должны с самого начала включать в язык письменность, математику, графики и карты, диаграммы и изображения, короче говоря, все формы символического представления, которые используются в качестве языка (понимая его в смысле, определяемом данным ниже описанием лингвистического процесса).

Существует, по-видимому, два рода операциональных принципов языка, объясняющих все интеллектуальное превосходство человека перед животными. Первые управляют процессом лингвистического *представления*, вторые – *оперированием* символами для обеспечения мыслительного процесса. Действие принципов каждого типа можно показать, развив их до крайнего и явно абсурдного предела совершенства, после чего становится очевидной ранее не принятая во внимание необходимость как-то их ограничить.

[...]

#### 4. Сила артикулированной мысли

Рассмотрим теперь примеры, иллюстрирующие то огромное усиление умственных способностей, которое порождает простой механизм обозначения, реорганизации и считывания, и в то же время показывающие, что, сколь бы ни были усилены наши мыслительные способности применением символов, тем не менее их действие совершается в конечном счете в той же (общей для нас с животными) среде неформализованного интеллекта.

Возьмем простой пример использования географической карты для нахождения дороги и попытаемся хотя бы грубо количественно оценить тот рост способности к умозаключению, который вытекает из надлежащим образом упорядоченной перестройки опыта. Обозначив точками на листе бумаги географическое местоположение 200 крупных английских городов, мы получим схематическую карту Англии. При этом декартовы координаты каждой точки выберем в постоянном отношении к долготе и широте какого-либо одного города и присвоим каждой точке наименование соответствующего города, написав под ней это наименование. Взглянув на эту карту, мы можем считывать с нее маршруты, ведущие из одного города в другой: тогда из заданных первоначально 400 позиционных данных (200 долгот и 200 широт) получится  $\frac{200 \times 200}{2} = 20\,000$  маршрутов. В действительности, однако, картографирование дает нам куда более обширную информацию. Каждый маршрут пройдет в среднем приблизительно через 50 городов, а это уже даст миллион элементарных сведений, то есть в 2 500 раз больше тех, которые были заданы вначале.

В то же время исходный список в 200 городов с перечислением их долготы и широты в сравнении с картой бесполезен, поскольку не дает такого изображения взаимного положения городов, чтобы глаз мог легко его воспринять. Преобразование списка в карту мы можем рассматривать как формальную операцию над данными списка, сопровождающуюся неформальной операцией считывания с карты множества маршрутов. Известно, что уже простое нанесение серии числовых данных на бумагу в форме графика может раскрыть функциональные отношения, о которых мы и не подозревали бы на основании нашего знания об исходных данных. Примером может служить графическое изображение расписаний в целях регуляции движения поездов: на таком графике наглядно видно место и время, где и когда составы встречаются или догоняют друг друга, то есть даются сведения, которые, как правило, трудно вывести из обычных расписаний.

Все эти случаи усиления наших интеллектуальных способностей с помощью удачно выбранной символики убедительно показывают, что простое манипулирование символами само по себе никакой новой информации не дает. Оно эффективно лишь постольку, поскольку содействует реализации неартикулированных мыслительных способностей, считывая результаты их применения. В случае извлечения новой информации посредством математических

вычислений это выглядит не столь очевидным. Однако в действительности и здесь все обстоит точно так же. Допустим, мы знаем, что возраст Поля на год меньше удвоенного возраста Питера, а разница между ними обоими по возрасту – четыре года; и нам надо определить, сколько лет каждому. Запишем сначала ситуацию символически: возраст Поля будет  $x$ , возраст Питера –  $y$ , причем  $x=2y-1$ ;  $x-y=4$ . Опираясь затем символами, получаем  $x=9$ ,  $y=5$  и наконец считываем результат: Полю девять лет, а Питеру – пять. Какой бы чисто механической ни была эта процедура, для ее выполнения требуется определенная степень интеллектуального контроля. Надо понять условие, касающееся соотношения возрастов Питера и Поля, четко представить себе задачу, вытекающую из этого условия; далее необходимо точно выполнить символизацию и последующие операции и правильно интерпретировать результат. Все это требует понимания, и именно в ходе этих неявных актов понимания обретают смысл использованные в процессе решения задачи формальные операции, а их результат принимается лицом, которое их выполняет.

Действия, основанные на этих нескольких проиллюстрированных здесь простых принципах, фактически ведут к развитию человеческого интеллекта от основных типов невербального научения, наблюдаемых у животных, до таких рациональных сфер, как техника, естествознание и чистая математика.

[...]

К описательным наукам, таким, как зоология и ботаника, мы можем перейти (выше уже было вкратце об этом упомянуто) от более примитивного уровня выражения знания, основанного на всего лишь зачаточных, во всяком случае совершенно не формальных, логических операциях. В таких науках расширение обычной речи происходит посредством добавления к ней научной терминологии; символизация же, на которой они главным образом основываются, заключается в систематическом накоплении фиксированного знания, а также в перегруппировке и пересмотре этого знания с новых позиций.

Однако и в этой области процесс артикуляции оказал колоссальную по своей эффективности помощь нашим врожденным мнемоническим способностям. В умении выбираться из лабиринта человек не намного превосходит крысу, и не ясно, намного ли превосходит он животных также и в реорганизации опыта с помощью памяти. Однако животные с помощью одной лишь своей лишенной поддержки со стороны других психических способностей памяти

могут только подбирать крохи несистематизированной информации. Человек тоже не далеко бы от этого ушел, если бы не обладал основанной на речи способностью к систематизации. Но и с этой способностью описательные зоология и ботаника вплоть до изобретения книгопечатания, невероятно ускорившего воспроизведение знания и сделавшего его гораздо более компактным, не могли подняться от естественной истории аристотелевского и средневекового типа, включавшей всего лишь несколько сот типологических групп, до современной научной таксономии с ее миллионами видов.

Составление компактных документов оказывает существенное содействие памяти также и в таких обширных областях гуманитарного знания, как история, литература и право.

Способность этих же факторов поддерживать воображение изобретателя близка по своей природе той мнемонической помощи, которую дает артикулированность знания. Записная книжка изобретателя – это его лаборатория.

[...]

## 5. Мысль и речь. I. Текст и смысл

Несколько раз повторяющееся выше рассуждение по поводу роли неявного, молчаливого фактора в формировании членораздельного, отчетливого выражения знания останется туманным до тех пор, пока мы не определим тот процесс, посредством которого неявный компонент знания взаимодействует с явным, личностный – с формальным. Однако к лобовой атаке на эту проблему мы еще не готовы. Предварительно нам нужно рассмотреть три основные области, характеризующиеся различным предельным соотношением речи и мысли, а именно:

(1) Область, в которой компонент молчаливого неявного знания доминирует в такой степени, что его артикулированное выражение здесь, по существу, невозможно. Эту область можно назвать *«областью невыразимого»*.

(2) Область, где названный компонент существует в виде информации, которая может быть целиком передана хорошо понятой речью, так что здесь область *молчаливого знания совпадает с текстом, носителем значения которого оно является*.

(3) Область, в которой неявное знание и формальное знание независимы друг от друга. Здесь возможны два принципиально разных случая, а именно: (а) случай дефектов речи, обусловленных де-

структивным воздействием артикуляции на скрытую работу мысли; (б) случай, когда символические операции опережают наше понимание и таким образом антиципируют новые формы мышления. Как об (а), так и о (б) можно сказать, что они составляют части области затрудненного понимания.

(1) Сказанное мною о невыразимом знании не следует понимать буквально или же интерпретировать как указание на мистический опыт, который на данной стадии я не буду рассматривать.

[...]

То, что я буду говорить о невыразимом, фактически во многом перекликается с тем, что уже говорилось мною выше в связи с принципиальной неспецифицируемостью личностного знания. Основное отличие состоит в том, что теперь мы будем рассматривать неспецифицируемость личностного знания в соотнесенности с той его частью, которая остается невыраженной вследствие невозможности его полной артикуляции. С такого рода неполной артикулированностью знания мы сталкиваемся повсеместно. В самом деле, я могу, ничего не высказывая, ездить на велосипеде или узнать свое пальто среди двадцати чужих. Однако ясно сказать, как именно я это делаю, я не в состоянии. Тем не менее это не мешает мне с полным правом утверждать, что я знаю, как ездить на велосипеде и как найти свое пальто. Ибо я знаю, что я прекрасно умею делать это, несмотря на то что я ничего не знаю о тех отдельных элементах, из которых складывается это мое умение. Поэтому я имею право утверждать, что я знаю, как это делать, хотя в принципе и не могу сказать точно (или даже вообще не могу сказать), что же именно я знаю.

То, что выше было мною названо периферическим или инструментальным знанием, есть знание некоторых конкретных элементов, которые осознаются нами не сами по себе, а лишь посредством их вклада в постижение (осмысление) того целого, на котором сосредоточено наше внимание. И в той мере, в какой мы знаем вещи посредством чего-то другого, в той же мере мы не можем знать их в качестве самих по себе.

Конечно, мы можем попытаться зафиксировать периферическое знание, сфокусировав на нем свое внимание, и выделив и явно сформулировав его в отчетливом виде. Однако подобная спецификация, вообще говоря, не будет исчерпывающей. Опытный врач-диагност, специалист в области систематики или производства хлопчатобумажных тканей могут сформулировать некоторые общие



принципы своей работы и указать на те ключевые (существенные) признаки, которыми они руководствуются в своих действиях и оценках, но знают они все же гораздо больше, чем могут выразить в словах; они знают эти принципы и признаки практически, не эксплицитно, не как объекты, а в качестве инструментов, неразрывно связанных с их интеллектуальными усилиями, направленными на достижение понимания той ситуации, с которой они сталкиваются. И в этом своем качестве периферическое знание невыразимо в словах. Сказанное в равной мере относится и к квалификации ученого-специалиста (как к искусству познания), и к мастерству профессионального исполнения во всех других областях человеческой деятельности (как к искусству действия). Отсюда же следует, что во всех случаях, для того чтобы овладеть искусством познания и действия, недостаточно одних лишь предписаний и указаний, недостаточно также научиться исполнению каких-либо их отдельных фрагментов – необходимо еще приобрести специальный навык эффективной их координации. Последнее связано с тем, что словесно невыразимым может быть и знание отношений между отдельными конкретными деталями, образующими в совокупности целое, даже если все они порознь могут быть эксплицитно определены.

[...]

Теперь, когда я довольно подробно охарактеризовал природу молчаливого знания, легче будет увидеть, почему то, что я делал, не является ни невозможным, ни противоречивым. Утверждение о наличии у меня такого рода знания вовсе не означает, что я вообще не могу о нем говорить; оно означает лишь, что я не могу говорить о нем адекватно, причем само утверждение о наличии невыражаемого в словах знания уже есть свидетельство этой неадекватности. Представленные мною выше соображения по поводу того, что конкретное содержание нашего знания, как правило, не поддается членораздельному языковому выражению, помогают уяснить истоки недостаточности нашей способности к артикуляции того, что мы знаем. В то же время вполне очевидно, что подобные рассуждения апеллируют в конечном счете к тому самому чувству неадекватности, которое они предназначены оправдать. И цель моих рассуждений заключалась вовсе не в том, чтобы устранить ощущение недостаточности артикулированного выражения того, что мы знаем. Цель моих рассуждений состояла в том, чтобы это ощущение неадекватности обострить посредством попыток сделать их все более

точными и размышления о том, почему эти попытки в конечном счете оказываются неудачными.

Я полагаю, что мы обязаны признать за собой способность оценивать степень артикулированности нашего собственного мышления. В самом деле, само стремление к точности предполагает такого рода способность. Отрицать или хотя бы сомневаться в ней было бы равнозначно полному отказу в доверии всякой претендующей на достоверность попытке самовыражения. Без подтверждения этой способности утрачивается всякий смысл представления о том, что, используя слова в нашей речи, чтении или письме, мы действительно выражаем наши мысли. Это значит не то, что данная способность сама по себе непогрешима, но лишь то, что нам следует ее упражнять и в конечном счете мы должны положиться на результаты этого упражнения.

[...]

...Когда я получаю информацию, читая письмо, и когда я ее обдумываю, то сознаю при этом (на уровне периферического восприятия) не только текст письма, но и все прошлые случаи, из которых я извлек уроки понимания слов данного текста. Вся сфера этого периферического сознания в концентрированном виде представлена в форме данного сообщения. Это сообщение или значение, на котором фокусируется мое внимание, не есть нечто вещественное, но есть концепция, вызываемая в уме благодаря тексту. Это концепция, представляющая собой организующий центр нашего внимания, которое инструментально фокусируется словами текста на обозначаемых ими объектах. Таким образом, смысл текста коренится в фокусированном понимании всех осознаваемых на периферическом уровне элементов, аналогично тому, как цель действия коренится в координированной иннервации его инструментально используемых элементов. Именно это мы и имеем в виду, когда говорим, что *читаем* текст; и именно поэтому также мы не говорим, что его *наблюдаем*.

Если наше фокусированное восприятие во всех случаях является осознаваемым, то восприятие на периферическом уровне может изменяться в широких пределах, начиная с уровня полного осознания и кончая уровнями, всецело сознанию недоступными. Когда мы читаем текст или слушаем речь, то мы полностью сознаем его на уровне нашего фокального восприятия, сохраняя одновременно определенную степень осознания текста также и на периферическом уровне. Отношение между словами и мыслью остается тем же

самым независимо от того, удерживаем ли мы слова в уме сознательно или нет.

[...]

Итак, говорить на некотором языке – значит принимать двойную неопределенность, обусловленную как его формализмом, так и непрерывным пересмотром нами этого формализма и его воздействия на опыт. Ибо вследствие молчаливого характера нашего знания мы никогда не можем высказать все, что знаем, точно так же как по причине молчаливого характера значения мы никогда не можем в полной мере знать всего того, что имплицитовано нашими высказываниями.

## **6. Формы молчаливого согласия**

Прежде чем перейти к дальнейшему обсуждению, я должен вернуться к данной ранее формулировке плана частей I и II настоящей книги. Я предполагал там согласовать концепцию истины со следующими тремя фактами, которые в общих чертах были нам ясны с самого начала:

1) почти все знания, которыми человек превосходит животных, приобретаются благодаря использованию языка;

2) операции, связанные с употреблением языка, основываются в конечном счете на наших бессловесных интеллектуальных способностях, родственных в своем генезисе соответствующим способностям у животных;

3) в нерасчлененных интеллектуальных актах заключено стремление к удовлетворению ими самими установленных нормативов, причем это стремление достигает цели благодаря сопровождающей эти акты уверенности в успехе.

Я уже выявил происхождение этих основных (неявных) молчаливых факторов артикулированности знания на примере трех основных типов научения у животных; однако при этом осталось не объясненным наше эмоциональное заинтересованное личностное участие в поиске и приобретении знания. Этот интеллектуальный порыв, который, как это ни парадоксально, и формирует наше понимание, и удостоверяет его правильность, должен обуславливаться некоторым общим принципом активности. Фактически он проистекает из нашей врожденной чувствительности и установки на осмысление окружения и действие, проявляющееся уже у самых низших животных в виде

исследовательских движений инстинктов и потребностей, а у животных несколько более высоко организованных – в виде способностей восприятия. В этих проявлениях обнаруживаются обусловленные самодвижением и самоудовлетворением моменты целеполагания и внимания, которые, будучи предпосылками процесса научения у животных, одновременно и стимулируют его возникновение. Здесь обнаруживаются примитивные прототипы высших интеллектуальных устремлений, ищущих своего удовлетворения в поисках отчетливо выраженного знания и одновременно подтверждающих законность данного удовлетворения. Чтобы раскрыть содержание этих прототипов, мы должны от анализа высших форм интеллектуальных устремлений перейти к их анализу на более низком уровне. Мы рассмотрим соответственно сначала восприятие, а затем влечения.

Восприятие есть проявление активности, которая стремится удовлетворять стандарту, заданному ею самой. Глазные мышцы регулируют толщину хрусталика таким образом, чтобы изображение рассматриваемого объекта на сетчатке глаза было максимально отчетливым. Эта настройка на отчетливость видения предвосхищает тот метод, посредством которого мы, добиваясь понимания, удовлетворяем потребность его достижения, структурируя наши концепции до максимально возможной отчетливости.

Но для формирования зрительного образа и, соответственно, для осмысления того, что мы видим перед собой, резкость контуров – не всегда единственный критерий. Эймс и представители развиваемого им направления в своих экспериментах продемонстрировали следующую любопытную зрительную иллюзию. Если на нейтральном фоне поместить резиновый мяч и затем начать медленно его надувать, то кажется, будто мяч, сохраняя свои обычные размеры, приближается к зрителю<sup>67</sup>. По-видимому, эта иллюзия возникает в результате неадекватной интерпретации происходящего. В данном случае мы адаптируем зрение к рассмотрению объекта с более близкого расстояния, даже если в результате этого объект оказывается не в фокусе. Больше того, одновременно усиливается конвергенция глаз, поэтому оба образа смещаются. Мы говорим в таких случаях:

---

<sup>67</sup> *Hastorf A. H.* The Influence of Suggestion on the Relationship between Stimulus Size and Perceived Distance // *Psychol.* 1950. № 29, P. 195–217. Ср.: *Ittelson W. H., Ames A.* Accommodation, Convergence and their Relation to the Apparent Distance. *Ibid.*, 30, P. 43–62; *Ittelson W. H.* The Ames Demonstration in Perception. Princeton, 1952.

«У меня двоится в глазах». Но в данном случае эти отклонения от нормы воспринимаются глазом как должное, поскольку он стремится удовлетворить более настоящему требованию видения объекта, ведущего себя неким закономерным образом. Поскольку нам неизвестны теннисные мячи, которые бы сами раздувались до размеров футбольных, то мы должны увидеть мяч, с которым это происходит, как приближающийся к нам, даже если при таком восприятии глазу приходится нарушать критерии правильности, которые в других случаях считаются обязательными.

Формируя изображение надуваемого мяча, мы следуем правилу, усваиваемому еще в младенчестве, когда мы впервые экспериментируем с погремушкой, то приближая ее к своим глазам, то удаляя. Нам приходится выбирать: видеть ли погремушку то увеличивающейся, то уменьшающейся или же видеть ее как меняющую свою удаленность от нас, но сохраняющую свой размер. Мы принимаем второе допущение, и, рассматривая таким образом вещи, мы в конечном счете конструируем некую общую интерпретативную схему, в рамках которой предполагается существование объектов, сохраняющих свои размеры и форму, при восприятии их с разного расстояния и под разными углами, а также сохраняющими свой цвет и яркость при разном освещении.

Это важное обобщение принципа, на котором мы основываем наше понимание окружающего нас мира и который мы разделяем с высшими животными.

[...]

Если же рассматривать вопрос в более широком плане, то восприятие нами в данном эксперименте увеличивающегося в размерах мяча как объекта, приближающегося к нашим глазам, есть лишь последнее звено в цепи продолжающихся в течение всей жизни переживаний перцептивного опыта, с которыми мы сталкивались и которые мы определенным образом интерпретировали. Каждое из них мы старались как можно лучше осмыслить; теперь же все они служат периферийными вспомогательными средствами для осмысления нового опыта. В таком случае воспринимаемые информативные признаки надуваемого мяча оцениваются, по-видимому, совместно с обширным спектром такого рода признаков, воспринимавшихся нами в прошлых переживаниях перцептивного опыта, которые, хотя и забыты, тем не менее оставили после себя эффективные следы.

Этот процесс, посредством которого значение ключевых признаков фиксируется в наших восприятиях, сходен с процессом, с помощью которого мы в течение своей жизни формируем значения, денотируемые словами и их сочетаниями, соотнося каждое из них с длинной серией случаев, опознаваемых нами как сходные. Такие акты лингвистической идентификации фактически основываются главным образом на сенсорной идентификации объектов, воспринимаемых при различном удалении, угле зрения и освещении, они просто расширяют ту теорию окружающего нас мира, которая неявно содержится в наших сенсорных интерпретациях, до более всеобъемлющей теории, имплицитированной в словаре того обыденного языка, посредством которого мы говорим о вещах.

Гештальтпсихологии мы обязаны многими данными, свидетельствующими о том, что восприятие – это осмысление ключевых признаков, интегрированных в структуре целого. Однако восприятие, как правило, функционирует автоматически, и гештальтпсихологи стремились собрать преимущественно примеры такого типа, когда восприятие происходит без всякого сознательного усилия со стороны воспринимающего, который даже и в ходе последующей проверки результатов не вносит каких-либо исправлений в восприятие. При этом зрительные иллюзии рассматривались на тех же правах, что и правильные восприятия: и те и другие возникают как результат динамического баланса единичных структурных элементов, интегрируемых в рамках некоторого осмысленного целого. Подобное истолкование не оставляет места для какого-либо сознательного усилия, с целью заставить наше восприятие в поисках адекватного знания активно исследовать и критически оценивать те ключевые признаки, которые информируют наши органы чувств. Я думаю, что такое истолкование ошибочно, но не имею здесь возможности останавливаться на причинах рассматривать субъекта, использующего свои органы чувств, как центр интеллектуального суждения. Напомню лишь о некоторых характеристиках личностной включенности в восприятие<sup>68</sup>.

Эта включенность наглядно проявляется уже в ориентировочной реакции животных, то есть в установке на наблюдение, которой вообще активное животное отличается от животного, утратившего свою активность в результате истощения или невротического

---

<sup>68</sup> Сходную критику гештальттеории см. в: *Katz D. Gestaltpsychologie. Basel, 1944; Scheerer. M. Die Lehre von der Gestalt. Berlin und Leipzig, 1931. S. 142.*

расстройства. Эксперимент по научению знакам может оказаться успешным лишь в том случае, если мы стимулируем у животного интерес к ситуации и заставим его осознать задачу, которую оно может решить, напрягая свои способности к наблюдению. Конечно, этого можно достичь, предлагая животному вознаграждение. Но когда оно уже освоит прием, склонность животного вновь повторять этот прием, даже без вознаграждения, просто для собственного удовольствия, показывает, что это удовольствие от решения задачи содержит в себе чисто интеллектуальный компонент. Было доказано также, что исследование лабиринта продолжается и тогда, когда никакого вознаграждения не предлагают. Интеллект животного пребывает в состоянии постоянной готовности по отношению к задаче осмысления своего окружения.

Ниже я вернусь к такого рода первичным признакам интеллектуальной увлеченности животных. Что же касается нас самих, то хорошо известно, какую радость испытываем мы, рассматривая некоторые вещи, какое любопытство возбуждают в нас новые необычные предметы, какое напряжение органов чувств мы испытываем, когда пытаемся постичь то, что увидели; также хорошо известно и то, что некоторые люди заметно отличаются от других способностью быстро схватывать и глубокой наблюдательностью. Мы полагаем, что подобные сенсорные акты должны быть признаны подлинными волевыми действиями, которые свойственны нам и лежат в основе нашего поведения. Это подтверждение нашей врожденной способности осмыслить наш опыт в соответствии с нашими собственными стандартами рациональности дает нам также возможность признать тот вклад, который вносят чувственные восприятия в неявную компоненту артикулированного знания; наконец, оно адекватным образом обуславливает наш способ признавать истину в ее артикулированных формах.

Проведенный анализ восприятия затрагивает и традиционный вопрос о том, можно ли отождествить объект с суммой тех воздействий, которые он оказывает на наши органы чувств. Лингвистический анализ Райла снимает этот вопрос как бессмысленный на том основании, что чувственные впечатления не могут быть наблюдаемы, а все, что можно наблюдать, есть объект. Это верно, но проблема все-таки остается. Ведь мы можем «видеть» объекты, не наблюдая, однако, их как таковые. Младенцы, вероятно, всегда их именно так и видят. Новорожденный ребенок воспринимает мир не контролируя его умом, в силу того, что не имеет интегрирующего управления



органами, которые направляют рассмотрение и идентификацию внешних объектов, фиксация глаз у новорожденного недостаточна, поэтому его глаза бессмысленно устремлены на окружающие его предметы. Таким образом, он может увидеть только окрашенные пятна, бесформенные и неопределенные, появляющиеся на том или ином расстоянии от него и меняющие свой цвет и оттенок. Когда взрослые сталкиваются с хорошо замаскированными или совершенно новыми для них объектами, они тоже видят только цветные пятна. Слепорожденные люди, получившие зрение в результате операции, должны старательно учиться распознаванию объектов. Аналогичным образом и шимпанзе, выращенным в темноте, нужно несколько недель практики только для того, чтобы видеть даже такой важный для них объект, как бутылочка с пищей. Кроме этого, сознательный акт созерцания растворяет объекты в окрашенные пятна. Переходя от визуального созерцания объекта к его наблюдению, мы тем самым утверждаем нечто ранее нами не виданное. Это подразумевает наш личностный вклад, который может оказаться и ошибочным: концепция реальности основывается в этом случае на периферическом сознании цветовых пятен, которые ранее, в акте созерцания, воспринимались как таковые.

Если восприятие предвосхищает все наше знание о вещах, то удовлетворение потребностей предвосхищает все практические навыки, причем и то и другое всегда тесно связано между собой. В своих усилиях удовлетворить наши желания и избежать страданий мы руководствуемся восприятием; и поскольку эти усилия приводят к удовлетворению наших потребностей, это в свою очередь является способом подтверждения того, что определенные вещи обладают свойством удовлетворять наши потребности. Стремление к их удовлетворению является безмолвным исследованием, которое в случае успеха приводит к молчаливому утверждению. Как и в случае чувственного восприятия, процесс, посредством которого собирается информация, сам же отбирает со своей точки зрения вещи, на которые он направляется, и связывает их между собой, а затем и оценивает их применительно к своей собственной мотивации. Хотя информация, которую мы таким образом получаем – например, в процессе еды, курения или сексуальных отношений, – с необходимостью центрируется на нас самих как субъектах деятельности, фактически она весьма выразительно входит в нашу артикулированную картину мира. Для бестелесного интеллекта, совершенно чуждого вождению, боли или чувству комфорта, большая часть

нашей лексики была бы абсолютно непонятной. Ибо большинство существительных и глаголов относятся либо к живым существам, о поведении которых можно судить, лишь испытав движущие ими потребности; либо к вещам, созданным человеком для его собственных нужд, а о них опять-таки можно судить лишь понимая человеческие потребности, удовлетворению которых они служат.

Удовлетворение потребностей и восприятие – это изначальные элементы двух типов интеллектуального поведения, которые на высшем, и тем не менее неартикулированном, уровне, проявляются в двух типах научения: практическом и познавательном. Первый из них (*тип А*) развивает врожденные сенсомоторные способности, устанавливая новые отношения между средствами и целью, тогда как второй (*тип В*) развивает врожденные сенсорные способности научения новым отношениям «знак – событие».

Научение же *типа В*, благодаря которому животное приходит к пониманию и контролю сложной ситуации, использует моторные и сенсорные способности организма как часть некоей примитивной концептуальной операции. Наиболее ранними зачатками таких сенсомоторных координаций можно считать исследовательское поведение животных и их постоянное сохранение равновесия, выражающееся, например, в умении восстанавливать нормальное положение тела при перевертывании. Эти потребности, обеспечивающие сохранение рациональной связности организма как внутри себя, так и с окружающей средой, предвосхищают свойственное более высокому уровню интеллекта освоение других вариантов отношений части и целого.

Все эти неартикулированные достижения направляются стремлением к самоудовлетворению. Можно сказать, что адаптация наших органов чувств, побудительная сила наших потребностей и страхов, способность к передвижению, сохранению равновесия и вертикального положения, равно как и процессы научения, развиваемые неартикулированным интеллектом на их основе, являются таковыми и приводят к тем результатам, к которым они приводят благодаря их своеобразному самоконтролю, ориентированному на стандарты, которые они сами себе задают. Таким образом, в каждом из бесчисленных случаев, когда в основе нашей артикуляции лежат доинтеллектуальные усилия или неартикулированные проявления интеллекта, мы опираемся на наши скрытые проявления, правильность которых мы внутренне признаем.

## 7. Мысль и речь. II. Концептуальные решения

Теперь можно перейти к анализу природы той скрытой способности, которая в конечном счете объясняет увеличение знания, достигаемое благодаря артикуляции, а также природы той потребности, которая побуждает реализовать эту способность. Мы видели, что эта способность по-разному проявляется во всех трех типичных отношениях между мыслью и речью. В области невыразимого она придает смысл отрывочным намекам, содержащимся в речи: при слушании вполне понятного текста и запоминании его содержания в центр нашего внимания попадает и уловленный ею концепт и, наконец, как было показано, эта способность лежит в основе операций, связанных с перестройкой скрытых и формальных компонентов мысли: гармонии, утраченной в процессе рационализации знания. Во всех этих случаях мы полагаемся на нашу способность понимать текст и вещи, о которых в нем говорится в рамках концепции, которая определяется значением текста.

Мы видели, каким образом стремление обнаружить ключевые признаки и осмыслить их всегда активно присутствует в нашем зрении и слухе, а также в наших опасениях и желаниях. Неустанное стремление понять происходящее, равно как и язык, его описывающий, несомненно, представляют собой развитие этого изначального стремления к интеллектуальному контролю. Ощущение интеллектуального дискомфорта, подобное тому, которое побуждает наши глаза представлять видимые нами вещи отчетливыми и связными, заставляет и наши понятия в ходе формирования развиваться от неясных к ясным, несвязных к связным. В обоих случаях мы отбираем ключевые признаки, подсказывающие нам контекст, в котором сами они выступают во вспомогательной роли.

Это, возможно, позволит разрешить парадокс, состоящий в том, что мы в интеллектуальном отношении очень многим обязаны артикуляции, несмотря на то что она фокусируется на понятиях, а язык играет при этом лишь вспомогательную роль. Дело в том, что понятия, передаваемые речью (когда речь правильно понимается), позволяют нам осознать как то, каким образом наша речь обозначает определенные вещи, так и то, как эти вещи устроены сами по себе. Поэтому научиться говорить мы можем не иначе, как путем обучения смысловой стороне речи. А потому, даже если мы думаем о вещах, а не о языке, мы сознаем присутствие языка во всяком мышлении (и в этом смысле наше мышление превосходит мышле-

ние животных) и не можем ни мыслить без языка, ни понимать язык без понимания вещей, на которые направлено наше внимание.

Это встречное движение понимания в научении языку можно проиллюстрировать с помощью примера, аналогичного тому, который мы приводили, говоря о мышлении на доречевом уровне. Представьте себе студента-медика, слушающего курс рентгенодиагностики легочных болезней. В затемненной комнате он рассматривает тени на флуоресцирующем экране, помещенном перед грудной клеткой пациента, и слушает комментарии по поводу значимых признаков этих теней, которые врач-рентгенолог на профессиональном языке делает для своих ассистентов. Вначале студент бывает совершенно ошеломлен: он-то различает в рентгеноскопическом изображении грудной клетки только тени сердца и ребер, да еще несколько смутных пятен между ними. Ему кажется, будто специалисты просто фантазируют по поводу плодов их собственного воображения. Ничего из того, о чем они говорят, он не видит. Затем, по мере того, как он продолжает прислушиваться к их словам и внимательно разглядывать все новые и новые картины разных заболеваний, у него появляются проблески понимания. Постепенно он забывает о ребрах и начинает видеть легкие. В конце концов, если он упорен и сообразителен, перед ним раскрывается широкая панорама значимых деталей, включая рубцы, признаки физиологических изменений, патологических отклонений, хронических инфекций и острых заболеваний. Он вступил в новый мир. И хотя видит он пока еще только часть того, что может видеть специалист, но видимые им картины и большинство относящихся к ним комментариев имеют теперь для него определенный смысл. Произошел сдвиг, в результате которого он вот-вот поймет то, чему его учат. Таким образом, в тот самый момент, когда студент начинает постигать язык легочной рентгенологии, он начинает понимать и рентгенограммы. Два этих процесса могут происходить лишь одновременно.

Обе стороны проблемы, которую для нас представляет непонятный текст, говорящий о непонятном предмете, совместно направляют наши усилия на ее решение; в конце концов они решаются одновременно открытием некоторого понятия, которое заключает в себе одновременное понимание как слов, так и вещей.

Но этот дуализм речи и знания асимметричен в том смысле, который был предвосхищен уже на неартикулированном уровне, а именно в различии (заметном уже при научении животных) между знанием и действиями, основанными на нем. Мы увидели, что на этой стадии

знание, приобретенное в процессе латентного научения, может проявляться в весьма широком диапазоне форм поведения, зависящих от условий, в которые попадает животное вследствие научения. В самом деле, как только животное освоило что-то новое, каждая из его последующих реакций в той или иной мере испытывает на себе влияние ранее приобретенного знания. Этот факт известен как перенос научения. Легко видеть, что даже вербально приобретенное знание имеет «латентный» характер; выражение его в словах есть действие, основанное на нашем обладании таким латентным знанием.

[...]

Для того чтобы рассказать о том, что мы знаем, мы ищем подходящие слова, и наши слова связываются друг с другом посредством корней, уходящих в знание. Как писал К. Фосслер, «настоящие художники слова всегда сознают метафорический характер языка. Они все время поправляют и дополняют одну метафору другой, позволяя словам противоречить друг другу и заботясь лишь о связности и точности своей мысли»<sup>69</sup>. Дж. Хамфри справедливо сравнивает способность выражать знание посредством неограниченного множества слов речи и способность крысы обнаруживать знание лабиринта посредством неограниченного числа тех или иных действий<sup>70</sup>.

## 8. Образованный ум

К тому времени, когда эти страницы появятся в печати, Дональд Келлогг, возможно, окончит университет. Может быть, он будет на пути к тому, чтобы стать преуспевающим врачом, юристом или священником, которому суждено стать авторитетом в медицине, праве или теологии, или даже первооткрывателем, чье величие будет оценено только будущими поколениями, тогда как шимпанзе Гуа, его товарищ по играм и соперник по интеллекту до полуторагодовалого возраста, никогда не выйдет за пределы той стадии умственного развития, которой оба они достигли в младенчестве. Своим превосходством в знании Дональд обязан неартикулированным силам (сочетанию в практических действиях наблюдения и понимания, свой-

---

<sup>69</sup> Vossler K. *Positivismus und Idealismus in der Sprachwissenschaft*. Heidelberg, 1904. S. 25–26. Murdoch I. *On Thinking and Language*. PAS, 1951, 25, suppl. P. 25.

<sup>70</sup> Humphrey G. *Thinking*. London, 1951. P. 262.

ственных им обоим), которые привели в действие операциональные принципы речи, печатное слово и другие лингвистические символы, и возможно, обогатили унаследованное знание его собственными открытиями.

Приобретенное в процессе образования знание может быть различным. Это могут быть медицинские, юридические и другие познания, или просто общая образованность. Мы ясно сознаем объем и специфику нашего знания, правда, едва ли представляем его себе в деталях. Осознание этих деталей происходит в том случае, если мы овладеваем предметной областью, в которую они входят в качестве ее частей. Это чувство по своей природе подобно неартикулированному знанию, помогающему отыскать путь в сложной ситуации, однако оно имеет более широкую сферу приложения благодаря участию в нем словесных и прочих лингвистических указателей. Их специфическая приспособленность для оперирования позволяет нам постоянно удерживать в своем поле зрения огромный объем опытных данных и сохранять уверенность в том, что эти бесчисленные данные, если это понадобится, могут быть в нашем распоряжении. Таким образом, сознание нашей образованности в конечном счете коренится в наших концептуальных способностях, независимо от того, применимы ли они к опыту непосредственно или же опосредованы системой лингвистических координат. Образование – это *латентное* знание, осознаваемое нами посредством ощущения интеллектуальной силы, основанной на этом знании.

Сила наших понятий заключается в идентификации новых проявлений известных нам вещей. Эта функция наших концептуальных схем родственна той функции наших перцептивных схем, которые позволяют нам видеть новые объекты как таковые, а также функции наших потребностей, дающей нам возможность распознавать новые объекты как средства удовлетворения этих потребностей. Она также, по-видимому, сродни свойственной практическим навыкам способности подбирать ключи к новым ситуациям. Все это множество способностей – наши понятия и навыки, перцептивные схемы и потребности – можно объединить как проявления единой всеобъемлющей способности к антиципации.

Благодаря непрерывным изменениям, которые в каждое мгновение вносят что-то новое в существующее в мире положение вещей, наши антиципации неизбежно всегда должны сталкиваться с чем-то до известной степени новым и беспрецедентным. Поэтому мы вынуждены полагаться одновременно и на наши антиципации, и

на нашу способность все время вновь приспосабливать их к новым и не имеющим прецедентов ситуациям. Это относится и к осуществлению наших навыков, и к формированию восприятий, и даже к удовлетворению потребностей: во всех случаях существующая у нас концептуальная схема имеет дело с антиципируемым ею событием и должна несколько изменяться в соответствии с ним. И это тем более верно по отношению к образованному уму: способность непрерывно обогащать и оживлять свой концептуальный строй, усваивая новый опыт, есть признак интеллектуальной личности. Таким образом, чувство обладания интеллектуальным контролем над некоторой совокупностью вещей всегда сочетает в себе предвосхищение встречи с подобными же вещами, которые, однако, в некоторых неспецифицируемых отношениях будут новыми, с чувством доверия к нашей собственной способности успешно их интерпретировать, соответствующим образом модифицируя нашу схему антиципации.

Это не трюизм, а самая суть нашего предмета. Странность наших мыслей в действительности гораздо глубже, чем мы знаем, а их основной смысл раскрывается позднее другими мыслителями. Это обстоятельство уже подчеркивалось мною в первой главе в качестве признака объективности. Так, Коперник отчасти предвосхитил открытия Кеплера и Ньютона, поскольку рациональность его системы была близка к реальности, не раскрывшейся перед его глазами полностью. Сходным образом Джон Дальтон (а задолго до него многочисленные предшественники его атомной теории) усмотрел и описал туманные контуры той реальности, которую современная ядерная физика раскрыла и детализировала отчетливо. Мы знаем также, что математические концепции часто обнаруживают свой глубочайший смысл лишь для последующих поколений, когда выявляются такие следствия этих концепций или такие их обобщения, о каких раньше и не подозревали. Более того, могут выявляться все новые и новые непредвиденные способы операционального применения некоторого математического формализма, что в свою очередь подталкивает наш колеблющийся разум к выражению новых концепций. Такого рода выдающиеся интеллектуальные достижения демонстрируют те силы, которые, как я доказывал выше, в той или иной мере свойственны всем нашим концепциям и которые заключаются в их способности приобретать смысл в новых ситуациях, выходящих за рамки отчетливо выраженных ожиданий.

Почему же мы позволяем нашим понятиям направлять весь ход и течение наших мыслей? Потому что верим, что присущая им ра-



циональность является залогом того, что они соприкасаются с реальностью, схватывают какие-то ее аспекты. Ибо когда мы создаем понятие, Пигмалион, живущий в нас, всегда готов пойти вслед за своим творением; и в то же время, даже идя вслед за ним, он готов переделывать его, полагаясь на свое восприятие реальности. Признавая понятия, мы доверяем им власть над нами, поскольку всегда видим в них проблески реальности, указания на реальность, и это служит гарантией того, что, развивая эти понятия, мы сможем и в будущем опираться на них, осваивая все новые и новые ситуации. В основе этого процесса лежит наша личная убежденность в том, что связь понятия с реальностью является непреходящей. Таким образом, мы не просто сами устанавливаем для себя стандарты, мы при этом верим в свою способность распознавать объективную реальность; в этом заключается подлинный парадокс. Понимание этого приближает нас к окончательной формулировке концепции истинности, которая станет для меня итогом настоящего рассуждения. Однако прежде я должен буду еще несколько углубить этот предмет.

## 9. Переосмысление языка

Я показал, что большей частью своего знания образованный ум обязан вербальным источникам. Следовательно, его концептуальная схема будет развиваться в основном путем слушания или произнесения слов, а принимаемые им концептуальные решения обычно влекут за собой также решение по-новому понимать или употреблять слова. В любом случае всякое употребление языка для описания опыта в меняющемся мире предполагает его применение к чему-то такому, что не имеет прецедентов в данной предметной области. В результате несколько модифицируется как значение языка, так и структура нашей концептуальной схемы.

Я уже имел это в виду, когда говорил об обозначении как об искусстве и уподоблял происходящий в течение всей жизни процесс становления значений слов процессу осмысления и переосмысления наших сенсорных ключевых признаков. Теперь следует собрать воедино и развить эти идеи в контексте более полного анализа того способа, посредством которого повторение лингвистических высказываний применительно к тем или иным конкретным случаям влечет за собой изменение их значения каждый раз, когда мы их слышим или сами произносим.

Переосмысление языка может иметь место на самых различных уровнях. (1) Ребенок, учась говорить, осуществляет его *рецептивно*.

(2) Поэты и ученые могут *вводить новые слова и учить других их употреблению*. (3) Переосмысление происходит также и на *промежуточном* уровне при повседневном использовании языка, в ходе которого без всякого сознательного стремления к нововведениям язык незаметно видоизменяется.

Мы последовательно рассмотрим все эти три случая. Однако сначала я должен указать на еще одну возможность, которая может служить нам путеводной нитью. Ж. Пиаже определял подведение нового случая под ранее установленное понятие как процесс *ассимиляции*, тогда как под адаптацией он понимал образование новых или измененных понятий в целях освоения новых данных<sup>71</sup>. Я буду пользоваться этими терминами для описания двух взаимосвязанных процессов, посредством которых мы и применяем, и изменяем наши понятия: это сочетание я считаю важным для всех концептуальных решений, хотя в каждом конкретном случае может преобладать один из этих двух процессов.

Различие между ассимиляцией опыта с помощью фиксированной интерпретативной схемы и адаптацией такой схемы для включения в нее уроков опыта приобретает новое и более точное значение, когда сама схема артикулирована. В этом случае ассимиляция соответствует идеалу безличного и следующего жестким правилам употребления языка, адаптация же основывается на личном вмешательстве говорящего в правила языка, для того чтобы они удовлетворяли новым данным. Первое есть нечто рутинное, второе – эвристический акт. Примером первого процесса служит процедура счета, где интерпретативная схема – используемые для счета числа – неизменна. Примером второго может служить поэтическое творчество или же создание новых систем математических обозначений для выражения новых понятий. В идеальном случае ассимиляция вполне обратима. Адаптация же по самому существу своему необратима. Ибо изменить наш способ выражения – значит изменить ту систему отсчета, в рамках которой мы будем в дальнейшем интерпретировать наш опыт; это значит изменить самого себя. В отличие от формальной процедуры, которую мы можем по желанию воспроизвести или свести к ее

---

<sup>71</sup> *Piaget J. Psychology of Intelligence; Piaget J. Plays, Dreams and Imitation in Childhood. London, 1951. P. 273.* Пиаже употребляет термины «ассимиляция» и «аккомодация». В качестве более приемлемого английского синонима второго термина я пользуюсь словом *adaptation* (адаптация). У самого Пиаже термин *adaptation* используется в более широком смысле, включающем оба эти процесса.

предпосылкам, адаптация предполагает обращение к новым предпосылкам, не поддающимся строгой аргументации с позиций прежних принципов. Это решение, проистекающее из нашего собственного личного суждения: решение изменить исходные предпосылки нашего суждения и тем самым изменить наше интеллектуальное бытие, так чтобы оно стало более приемлемым для нас самих.

И снова это настоящее стремление к самоудовлетворению не является чисто эгоцентрическим. Мы добиваемся большей ясности и связности как в речи, так и в том, о чем мы рассказываем, пытаясь найти решение некоей проблемы, – решение, на которое мы в дальнейшем могли бы положиться. Это стремление открыть нечто и твердо это установить. Самоудовлетворение, которого мы пытаемся при этом достичь, есть лишь знак некоего всеобщего по своему характеру удовлетворения. Изменение своей интеллектуальной индивидуальности осуществляется в надежде достичь тем самым более тесного контакта с реальностью. Мы делаем решительный шаг только для того, чтобы получить более твердую опору. Указания на то, каков будет этот ожидаемый контакт, весьма гипотетичны и могут даже оказаться ложными. И все же их нельзя рассматривать как случайные угадывания при бросании костей. Ведь способность делать открытия не похожа на удачу азартного игрока. Она зависит от природных дарований, развитых в ходе обучения и направляемых интеллектуальным усилием. Она сродни достижениям в искусстве и, как они, не поддается точному анализу, но далеко не случайна или произвольна.

Именно в этом смысле я называл денотацию искусством. Изучать язык или изменять его значение – это неявное, необратимое, эвристическое деяние; это трансформация нашей интеллектуальной жизни, проистекающая из нашего собственного стремления к большей ясности и связности в надежде прийти таким путем к более тесному контакту с реальностью. В самом деле, всякая модификация антиципирующей схемы, понятийной, перцептивной или мотивационной – есть необратимый эвристический акт, который изменяет наш образ мышления, восприятия и оценки, в надежде приблизить наше понимание, восприятие или потребности к тому, что истинно и справедливо. Хотя любая из этих лингвистических адаптаций воздействует на наш язык, я буду в дальнейшем по-прежнему рассматривать лишь взаимодействие между упомянутыми в начале настоящего раздела модификациями понятийных и лингвистических схем.

(1) Первый из трех уровней, на примере которых я предложил иллюстрировать переосмысление языка, это уровень овладения ре-

чью в детстве. Он начинается с проб и ошибок, которые взрослому могут показаться нелепыми и глупыми, но в которых проявляется гипотетический характер употребления языка, свойственный вообще всякой речи. Ребенок может показать на развевающееся на ветру белье и назвать его «погодой», а бельевые прищепки – «маленькой погодой», ветряную мельницу – «большой погодой». Такие ошибочные обобщения детей при угадывании значений слов известны, как «детский вербализм», но ошибки, совершаемые взрослыми, совершенно аналогичны. Так, мало кто, по-видимому, знает, что обычное прилагательное «arch» может означать «хитрый» или «лукавый». Даже весьма образованные люди могут сказать, что это слово означает «лстивый», «заискивающий», «ироничный», «претендующий на аристократизм». Несколько лет назад журнал «Readers Digest» еженедельно публиковал список из десяти общеизвестных слов с просьбой к читателям определить, к какому из трех упомянутых тут же классов относится понятие, обозначенное соответствующим словом. Редко у кого все ответы были правильными. Мы знаем сравнительно твердо значения наиболее употребимых слов, но к этой известной нам лексике примыкает несметное множество малопонятных выражений, которые мы редко решаемся употреблять. Подобные колебания отражают чувство интеллектуальной неуверенности, побуждающее нас идти ощупью к большей ясности и связности.

Я уже говорил о своей убежденности в том, что мы должны доверять своей способности оценивать неадекватность нашей собственной артикуляции. Теперь я привлеку ваше внимание к этой способности, сказав, что словесные ошибки идут рука об руку с неправильным пониманием того, о чем идет речь. Мальчик, называющий одним и тем же словом «погода» дождь, прищепки и мельницы, имеет неадекватное, а потому неустойчивое понятие о «погоде», в котором соединены все эти различные вещи. Я припоминаю одно озадачившее меня в детстве понятие, в котором для меня совмещались «булочки» и «багаж», потому что я не мог уловить на слух разницу между обозначающими соответственно то и другое немецкими словами Geback и Gepäck.

Дилан Томас рассказывает, как в детстве он спутал два значения слова «front», которые обозначали и фасад дома, и места сражений во Франции, и как его удивляли странные последствия такой гибридизации<sup>72</sup>.

---

<sup>72</sup> Thomas D. Reminiscences of Childhood // Encounter. 1954. № 3. P. 3.

(2) Путаница может существовать в течение долгого времени в любой отрасли естественных наук и прекратиться только в результате уточнения терминологии. Атомная теория химии была создана Джоном Далтоном в 1808 году и почти сразу же стала общепринятой. Однако в течение примерно полувекового периода, когда эта теория получила всеобщее применение, ее смысл оставался неясным. Для ученых было настоящим откровением, когда в 1858 году Канниццаро четко разграничил три тесно связанных понятия: атомный вес, молекулярный вес и весовой эквивалент (вес в отношении к валентности), в то время как ранее эти понятия употреблялись как взаимозаменяемые. Благодаря удачной интерпретативной схеме Канниццаро наше понимание химии стало более ясным и связным. Такое уточнение терминологии необратимо: неточные понятия, которыми химики пользовались в течение предшествовавшего полувека (и которые, в частности, заставили Дальтона отвергнуть закон Авогадро как противоречащий химической атомной теории), сегодня так же трудно реконструировать, как трудно было бы, решив задачу-головоломку, снова стать перед ней в тупик. Вспомним и о том, как почти столетие спустя после выступлений Месмера ученые чувствовали, что им приходится либо принять ложные притязания сторонников «животного магнетизма», либо отвергнуть все свидетельства в пользу этой концепции, как мнимые или фальшивые, пока наконец Брэд не разрешил этой ошибочной дилеммы, предложив новое понятие «гипнотизм». Трагическими жертвами господствовавшего замешательства стали великие пионеры гипнотизма, например Эллиотсон; им не хватало концептуальной схемы, в которой их открытия могли бы быть отделены от вводящих в заблуждение и ненужных второстепенных элементов.

Канниццаро и Брэд сделали концептуальные открытия и консолидировали их путем совершенствования языка.

Достигнув лучшего понимания своей предметной области, они благодаря этому смогли более точно о ней говорить. Подобные языковые инновации связаны с формированием новых понятий так же, как овладение уже сформировавшейся языковой системой связано с освоением существующих представлений о предметной области, описываемой этой системой. Так же, как в случае детского вербализма, примеры путаницы в естественных науках, которые мы приводили, состоят в недостатке интеллектуального контроля, вызывающем затруднения и устраняемом путем совершенствования понятий и языка.

Здесь я должен позволить себе краткое отступление, чтобы детальнее рассмотреть процесс, посредством которого устраняется путаница в этих и аналогичных им случаях. Разъединение текста и смысла, будь то у ребенка или у ученого, есть признак проблемной ситуации для ума. Возникающая в этих случаях путаница всегда лежит в понятийной сфере. Существуют независимые данные, полученные в ходе исследования поведения животных, о том, что путаница может возникать на чисто доречевом уровне.

[...]

Когда ребенок путает омонимы, или смешивает значения сходных по звучанию слов, или становится в тупик перед словесно сформулированными задачами, которые он на практике уже давно умеет решать, использование им языка затуманивает то, что ранее уже стало ясным для его бессловесного понимания. Такого рода трудности можно устранить, если научить ребенка понимать и использовать речь в соответствии с предшествовавшим неартикулированным пониманием предмета. Современная аналитическая философия показала, что этот подход может оправдать себя и в философских вопросах. Их можно иногда разрешить, определив значение терминов в соответствии с нашим пониманием их предмета на уровне здравого смысла.

Однако не всегда чисто спекулятивные проблемы столь бесплодны. Например, рассуждения о проблеме вечного двигателя. Эта проблема оказалась разрешена лишь с открытием законов механики, причем размышления над проблемой вечного двигателя в определенной мере этому открытию способствовали. Парадокс, занимавший Эйнштейна в его школьные годы и касавшийся поведения света в лаборатории, которая сама движется со скоростью света, был разрешен лишь тогда, когда Эйнштейн реформировал понятие одновременности и создал специальную теорию относительности. Столь же важную роль сыграли различные логические и семантические парадоксы в стимуляции недавнего развития логических понятий. Я считаю, что разрешение философских загадок вроде той, которая возникает в связи с вопросом о возможности предсказания своих собственных действий, также может привести к важным концептуальным открытиям. На этом, в сущности, основана вся моя книга; я пытаюсь путем совершенствования понятий разрешить очевидное противоречие, проистекающее из веры в то, что я мог бы возможно оспаривать.

Ранее я предположил, что при расхождении текста и значения мы оказываемся перед следующим выбором:

- (1) (а) скорректировать значение текста;  
       (б) переосмыслить текст;
- (2) переосмыслить опыт;
- (3) отказаться от текста как бессмысленного.

Случай (1а) здесь рассматривается как рецептивный процесс, посредством которого мы совершенствуем наше знание языка, и в то же время как процесс устранения языковых затруднений путем более строгого контроля над употреблением языка, как это практикуется современной философией. Примерами различных сочетаний случаев (1б) и (2) служат концептуальные открытия в естествознании. Аналогичные, безотносительные к опыту открытия возможны и в математике. Отказ от текста как от бессмысленного и от поставленной им проблемы как от псевдопроблемы (случай 3) может быть результатом философской экспликации терминов данного текста (случай 1а).

Каждая из перечисленных возможностей предполагает формирование значения текста, исходя из наших норм отчетливости и рациональности. Выбор каждой из возможностей представляет собой эвристический акт, позволяющий иногда проявить высшую степень самобытности, как я это только что показал на примерах Канницца-ро и Брэда. Но я хотел бы также напомнить о случае с Эрнстом Махом, отвергшим как бессмысленное ньютоновское «абсолютное пространство», понятие, которое, как показало впоследствии открытие относительности, было не бессмысленным, а ложным. Дело в том, что эта ошибка заставляет вспомнить и другие, аналогичные ошибки. Когда Пуанкаре сказал, что пропорциональное изменение линейных размеров *всех* твердых тел ненаблюдаемо, а потому лишено смысла<sup>73</sup>, он упустил из вида множество следствий, проистекающих из соответствующего изменения в отношении объемов и линейных размеров. Некоторое время считали, что сокращение Лоренца – Фицджеральда в сущности ненаблюдаемо, а это неверно. Парадокс лжеца долго рассматривали как простой софизм, не имеющий значения для логики. Однако позднее в нем была распознана фундаментальная проблема. Акт интерпретации, посредством которого вопрос снимается как псевдопроблема, неизбежно сопряжен со всем тем риском, который свойствен всякому эвристическому решению.

(3) В своем повседневном употреблении, даже и без особого стимула со стороны какой-либо острой проблемы, язык подвержен непрерывной реинтерпретации, а некоторые сходные вопросы

---

<sup>73</sup> *Poincare H. Science and Method. London, 1914. P. 94–95.*



терминологии обычно разрешаются в науке аналогичным образом. Я уже сформулировал общий принцип, с помощью которого разрешаются такие вопросы; здесь я переформулирую его следующим образом. В этом меняющемся мире нашим антиципирующим способностям всегда приходится иметь дело в какой-то степени с беспрецедентными ситуациями и поэтому они должны, вообще говоря, в какой-то мере подвергаться адаптации. Иначе говоря: поскольку каждый случай употребления какого-либо слова до какой-то степени отличается от любого предшествовавшего, то следует ожидать, что и его значение будет также в какой-то мере изменяться. Например, поскольку ни одна сова не похожа в точности на другую, сказать «это сова» – значит, по видимости, сказать нечто относительно птицы, находящейся перед нами, но это значит также и сказать нечто новое о термине «сова», иными словами, о совах вообще.

Здесь возникает нелегкий вопрос. Можем ли мы с уверенностью санкционировать практику адаптации значений слов так, чтобы все, что мы говорим, было бы верным? Если мы можем о какой-то, не встречавшейся нам ранее, сове, возможно, принадлежащей к новому виду, сказать «это – сова», используя это обозначение в соответственно модифицированном смысле, то почему бы нам с таким же основанием не сказать о сове «это – воробей», имея в виду новый вид воробья, ранее не известный под таким именем? В самом деле, почему мы вообще должны говорить что-нибудь одно, а не другое, и не выбирать для описания слова произвольно? И наоборот, если наши слова должны определяться по их соответствию тому, к чему они в данный момент относятся, будет ли какое-нибудь высказывание означать нечто большее, чем явно бесполезное «это есть это»?

Я попытаюсь ответить на этот вопрос, приведя пример из области точных наук. Когда в 1932 году Юри открыл тяжелый водород (дейтерий), он описал его как новый изотоп водорода. Во время дискуссии в Королевском обществе в 1934 году Ф. Содди, открывший изотонию, возражал против этого на том основании, что он с самого начала определял изотопы какого-либо элемента как химически неотделимые друг от друга, а это не так в отношении тяжелого водорода<sup>74</sup>. На это возражение никто не обратил внимания; напротив, с общего молчаливого согласия утвердилось новое значение термина «изотоп». Это новое значение позволило включить дейтерий в число изотопов водорода несмотря на то, что он обладал не известным ранее свойством химической отделимости от других изотопов того

---

<sup>74</sup> *Soddy F.* In: *Proc. Roy. Soc., ser. A.*, 1934. № 144. P. 11–14.

же элемента. Следовательно, утверждение «существует элемент дейтерий, который представляет собой изотоп водорода», было воспринято в смысле, который предполагал переопределение термина «изотоп» таким образом, чтобы это суждение стало истинным (а без такого переопределения оно было бы ложным). Новая концепция отвергла ранее принятый критерий изотонии как поверхностный. Она исходила только из одинаковости заряда ядра у изотопов.

Идентифицируя дейтерий как изотоп водорода, мы тем самым утверждаем следующее: (1) что в случае водорода и дейтерия мы имеем дело с примером нового вида химической разделимости, а именно, когда могут быть разделены два элемента с одинаковым зарядом ядра; и (2) что эти два элемента следует рассматривать как изотопы, несмотря на их разделимость, просто на основании равенства их ядерного заряда. Новые наблюдения, пример которых дан в первом пункте, потребовали уточнения понятий и терминов, объявленных во втором. Они сделали лингвистическое правило «все “изотопы” химически неразделимы» неприемлемым и потребовали его замены новой формулировкой, которая отражала бы более истинную концепцию изотонии, созданную на основе этих наблюдений. Ибо сохранять теперь первоначальную концепцию изотонии, согласно которой химические различия между легким и тяжелым водородом отождествлялись бы с химическими различиями между двумя элементами, занимающими разные места в периодической системе, означало бы вносить путаницу и абсурд. Это показывает, каким принципом мы должны руководствоваться, адаптируя значение слов так, чтобы то, что мы говорим, было истинным: соответствующие концептуальные решения должны быть правильными, а имплицитруемые ими тезисы – истинными.

Так, новый вид совы мы назовем именно совой, а не воробьем, потому что изменение понятия о совах, благодаря которому мы относим рассматриваемую птицу как частный случай в разряд «сов», имеет смысл; в то время как изменение нашего понятия о воробьях, посредством которого эту же рассматриваемую птицу мы подводим под разряд «воробьев», бессмысленно. Первое из этих двух концептуальных решений правильно, а его импликации истины в том же самом смысле, в каком правильно решение считать дейтерий и водород изотопами в модифицированном смысле этого термина и истинны импликации этого решения. Аналогично этому в обоих случаях, с совами и с изотопами, альтернативные решения неправильны, а их импликации ложны. Есть лишь одно различие между двумя этими

случаями – адаптацию понятия изотопа, чтобы оно соответствовало наблюдениям над дейтерием и водородом, можно рассматривать как уточнение определения изотонии, тогда как адаптация морфологического понятия (например, понятия «совы»), позволяющая подвести под это понятие новые особи, обычно не допускает такого уточнения.

Адаптация наших понятий и соответствующего им языка к новым вещам, которые мы идентифицируем как новые варианты уже известных нам родов вещей, достигается на периферическом уровне, в то время как наше внимание фокусируется на осмыслении той ситуации, с которой мы столкнулись. Следовательно, мы осуществляем адаптацию таким же образом, как и в случае модификации на периферическом уровне нашего истолкования сенсорных ключевых признаков, добиваясь при этом отчетливых и взаимосогласованных восприятий; или распространяя имеющиеся у нас навыки, не сознавая отчетливо способа реализации их на практике в новой ситуации. Таким образом, значение речи претерпевает изменение в ходе нашего нащупывания слов, которые, однако, не попадают в центр нашего внимания; в ходе этих поисков слова обогащаются целыми комплексами неспецифицируемых коннотаций. Языки – это продукт нащупывания человеком слов, происходящего в процессе принятия им новых концептуальных решений с целью облечения этих решений в слова.

Различные языки представляют собой альтернативные результаты вековых процессов этого поиска, полученных различными группами людей в различные периоды истории. Они служат опорой для альтернативных концептуальных схем, с помощью которых все вещи, о которых можно говорить, интерпретируются в форме потенциально воспроизводимых, отчасти различающихся для разных языков.

[...]

Каждый ребенок, учась говорить, осваивает культуру, построенную на предпосылках традиционного истолкования Вселенной, коренящихся в диалекте той группы, в которой этот ребенок родился. И каждое интеллектуальное усилие образованного ума совершается в рамках этой системы отсчета. Вся интеллектуальная жизнь человека обесценилась бы, если эта интерпретативная схема оказалась бы всецело ложной. Человек рационален только в той мере, в какой истинны концепции, к которым он привязан. Употребление слова «истины» в предыдущей фразе есть часть процесса переопределения значения истины с целью сделать его более истинным в его собственном модифицированном смысле. Мы можем сжигать ведьм

в том случае, если мы верим в их существование; будем строить церкви только в том случае, если верим в Бога.

Современные авторы восстали против власти слов над нашими мыслями, выразив свой протест в низведении их к чистой конвенции, устанавливаемой ради удобства общения. Но это столь же ошибочно, как и утверждение, будто теория относительности была выбрана ради удобства. Бессмысленно, например, сравнивать удобство интерпретации внезапной смерти в языке колдовских сил и языке медицинских терминов. Наш выбор языка – это вопрос истины или заблуждения, справедливости или несправедливости, наконец, жизни или смерти.

[...]

Таким образом, разногласия, касающиеся природы вещей, не могут быть сведены к спорам по поводу словоупотребления. Если мы предполагаем, что какое-то устройство – вечный двигатель, то невозможно решить, верно это или нет, путем исследования употребляемых терминов. Существует ли закон или «право сильнейшего», или «поведение господина», или еще что-то, этого нельзя решить с помощью лингвистических исследований, которые здесь к делу не относятся. Заниматься подобными спорными вопросами можно лишь в том случае, если язык в том виде, в каком он существует, мы будем использовать для направления нашего внимания на сам предмет. И здесь нет никакого другого обходного пути. Мы не обнаружим его, отбирая примеры случаев, имеющих отношение к тому, чтобы направить наше внимание к нашему использованию языка. «Грамматика» как раз и есть сводка лингвистических правил, которые могут быть предметом наблюдения при использовании языка *без* внимания к тем вещам, о которых он говорит. Философские же претензии иметь дело с одной лишь грамматикой направлены на то, чтобы, рассматривая и анализируя реальность, в то же время в этом не признаваться.

[...]

## **10. Понимание логических операций**

Ориентируясь по карте, мы приходим к пониманию представленной на карте местности и, исходя из этого понимания, можем вывести практически неограниченное число маршрутов. Мы создаем, что разобрались в данной местности, но при этом не концентрируем своего внимания ни на карте, ни на окружающих нас ориентирах,

поскольку наше знание всех этих частных входит периферическим образом в концепцию, охватывающую одновременно и карту, и изображенную на ней местность. Нужную нам дорогу мы находим, реорганизуя эту концепцию так, чтобы выявить конкретные интересующие нас маршруты.

Подобное концептуальное решение не вызвано каким-либо новым опытом, а лишь нового рода интересом к тому, что мы уже знаем. Оно является актом умственной деятельности, примитивный прообраз которого можно видеть в поведении крысы в лабиринте. В обоих случаях имеет место обнаружение возможных отношений «часть – целое» подобное тому, которое достигается в научении *muna B*.

Хотя рассматриваемая концептуальная реорганизация базируется на артикуляции, сама по себе она неформальна. Она может требовать интеллектуального усилия и подсказать решение некоторой проблемы. В этом случае концептуальная реорганизация представляет собой процесс дедуктивного вывода, поскольку она приводит к новому концепту, имплицитному исходным концептом и в то же время отличному от него. Такая дедукция, будучи неформальной, вообще говоря, необратима. Рассматривать в качестве обратимой ее можно в той мере, в какой она следует фиксированным правилам некоторой процедуры определенной детально или нет.

Процесс реорганизации понятия с целью получения из него новых выводов может быть формализован путем принятия (в качестве операций, дающих вывод) определенных правил манипулирования символами, презентирующими ситуацию. Хотя такие манипуляции являются символическими, они денотируют не ситуацию как таковую, а преобразование одного понятия о ситуации в другое, имплицитное первым. Они вызывают концептуальное преобразование, которое символизируют таким же образом, как дескриптивный термин, например, «кошка» вызывает обозначаемое этим термином понятие. Неявный компонент формализованного процесса рассуждения аналогичен (в широком смысле слова) неявному компоненту денотирования и включает как наше представление об актах формального манипулирования, так и признание нами этих актов как правомерных.

Легко предположить, что трудность понимания формализованной цепи рассуждений, например математического доказательства, заключается в ее непривычном для нас формализме. Однако словесное предложение может быть столь же трудным для понимания, как и какая-нибудь математическая формула. Возьмем, например, предложение, построенное профессором Дж. Финдлеем с целью пересказать словами результат первой теоремы Геделя. Оно звучит так:

«Не может быть доказано утверждение, к которому мы приходим путем замены переменной в утверждении вида «Не может быть доказано утверждение, к которому мы приходим путем замены переменной в утверждении вида  $Y$  на субъект доказываемого утверждения» на субъект доказываемого утверждения»<sup>75</sup>.

Если вы подставите на место переменной  $Y$  субъект доказываемого утверждения, представляющий собой взятый внутри в кавычки текст, то увидите, что суждение Финдлея говорит о себе, что не может быть доказано, а потому оно истинно именно в том смысле, в каком вообще суждение о неполноте формальной системы истинно, если не может быть доказано.

Даже имея перед собой это разъяснение, многие люди, перечитав предложение Финдлея раз двадцать, ничего в нем не поймут: оно не может сообщить им ничего вразумительного, потому что, нападая на след понимания, позволяющего осмыслить это предложение, они будут его постоянно терять. Решающими здесь являются природные способности и обучение. Когда летом 1949 года я показал финдлеевский текст Бертранию Расселу, он разобрался в его значении с первого взгляда.

Невозможно убедиться в чем-то посредством доказательства, которого не понимаешь. Даже если выучить наизусть нас не убедившее математическое доказательство, к нашему знанию математики это ничего не прибавит. И действительно, ведь ни один преподаватель не будет удовлетворен, если в качестве математического доказательства сообщит своим ученикам лишь соединенную формальными операциями простую цепочку формул. Так же как ни один студент-математик не удовлетворится только запоминанием этих цепочек. Следить за математическим доказательством и лишь убеждаться в правильности каждого его последующего шага, это, по словам Пуанкаре, равносильно такому наблюдению за игрой в шахматы, когда замечаешь только то, что каждый ход подчинен правилам игры. Минимальное требование – это понимание логического следования как целенаправленной процедуры, «того, что создает единство доказательства» (следуя Пуанкаре)<sup>76</sup>.

---

<sup>75</sup> Findlay J. Godelian Sentences, a non-numerical approach // Mind. 1942. № 51. P. 262.

<sup>76</sup> См. работу А. Пуанкаре «Интуиция и логика в математике», написанную в 1900 году и воспроизведенную в его же книге «Ценность науки» в качестве первой главы. Пуанкаре А. О науке. М., 1983. С. 159–169.

Именно это «что-то» (возможно, в форме общей схемы, охватывающей основные шаги доказательства) студент должен чувствовать, если его озадачивает цепь не имеющих для него смысла операций. И именно подобная схема, воплощающая в себе общий принцип или итоговую структуру математического доказательства, останется в памяти, когда будут забыты его подробности. Я и сейчас могу вспомнить ту общую процедуру, которой я следовал в своих лекциях примерно десятилетней давности, анализируя волновое уравнение для атома водорода, хотя ни одного фрагмента самого доказательства я уже не в состоянии записать; и это осмысленное припоминание удовлетворяет меня в том отношении, что я все еще понимаю волновую механику, а это поддерживает во мне убежденность в ее неоспоримости. С другой стороны, хотя я много раз продумывал один за другим все шаги формального доказательства упомянутой геделевской теоремы, мне это ничего не дало, ибо я так и не смог уяснить себе их последовательность в целом.

Даже среди математиков довод, представляющийся вполне убедительным для одного, может для другого оказаться совершенно непонятным<sup>77</sup>. Из этого исходит стремление путем строгой формализации дедуктивных наук устранить всякий повод для вмешательства личностного суждения: стремление, как мы показали ранее, саморазрушительное. В самом деле смысл формализма лежит в сфере периферического сознания, в рамках концептуального фокуса, удерживаемого посредством самого этого формализма. И этот смысл поэтому неизбежно будет отсутствовать в операциях, которые выполняются над символами, рассматриваемыми совершенно беслично, как объекты. Осознание ограниченного характера задач формализации затемняется при попытках сделать ее полной (в математических доказательствах): выигрыш, в точности получаемый в результате более тщательной элиминации всего неоднозначного, сопровождается утратой ясности и понятности.

[...]

## 11. Введение в решение задач

Любому животному, находящемуся в бодрствующем состоянии, присуща некоторая целенаправленная активность, характеризующаяся готовностью воспринимать и действовать или, проще говоря,

---

<sup>77</sup> Тарский А. Введение в логику и методологию дедуктивных наук. М., 1948. С. 154.



осмысленно относиться к ситуации. В этих изначальных усилиях сохранить контроль над собой и своей средой мы видим те зачатки, из которых возникает процесс решения задач. Он появляется, когда это усилие может быть расчленено на две стадии: первую – стадию замешательства и вторую – стадию действия и восприятия, рассеивающую это замешательство. Мы можем утверждать, что животное «увидело» задачу, если его замешательство продолжается определенное время, в течение которого оно явно пытается подобрать решение к озадачившей его ситуации. Поступая таким образом, животное ищет скрытый аспект ситуации, догадываясь о его наличии; ищет, используя явные особенности ситуации в качестве пробных ориентиров или инструментов.

Увидеть задачу (так же, как увидеть дерево, или понять математическое доказательство, или понять шутку) – это значит добавить к зрению нечто определенное. Это значит – выдвинуть предположение, которое может быть правильным или ложным, в зависимости от того, существуют ли в действительности заключенные в этом предположении скрытые возможности. Распознать задачу, которую можно решить, если она того стоит, – это уже фактически есть своего рода открытие. Из поколения в поколение передаются знаменитые математические задачи, оставляя за собой длинный шлейф достижений, стимулированных попытками их решения. Из экспериментов с животными мы видим, что достаточно продемонстрировать животному наличную задачу, чтобы оно приступило к поиску ее решения. Крысу, посаженную в специальный ящик, служащий для исследования способности различения, побуждают понять, что в одном из двух отделений этого ящика спрятана пища, и лишь после того, как крыса это поймет, она начинает искать, чем дверца, за которой спрятана пища, отличается от той, за которой ее нет. Аналогично и в случае с лабиринтом – животные не начинают его разгадывать до тех пор, пока не поймут, что в нем есть путь, в конце которого их ждет вознаграждение. В экспериментах Келера, исследовавшего инсайт у шимпанзе, животные сразу схватывали проблему и проявляли понимание задачи тем, что сдержанно и спокойно на ней сосредоточивались.

Существенную роль в открытии обычно играет случай. Можно так построить эксперименты по научению, что в отсутствии ясно понятой задачи открытие может произойти только случайно. Механистически мыслящие психологи, придумывавшие такого рода эксперименты, нередко объясняли научение как удачный результат

случайного поведения. Эта же концепция обучения лежит в основе кибернетической модели машины, «обучающейся» посредством отбора «форм поведения», которые в серии случайных испытаний оказались успешными. Я не буду останавливаться здесь на этой модели, а продолжу рассмотрение процесса открытия как результата умственного усилия.

Интеллектуальное решение задач животными было наглядно продемонстрировано в экспериментах Келера с шимпанзе. В их поведении отчетливо выступают те характерные стадии, через которые, согласно Пуанкаре, проходит процесс открытия в математике. Я уже упоминал первую из этих стадий – оценку проблемы. Если шимпанзе видит в клетке связку бананов, до которой ему не дотянуться, он не делает бесплодных попыток заполучить ее просто силой, но и не оставляет желания все-таки завладеть угощением. Животное приходит в необычно спокойное состояние и глазами исследует пространство вокруг своей цели. Это означает, что данное положение оценено как проблема и идет поиск ее решения. Мы можем признать эти действия как составляющие стадию «подготовки», если применить основанную на работах Пуанкаре терминологию Уоллеса<sup>78</sup>.

В наиболее поразительных из наблюдавшихся Келером случаях инсайта за подготовительной стадией внезапно следует разумное действие. Резко выйдя из спокойного состояния, животное переходит к выполнению приема, ведущего к цели, или по крайней мере видно, что понят принцип, с помощью которого может быть достигнута цель. Действует оно без колебаний, что заставляет предположить, что животное руководствуется отчетливым представлением всей операции. Это понимание – его открытие или по крайней мере попытка открытия. Достижение понимания можно признать стадией «озарения». Поскольку практическое осуществление принципа, открытого инсайтом, часто сопряжено с трудностями, иногда даже непреодолимыми, операции, посредством которых животное подвигает свое открытие испытанию в плане практической реализации, можно рассматривать как стадию проверки.

На самом деле Пуанкаре описал четыре стадии открытия: подготовку, вызревание, озарение и проверку. Однако у шимпанзе вторая из этих стадий наблюдается лишь в зачаточных формах. Келер довольно подробно описал наблюдения над тем, как один из его шимпанзе продолжал свои усилия по решению задачи даже после

---

<sup>78</sup> Wallas G. The Art of Thought. London, 1946. P. 40.

того, как занимался некоторое время другими делами. Это удивительным образом предвосхищает процесс вызревания, поскольку эвристическое усилие здесь сохраняется (что любопытно) в течение длительного времени, пока проблема сознательно не анализируется.

Усилия решить задачу предполагают эмоциональное напряжение, а разряжающее это напряжение открытие обычно доставляет большую радость. Свидетельство тому рассказ об Архимеде, выскочившим из ванны на улицы Сиракуз с криком «Эврика!». Цитированное сообщение Кодера о поведении шимпанзе до и после решения задачи указывает на то, что они также испытывают подобные эмоции. Позже я покажу это более определенно. Сейчас же я об этом упоминаю лишь для того, чтобы пояснить тот факт, что проблем или открытий самих по себе не существует. Нечто может быть проблемой только в том случае, если это нечто кого-то озадачивает и беспокоит, а открытием – если снимет с кого-нибудь бремя проблемы. Шахматная задача ничего не означает для шимпанзе или слабоумного, а потому и не приводит их в затруднение. С другой стороны, шахматного гроссмейстера эта задача, может быть, тоже не приведет в затруднение, потому что он без труда найдет ее решение. Только для игрока, способности которого соответствуют уровню задачи, она послужит предметом углубленных занятий, и только такой игрок оценит ее решение как открытие.

[...]

## **12. Математическая эвристика**

Существуют три основные области знания, в которых возможны открытия: естествознание, техника и математика. Иллюстрируя ведущую к открытию способность предвосхищения, я ссылаюсь на примеры в каждой из этих областей. Эта способность явно имеет одну и ту же природу во всех трех случаях. Однако философы уделяли внимание почти исключительно процессу эмпирического открытия в естествознании, пытаясь дать определение и обоснование процессу индукции. В противоположность этому, по-видимому, никто не пытался сделать то же самое в отношении процесса, посредством которого создаются технические нововведения, например изобретаются новые машины.

В математике процесс открытия отчасти привлекал к себе внимание, а за последние годы исследовался как с логической, так и с

психологической точек зрения. Однако ни тот, ни другой подход не привел к постановке каких-либо эпистемологических вопросов, сопоставимых с теми, которые в течение столетий с таким усердием и настойчивостью рассматривались в связи с эмпирической индукцией. По моему мнению, всякая серьезная попытка проанализировать процесс открытия должна носить в достаточной мере общий характер, чтобы быть применимой ко всем трем областям систематического знания. Мне хотелось бы здесь внести некоторый вклад в эту программу путем описания и верификации способностей, на которые мы опираемся при решении математических задач. При этом я пока отвлекусь от истории крупнейших математических открытий, изменявших самые основы математики, и ограничусь задачами, которые предлагаются студентам в процессе обучения их математике. Поскольку студенты не знают решений этих задач, процесс нахождения решения приобретает характерные черты открытия, хотя и не влечет за собой фундаментальных сдвигов в мировоззрении.

Тот факт, что обучение математике в большой мере опирается на практические навыки, показывает, что даже эта наиболее высокоформализованная отрасль знания может быть освоена только путем овладения своего рода искусством. Это верно не только в отношении математики и формальной логики, но в равной мере в отношении всех математизированных дисциплин, например механики, электродинамики, термодинамики, а также основанных на использовании математики областях инженерной деятельности. Вы не сможете освоить ни одной из этих дисциплин, если не будете решать имеющихся в них конкретных задач. Во всех этих случаях вы будете добиваться определенного навыка, который заключается в преобразовании языка, усвоенного вами лишь пассивно, в эффективный инструмент, применимый и к новым предметным областям: если говорить специально о математике, к решению математических задач.

Поскольку решение математических задач есть эвристический акт, своего рода прыжок, преодолевающий логический разрыв, то любое правило, какое можно здесь выдвинуть в качестве руководства, будет не более чем сводкой неких максим, интерпретация которых с необходимостью предполагает владение теми самыми навыками, к которым они относятся.

Простейшее эвристическое усилие – это поиск вещи, которую вы положили не на свое место. Когда я ищу свою авторучку, я знаю, что именно я хочу найти; я могу ее назвать и описать. Хотя о своей авторучке я знаю гораздо больше, чем могу даже вспомнить, тем не

менее я в точности не знаю, куда я ее положил. Но саму-то ручку я знаю отчетливо, знаю и то, что она находится где-то внутри определенной пространственной области, хотя и не знаю, где именно. Гораздо меньше я знаю о вещи, которую ищу, когда занимаюсь поисками слова, разгадывая кроссворд. В этом случае я знаю только, что в искомом слове столько-то букв и что оно означает, например, нечто крайне необходимое в Сахаре или вытекающее из крана. Эти характеристики суть просто ориентиры к слову, которого я с определенностью *не* знаю, – ориентиры, из которых я должен попытаться извлечь намек на то, каким может оказаться неизвестное слово. Если же взять пример с именем, которое я хорошо знаю, но не могу вспомнить в данный момент, то этот пример лежит где-то посередине между двумя предыдущими случаями. Это имя более непосредственно предоставлено моему сознанию, чем неизвестное решение кроссворда, но оно, возможно, более удалено от него, чем авторучка и то неизвестное место, где она лежит. Математические задачи относятся к тому же классу, что и кроссворды, ибо для решения такой задачи мы должны найти или сконструировать нечто, чего мы до сих пор не видели, имея в качестве ориентиров определенные данные.

Проблема может разрешаться с помощью систематической процедуры. Я могу быть уверен, что в конце концов разыщу свою авторучку, если обследую дюйм за дюймом всю квартиру, в которой, как я знаю, она находится. Шахматную задачу я мог бы решить путем механического перебора всех сочетаний возможных ходов (своих и противника). Многие математические задачи тоже решаются с помощью систематических процедур, которые правда слишком трудоемки, чтобы их выполнять на практике. Ясно, что любая из них приводит к решению без преодоления логического разрыва и не будет представлять собой эвристический акт.

Различие между двумя типами решения задач, систематическим и эвристическим, воспроизводится в том факте, что, если систематическая операция есть всецело запрограммированный акт, эвристический процесс есть комбинация активных и пассивных фаз. На стадии подготовки имеет место сознательная эвристическая деятельность. Если после этого следует период созревания, то в продолжение этого периода на уровне сознания ничего не делается и ничто не происходит. Приход удачной мысли на стадии подготовки или после периода созревания есть плод предшествовавших усилий исследователя, но само по себе это не есть действие как таковое. Это то, что просто случается с ним. И снова проверка «счастливой мыс-

ли» в процессе верификации есть еще одно запрограммированное действие исследователя. Но даже если так, все равно решающий акт открытия, очевидно, совершился до этого, в момент, когда возникла счастливая мысль.

Хотя решение той или иной задачи есть нечто, с чем мы прежде никогда не встречались, тем не менее в эвристическом процессе это решение играет роль, подобную положенной не на свое место авто-ручке или забытому имени, которое мы хорошо знаем. Мы ищем это решение как что-то такое, что уже перед нами имеется, как нечто пресуществующее. О задачах, которые дают студентам, конечно, известно, что у них есть решение, но вера в существование скрытого от нас решения, которое мы можем оказаться в состоянии найти, важна также при нашей встрече с никогда еще не решавшейся задачей и при работе над ней. Эта вера определяет способ, посредством которого «счастливая мысль» в конечном счете находит себе выражение как нечто внутренне приемлемое в данном случае: не как одна из множества идей для размышления на досуге, но как идея, убеждающая нас с самого начала. Вскоре мы увидим на основании более подробного анализа рассматриваемого процесса, что эта вера есть необходимое следствие метода, которым стремление к эвристическому решению достигает своего осуществления.

Задача есть интеллектуальное желание («квазипотребность», по терминологии К. Левина), и, как всякое желание, она предполагает существование чего-то, что это желание может удовлетворить. В случае задачи это «что-то» есть ее решение. Всякое желание побуждает наше воображение рисовать картины возможных путей его удовлетворения и стимулируется в свою очередь вызванной им же самим игрой воображения. Точно так же мы, проникаясь интересом к задаче, начинаем размышлять о ее возможном решении, а размышляя, оказываемся все глубже поглощенными ею.

Одержимость проблемой в сущности есть главная пружина любой творческой активности. Когда ученики в шутку спросили И. П. Павлова, что им делать, чтобы стать «такими же, как он», он ответил им вполне серьезно, что для этого они должны, вставая по утрам, иметь перед собой свою проблему, завтракать с ней, с ней же идти в лабораторию, там до и после обеда тоже удерживать ее перед собой, спать ложиться с этой проблемой в уме и сны видеть также о ней.

Именно такая погруженность в свою проблему дает гению его вошедшую в пословицы способность неустанно трудиться. Но и наша способность успешно реорганизовать свои мысли и в течение

часов поиска и потом, в часы отдыха, возникает в результате нашей интенсивной погруженности в задачу.

Каков же объект этой напряженной озабоченности? Как можем мы сосредоточить наше внимание на чем-то, чего не знаем? Но нас призывают именно к такому сосредоточению: «Всмотритесь в неизвестное, – восклицает Д. Пойа и продолжает: – Всмотритесь в конец. Помните о своей цели. Не забывайте о ней. Удерживайте в уме то, чего вы добиваетесь. Всегда имейте в виду цель, к которой вы стремитесь. *Рассмотрите неизвестное. Рассмотрите заключение*». Никакой совет не может быть выразительнее.

Кажущийся парадокс разрешается тем фактом, что даже если мы и не найдем решения вообще, мы имеем его концепцию в том же самом смысле, в каком у нас есть представление о забытом имени. Направив свое внимание на фокус, в котором мы периферийным образом сознаем все частности, которые напоминают нам о забытом имени, мы создаем некоторое представление о нем. Сходным образом, фиксируя внимание на фокусе, в котором мы периферийно сознаем данные, определяющие решение задачи, мы формируем концепцию этого решения. Совет «смотреть на неизвестное» в действительности означает, что нам следует *смотреть на известные данные, но не на сами по себе, а как на ключи к неизвестному, как на указатели направления к нему и как на его части*. Мы должны упорно добиваться того, чтобы почувствовать свой путь к пониманию способа, которым все эти известные нам данные связаны друг с другом и с неизвестным. Посредством таких интуитивных нащупываний мы приобретаем уверенность в том, что неизвестное действительно имеется, что в своих существенных чертах оно задано тем, что о нем известно, и что оно может удовлетворить всем требованиям, которые к нему предъявляются по условиям задачи.

Все наши концепции обладают эвристической силой; они всегда готовы идентифицировать новые данные опытов, видоизменяясь при этом так, чтобы охватить их.

Практика навыков пронизана изобретательностью. Ставя своей целью достижение успеха, мы вызываем в себе новые и новые способности. Проблема требует усилий обоих типов. Она включает в себя представление о чем-то, чего мы добиваемся, интеллектуальное стремление преодолеть логический разрыв, по ту сторону которого лежит неизвестное, вполне зафиксированное нашим представлением о нем, хотя еще отнюдь не усмотренное само по себе. Поиск решения заключается в осуществляемых в уме прикидках о том, как



его достигнуть. Это делается посредством двух операций, которые всегда должны выполняться совместно. Мы должны, во-первых, фиксировать проблему в адекватных ей символах, продолжая далее перестраивать способ ее представления с целью выявления ее новых информативных для дальнейшего исследования аспектов: во-вторых, покопаться в своей памяти с целью вспомнить какую-нибудь аналогичную задачу, решение которой уже известно.

Сфера этих операций, как правило, ограничена, с одной стороны, умением студента различными способами преобразовывать данные, а с другой – рамками родственных данной и знакомых ему теорем. В конечном счете успех в решении задачи будет зависеть от способности ощущать присутствие еще не выявленных логических связей между условиями задачи, известными теоремами и неизвестным, искомым решением. Если он в своем обдумывании задачи не руководствуется обнадеживающим ощущением приближения к решению, прогресса в его поисках не будет. Случайные догадки, хотя бы они и следовали лучшим правилам эвристики, будут безнадежно глупыми и в целом бесплодными.

Итак, процесс решения математической задачи на каждой своей стадии зависит от способности предугадывать скрытые в задаче возможности, от той способности, благодаря которой человек впервые понял задачу и затем принялся за ее решение. Д. Пойа сравнивал математическое открытие, состоящее из целой цепи последовательных шагов, с аркой, в которой устойчивость каждого камня зависит от присутствия других камней; и он отметил парадокс, заключенный в том, что камни фактически кладутся по одному за раз. И снова парадокс разрешается тем, что каждый последующий шаг еще неполного решения поддерживается тем же эвристическим предвосхищением, которое перед тем привело к изобретению этого шага; поддерживается ощущением, что в результате этого шага логический разрыв, зафиксированный в проблеме, стал более узким.

Это растущее ощущение приближения к решению задачи может быть испытано и в повседневном опыте, когда мы пытаемся вспомнить забытое имя. Всем нам известно чувство возбуждения, возникающее, когда мы приближаемся к забытому слову. Оно выражается, когда мы все более уверенно заявляем: «Я его вот-вот вспомню» и (это, видимо, более поздняя стадия) «Оно у меня вертится на языке». Ожидание, выражаемое такими словами, часто подтверждается и фактами. Думаю, что аналогичным образом мы должны признать за собой способность как ощущать скрытое умозаключение в

качестве доступного для нас на основе данных предпосылок, так и способность изобретать такие преобразования этих предпосылок, которые увеличивают доступность скрытого умозаключения. Мы должны признать также, что это признание ориентирует наши догадки в правильном направлении, в результате чего вероятность их попадания в цель, которая в другом случае была бы нулевой, становится столь высокой, что мы с определенностью можем полагаться на нее и на уровне интеллекта студента, и на уровне специальных знаний и одаренности профессионального математика.

Чувство уменьшения логического разрыва, отделяющего нас от решения задачи, означает, что для достижения этого решения останется сделать меньше работы. Это чувство может также означать, что остальное решение будет сравнительно легким или что оно пойдет само собой после того, как мы немного отдохнем. Тот факт стадии созревания, что наши интеллектуальные старания имеют реальный прогресс без какого-либо усилия с нашей стороны, согласуется с латентным характером знания вообще. Подобно тому как мы всегда знаем множество вещей, не думая о них постоянно, так же мы, естественно, продолжаем желать или бояться всякого рода вещей, не думая при этом о них все время. Мы знаем, как задуманная нами цель может позднее автоматически приводить к действию, например, когда мы ложимся спать, решив встать в определенное время. Постгипнотическое внушение может вызвать у человека скрытые процессы, которые, спустя несколько часов после окончания сеанса гипноза, побуждают его к выполнению требуемого от него действия. В экспериментах Б. В. Зейгарник показано, что таким же образом и незавершенные действия продолжают нас неосознанно занимать. Память о них сохраняется и после того, как выполненные задания были забыты. Хорошо известный опыт спортсменов, заключающийся в том, что период покоя, следующий за интенсивной тренировкой, ведет к улучшению показателей, свидетельствует о том факте, что внутреннее напряжение, вызванное в нас незавершенными заданиями, продолжает подталкивать нас в направлении его успешного выполнения. С этим согласуется и спонтанный успех поисков забытого имени или решения проблемы после промежутка, когда мы отвлекемся от этих поисков.

Предшествующие соображения объясняют также и тот способ, с помощью которого внезапно достигается окончательный успех в процессе решения задачи. Поскольку каждый шаг, продвигающий нас в решении задачи, независимо от того, является ли он спонтанным или обдуманым, усиливает наше предчувствие близости ре-

шения, постольку мы все более сосредоточиваем наши усилия на устранении остающегося логического пробела. Таким образом, на заключительной стадии решения мы зачастую приближаемся к ответу самоускоряющимся образом, так что окончательное открытие может предстать перед нами как вспышка света.

Я уже говорил, что наши эвристические потребности, как и наши телесные влечения, подразумевают веру в существование чего-то, обладающего свойствами, которые требуются для нашего удовлетворения, и что те неопределенные ориентиры, которые руководят нашими стремлениями, выражают эту веру. Однако в случае эвристических потребностей то, что их удовлетворяет, не имеет физического существования. Это не есть некий скрытый объект, но еще не осознанная идея. Мы надеемся, что в ходе работы над данной проблемой идея предстанет перед нами или сразу вся целиком, или же шаг за шагом, постепенно. И лишь тогда, когда мы верим, что это решение существует, мы можем с энтузиазмом искать его, побуждая себя предпринимать эвристические шаги для его открытия. Итак, открытие, хотя бы предполагаемое, появляясь в ответ на наш поиск чего-то, как мы убеждены, наличествующего перед нами, всегда приходит к нам в сопровождении веры в то, что это открытие истинно. Оно предстает перед нами, заранее подкрепленное вызвавшей его эвристической потребностью.

Даже самые дерзкие по своей оригинальности открытия следуют той же закономерности: они обязательно совершаются на основе допущения, что в них ничего нового не выдуманно, но лишь выявляется то, что уже имелось. Их триумф подтверждает это допущение, ибо открываемое всегда чревато своими непредвиденными последствиями и тем самым удостоверяет свою реальность. Математическая эвристика, стремясь к концептуальной реорганизации безотносительно к новому опыту, также (на своем собственном языке) дает пример того, как из интеллектуальной устремленности вытекает и ее уверенность в предчувствовании реальности, а также пример того, как эта уверенность находит свое подтверждение в окончательном решении, которое и «решает» именно потому, что успешно претендует на раскрытие определенного аспекта действительности. Здесь мы снова видим, что весь процесс открытия и его подтверждения основан в конечном счете на нашем же доверии к собственному видению действительности.

Приступая к разработке математической проблемы, мы беремся за карандаш и бумагу, и на стадии подготовки прикидываем на

бумаге наши идеи посредством символических операций. Если это сразу не ведет к успеху, мы можем заново обдумать весь вопрос; возможно и то, что решение откроется неожиданно, гораздо позже, в момент «озарения». На деле же обычно такого рода проблески не дают окончательного решения. Они лишь намечают возможный путь к нему, который еще должен быть проверен. При этой проверке или выработке окончательного решения мы опять-таки должны основываться на эксплицитных символических операциях. Следовательно, как первые активные шаги в решении некоторой проблемы, так и решение в законченной форме ощутимо зависят от вычислений и прочих операций с символами, в то время как между этими двумя формальными процедурами лежит более неформальный акт, посредством которого преодолевается логический разрыв. Однако интуиция исследователя всегда остается доминирующей и решающей. Хорошие математики обычно умеют выполнять вычисления быстро и надежно, поскольку, не освоив этой техники, они не могли бы эффективно реализовать свои творческие способности, которые сами по себе, однако, проявляются в генерировании идей. Адамар говорит, что он обычно делал в вычислениях больше ошибок, чем его же ученики, но зато и быстрее обнаруживал эти ошибки, потому что замечал, что результаты не *выглядели* верными; это почти так же, как если бы он своими вычислениями просто рисовал портрет концептуальных прообразов своих заключений. Часто приводят слова Гаусса: «Решение у меня есть уже давно, но я еще не знаю, как к нему прийти». Может быть, подлинность этой цитаты сомнительна, но сказано хорошо. Подобная ситуация, несомненно, характерна для большинства тех случаев, когда мы открываем то, что, как мы полагаем, должно быть решением проблемы. В этот момент мы усматриваем решение, которое *выглядит* правильным, а потому мы надеемся его правильность доказать.

Способ, которым математик разрабатывает свой путь к открытию, переходя от упований на интуицию, к вычислениям и обратно, но никогда не отказываясь ни от одного из этих двух средств, представляет в миниатюре весь спектр операций, посредством которых артикуляция дисциплинирует и расширяет возможности человеческого мышления. Это чередование «интуиции и вычисления» асимметрично, ибо формальный шаг может быть узаконен только благодаря нашему молчаливому его подтверждению. Сверх того, символический формализм сам по себе есть лишь воплощение предшествующих ему неформализованных способностей, это искусство

созданное нашим неартикулированным «я» орудие для ориентации во внешнем мире. Следовательно, интерпретация исходных терминов и аксиом является в основном неартикулированной, и таков же процесс расширения и переосмысления значения этих терминов и аксиом, лежащий в основе прогресса математических знаний. Чередование интуитивного и формального зависит от неявных допущений, принимаемых как в начале, так и в конце каждой цепи формальных умозаключений.

## **Глава 6. Страстность научного познания**

### **1. Постановка проблем**

Глава 5 представляла собой отступление от основной темы. Признав в части I участие личности ученого в формировании всех утверждений науки, я хотел исследовать происхождение этого личностного компонента, прослеживая его связь с речевой деятельностью. Чтобы вскрыть эту связь, мы должны в своем исследовании выйти за ее границы, проникнув к неартикулированным уровням интеллекта ребенка и животного, где первоначально преформируется личностный компонент изреченного знания. Исследуя генезис этой формы скрытого интеллекта, мы выявили, что в ее основе лежит активное начало. Рассматривая примитивные формы жизни (червя или даже амебу), мы увидели проявление той общей активности, свойственной всем животным, которая направлена не на удовлетворение определенной потребности, а просто на исследование среды, своего рода стремление осмыслить ситуацию. В логической структуре этого исследования среды, которое сопровождается визуальным восприятием, мы обнаружили истоки соединения активного формирования знания с принятием этого знания в качестве заместителя реальности; это соединение является отличительной чертой всякого личностного знания, оно направляет всякое умение или мастерство и служит основой любого артикулированного знания, которое всегда содержит неявный компонент, на который опираются явные высказывания.

Проследив в очерченных здесь направлениях формирование личностного знания (посредством словесных высказываний) из собственных животной жизни принципов активности, мы показали, что уже на основе общих нам с животными и детьми неартикулированных сил мы в первом приближении можем разъяснить колоссальное

расширение сферы знания благодаря обретению человеком дара речи. Преимущество этого приближенного разъяснения, во всяком случае, в том, что оно позволяет порознь отобразить те аспекты артикулированного мышления, для которых не требуется большого расширения доречевых психических способностей по сравнению с их уровнем, присущим животным. Однако, помимо этих аспектов, мысль и даже наука как таковая содержат и другие компоненты, которые регулируются далеко превосходящими животный интеллект доречевыми способностями. Теперь я должен перейти к их рассмотрению.

Эти компоненты уже раньше неизбежно попали бы в сферу нашего внимания, если бы я не ограничивался до сих пор по отношению к языку только анализом утвердительных высказываний. Очевидно, что экспрессивное и коммуникативное употребление языка заставляет нас иметь дело с доречевыми способностями, недостижимыми ни для животных, ни для ребенка. Произведения искусства или культурные нормы явно несут в себе эмоциональные силы, порождаемые артикулированной культурой, недоступной ни для какого лишнего дара речи существа. Даже в ходе анализа утвердительных высказываний мы столкнулись с этими силами. Акт утверждения крупной научной теории в какой-то мере уже выражает радость. Теория содержит в себе неартикулированный компонент, утверждающий ее красоту и существенный для убеждения в истинности этой теории. Ни одно животное не может оценить интеллектуальной красоты науки.

Правда, эмоциональная нота звучит уже в активном принципе животной жизни, предвосхищающей, как я обнаружил это выше, интеллектуальные устремления человека. Келер отчетливо показал, что шимпанзе, открывая новый остроумный прием, получают удовольствие, независимое от той практической выгоды, которую они извлекают из этого приема. Он писал о том, что они воспроизводят затем этот прием ради самого воспроизведения, как своего рода игру. Супруги Келлогг нашли, что молодой шимпанзе, в той же мере как ребенок того же возраста, склонен повторять в своих играх манипуляции с использованием орудия, которое он первоначально изобрел для определенной практической цели. С таким же удовольствием, как и ребенок, шимпанзе забирается на площадку, где перед ним ставились для решения различные задачи. Нет сомнения, что все эти интеллектуальные удовольствия животных предвосхищают ту радость открытия, которую артикулированные способности доставляют человеку, но удовольствия животных даже отдаленно не



приближаются к этой радости ни по разнообразию, ни по интенсивности. Как язык расширяет сферу нашей мысли, так и удовольствие, получаемое обезьяной от игры с палкой, расширяется у человека до сложной системы эмоциональных реакций, посредством которых во всей области естествознания, техники и математики производится оценка научного достоинства и новизны различных достижений.

Прежде чем перейти к дальнейшему анализу, позволю себе подчеркнуть, что, перенося свое внимание на данный аспект науки, мы ставим ее рассмотрение в новый контекст. Привлекательность научной теории, обусловленная ее красотой и частично основывающаяся на ней свои притязания на соответствие эмпирической реальности, подобна произведению искусства, которое привлекает внимание красотой как знаком художественной реальности, ее можно уподобить мистическому созерцанию природы. Исторически это родство проявилось в происхождении теоретической науки из пифагорейства. Благодаря наличию эмоциональной составляющей мы можем рассматривать науку в одном ряду великих систем человеческого познания. Выдвигая свои специфические требования формального совершенства, наука делает то же, что искусство, религия, мораль, право и другие компоненты культуры.

Это сопоставление расширяет перспективу нашего исследования. Хотя, как мы отметили выше, наука стремится оценить порядок и вероятность, опираясь на искусство и знания исследователей, тем не менее эти ее черты эмоционально бесцветны по сравнению с интеллектуальными эмоциями, с помощью которых она оценивает свою собственную красоту. Если для обоснования научной истины мы должны оправдать такие эмоциональные оценки, то наша задача неизбежно расширяется и включает также оправдание тех равным образом эмоциональных оценок, на которых основываются утверждения в ряде других областей культуры. Наука не может выжить на острове позитивных фактов в окружении океана интеллектуального наследия человека, обесцененного до уровня всего лишь субъективных эмоциональных реакций. Наука должна признать правильность определенных эмоций, и, если ей это удастся, она не только «спасет» сама себя, но своим примером подведет базу и под всю систему культурной жизни, частью которой является.

Тождественность в этом смысле науки с другими областями культуры я освещать буду ниже, насколько это позволит мне объем данной книги. Хотя в конечном счете, обосновывая более полную истину на более широкой базе, мы, возможно, и облегчили бы себе



задачу, я не могу здесь в полной мере пойти по этому пути. Поэтому я намерен следовать своим путем и продолжать анализировать вопрос об истинности в науке, лишь время от времени отмечая более широкие аспекты этой проблемы.

## 2. Ценность в науке

Начиная с первых страниц этой книги, я неоднократно в различных контекстах подчеркивал тот потрясающий подъем, который испытывают ученые в момент открытия, – подъем, который может ощутить только ученый и только в связи с наукой. Еще в первой главе я цитировал знаменитые слова Кеплера об открытии им третьего закона: «...меня ничто не сдерживает, я отдамся священному неистовству». Хорошо известно, что в процессе открытия вспыхивают такие эмоции, но считается, что на результат открытия они не влияют. Науку считают чем-то устанавливаемым объективно, независимо от ее эмоциональных корней. Здесь необходимо подчеркнуть, что с этим мнением я не согласен. Теперь подошел момент, когда я хочу сфокусировать свое внимание на страстности в науке. Мне хочется показать, что страстность в науке – это не просто субъективно-психологический побочный эффект, но логически неотъемлемый элемент науки. Она присуща всякому научному утверждению и тем самым может быть оценена как истинная или ложная в зависимости от того, признаем мы или отрицаем присутствие в ней этого качества.

В чем оно заключено? Страстность делает сами объекты эмоционально окрашенными; они становятся для нас притягательными или отталкивающими; если эмоции позитивны, то объект приобретает в наших глазах исключительность. Страстность ученого, делающего открытие, имеет *интеллектуальный* характер, который свидетельствует о наличии *интеллектуальной*, и в частности *научной, ценности*. Утверждение этой ценности составляет неотъемлемую часть науки. Приведенные выше слова Кеплера не являются ни утверждением факта, ни самоотчетом о его переживаниях. Поэтому не утверждение факта, а утверждение значимости определенных, только что открытых Кеплером фактов составляет суть его слов. Кеплер приписывает этим фактам непреходящую научную ценность: интерес к ним будет жить, пока жива наука. И это предчувствие не обмануло Кеплера. Прошедшие столетия воздали должное прозрению Кеплера. Я думаю, что они будут приковывать к себе внимание и в грядущие времена.

Функция, которую я здесь приписываю научной страстности, состоит в возможности различения фактов, имеющих или не имеющих научный интерес. Лишь небольшая часть известных фактов представляет интерес для ученых; и научные эмоции служат, в частности, ориентиром для оценки, что представляет больший интерес, а что – меньший, что имеет для науки огромное значение, а что – относительно небольшое. Я хочу показать, что оценка эта зависит в конечном счете от чувства интеллектуально прекрасного и представляет собой эмоциональную реакцию, не поддающуюся бесстрастной оценке (так же как мы не можем бесстрастно определять красоту произведения искусства или достоинство благородного поступка).

Науки открывают новое знание, однако новое видение, которое при этом возникает, само не является этим знанием. Оно *меньше*, чем знание, ибо оно есть догадка; но оно и *больше*, чем знание, ибо оно есть предвидение вещей еще неизвестных, а быть может, и непостижимых в настоящее время. Наше видение общей природы вещей – это наша путеводная нить для интерпретации всего будущего опыта. Такая путеводная нить является необходимой. Теории научного метода, пытающиеся объяснить формирование научной истины посредством какой бы то ни было чисто объективной и формальной процедуры, обречены на неудачу. Любой процесс исследования, не руководимый интеллектуальными эмоциями, неизбежно потонет в тривиальностях. Для того чтобы наше видение реальности, на которое откликается наше чувство научной красоты, могло стать рациональным и интересным для исследования, оно должно подсказывать нам определенную категорию вопросов. Оно должно рекомендовать нам группу понятий и эмпирических отношений, внутренне достоверных, а потому и подлежащих отстаиванию, даже если какие-нибудь свидетельства внешне им и противоречат. Оно должно, с другой стороны, говорить нам и о том, какие эмпирические соотношения следует отвергнуть как мнимо наглядные, хотя бы в их пользу и можно было привести пока еще не объясняемые новыми допущениями данные. По сути, не имея шкалы значимости и убедительности, основанной на определенном видении действительности, нельзя открыть ничего ценного для науки; и только наше понимание научной красоты, отвечающее свидетельству наших чувств, может вызвать в нас это видение.

Данное понимание ценностной стороны науки может быть более прочно обосновано, если мы представим его как суммарный результат трех взаимодополняющих факторов. Утверждение будет

приемлемо как компонент науки, если оно обладает, и будет тем более для нее ценно, чем в большей мере оно обладает: (1) достоверностью (точностью), (2) релевантностью для данной системы знания (глубиной) и (3) самостоятельной значимостью.

Два первых из этих критериев приняты в науке, третий – по отношению к ней является внешним.

Применяются все три критерия совместно, а потому недостаточность по одному из них в основном компенсируется в случае хорошего выполнения остальных. Возьмем, например, эволюцию видов. Неодарвинизм, несмотря на бедность прямых данных в его пользу, завоевал в науке твердое положение и высокую оценку, потому что он прекрасно согласуется с механистической системой Вселенной и касается глубоко интересной самой по себе темы – происхождения человека. В других случаях мы видим, что высокая степень фактической точности компенсирует слабость в отношении самостоятельного интереса или релевантности для данной системы знания. Манне Зигбану была присуждена Нобелевская премия по физике за то, что он увеличил точность измерения длины волн в определенных рентгеновских спектрах, хотя его результаты были не слишком интересны в других отношениях. Но существуют и определенные пределы необходимости установления точности фактов. В 1914 году профессору Т. У. Ричардсу присудили Нобелевскую премию за высокоточное определение атомных весов, и с тех пор его результаты никогда не оспаривались. Однако в 1932 году Фридерик Содди написал об измерениях такого рода, что они, по-видимому, в наши дни «представляют интерес и значение не больше, чем если определить средний вес коллекции бутылок, из которых одни полные, а другие в той или иной мере опорожнены». В то время было обнаружено, что величины атомных весов являются следствиями тех или иных незакономерных соотношений, в которых изотопы, дающие эти величины, случайным образом входят в состав природных элементов. Получилось, что величина, по видимости характеризовавшая некую глубинную особенность Вселенной, на самом деле ничего подобного не означает. Хотя эта величина была фактически точной, она оказалась ложной, поскольку в противоположность ожиданиям не относилась ни к какой природной сущности. Когда наука утратила интерес к точному атомному весу элемента, то, что выглядело важным, оказалось тривиальным.

Хотя научная ценность исследования не может быть определена с полной точностью, ее, как правило, можно достоверно определить.

В ходе развития и распространения научных знаний необходимость такого рода определения возникает сплошь и рядом.

В обязанности рецензентов, к которым обращаются научные журналы, входит решать, оправдываются ли расходы на публикацию статьи ее научным интересом. Эксперты должны решать, стоит ли выделять субсидию на данное исследование. Ученые обязаны уметь распознавать явную тривиальность, равно как и явные ошибки. Крупный немецкий физик Фридрих Кольрауш (1840–1910) в дискуссии относительно целей естествознания объявил, что был бы доволен, если бы точно измерил хотя бы скорость течения воды в сточной канаве. На мой взгляд он говорил чепуху, ибо абсолютно неверно судил о природе научной ценности: ведь точность наблюдения сама по себе еще не делает его ценным для науки.

Конечно, Кольрауш не собирался в действительности исполнять свое дурацкое обещание. Он просто излагал ошибочную теорию науки с большей последовательностью, чем это делают обычно. Он полагался, несомненно, на то, что заблуждения философии смешны и не более того, а ее экстравагантные выводы не влияют на нашу жизнь, как об этом писал Юм. Однако при этом Кольрауш невольно продемонстрировал, что подобного рода абсурдных выводов можно избежать (если только быть последовательным) единственно с помощью полного отказа от идеала строго объективной науки.

Часто говорят, что естествознание в отличие от истории интересуются только закономерностями, а не отдельными событиями. Это верно только в той мере, в какой мы ограничиваемся первыми двумя из приведенных мною критериев. Событие закономерно, если его можно воспроизвести либо если его повторение можно предсказать. Воспроизводимость факта делает его наблюдение исключительно надежным, а повторяемость факта показывает, что образуется часть некоей естественной системы. Наблюдение новой, исключительно яркой неподвижной звезды, осуществленное Тихо Браге в 1572 году, представляло огромный интерес для науки, ибо способствовало опровержению аристотелевской системы мира с ее неподвижным эмпиреем. Таким же образом синтез мочевины Ф. Велером в 1828 году подорвал традиционную веру в невоспроизводимость органической материи. А когда был открыт живой целакант, научный интерес к этому открытию зависел не от перспективы постоянной ловли новых экземпляров этой рыбы, но от огромного таксономического интереса, который представлял этот вид в качестве общего предка всех наземных позвоночных. Такие открытия,

даже если на них нельзя обосновать новых общих законов, ценятся за обширность вытекающих из них выводов. Они дают нечто менее определенное, но и более глубокое, а именно дают более верное понимание обширной области действительности. Ведь, в сущности, обобщение есть лишь один из аспектов глубины науки, а сама эта глубина, как мы увидим, есть лишь указание на то, что мы вступаем с действительностью в новый, более тесный контакт.

Кроме того, надо заметить, что различие между научной и исторической значимостями является следствием неуникальности исторических событий, но их коммуникативного значения, о котором я скажу позже. Историческая значимость событий прошлого, как и научная значимость фактов, зависит от контекста исследования, в данном случае исторического исследования.

Великое множество фактов единодушно рассматриваются учеными как не относящиеся к науке, хотя о некоторых фактах мнения расходятся. Пастер в своем докладе о самопроизвольном заражении, представленном в парижскую Академию наук в 1860 году, сообщает о том, как Био и Дюма призывали его бросить занятия этой темой. В наши дни очень мало естествоиспытателей считают достойным своего внимания проверить факты из области экстрасенсорного восприятия или психокинеза, поскольку они в большинстве своем обычно рассматривают такую проверку как пустую трату времени и неверное приложение своих профессиональных способностей. Ученые сплошь и рядом игнорируют данные, несовместимые с принятой системой научного знания, в надежде, что в конечном счете эти данные окажутся ошибочными или не относящимися к делу. Мудрое пренебрежение подобного рода данными предотвращает научные лаборатории от вечной погруженности в суету бесвязных и тщетных усилий, направленных на проверку ошибочных и голословных утверждений. Но к несчастью, нет правила, как при этом избежать риска случайно пренебречь истинными данными, расходящимися (может быть, только внешне) с бытующими научными доктринами. На протяжении всего восемнадцатого века Парижская академия наук упорно отрицала факт падения метеоритов, казавшийся всем остальным вполне очевидным. Нетерпимость к народным суевериям, связанным с небесным вмешательством, делала французских академиков невосприимчивыми к этим фактам.

Подобно тому как два критерия правильного восприятия, а именно: четкость контура и осмысленность воспринимаемого образа совместно определяют, что глаз увидит, таким же образом и два

первых критерия научной ценности, названные мною «достоверностью» и «релевантностью для данной системы знания», совместно определяют научную ценность факта. Глаз «видит» даже отсутствующие детали, если они по смыслу подходят к общей картине, а если какие-либо детали не имеют смысла, он их не видит; и таким же образом весьма малая внутренняя достоверность будет достаточна, чтобы придать высшую научную ценность предполагаемому факту, если только он согласуется с крупным научным обобщением, в то время как самые упрямые факты будут отодвинуты в сторону, если для них нет места в уже сформировавшейся научной схеме.

Соперничество и взаимодополняемость имеют место также и между самостоятельным интересом данной предметной области (о котором я говорил как о третьей переменной, определяющей научную ценность) и двумя предыдущими критериями, то есть точностью и релевантностью для системы. В науке, как и в обычном восприятии, наше внимание привлекают прежде всего вещи, полезные или опасные для нас, даже если они нам представляются не столь отчетливыми и рациональными. Однако вещи бывают интересны и сами по себе, и их самостоятельный интерес может быть весьма разнообразным. Живые существа интереснее, чем их трупы; собака интереснее мухи; человек интереснее собаки. В человеке его духовная жизнь интереснее его пищеварения; а в человеческом обществе опять-таки интереснее политика и история, которые суть сцены для великих моральных решений; и в то же время огромный внутренний интерес имеют также темы, затрагивающие человеческое восприятие Вселенной, понятие человека о себе самом, о своем происхождении и назначении.

Темы наиболее интересные сами по себе – это отнюдь не те, что лучше всего доступны точному наблюдению и систематической разработке. Однако градации по обоим критериям могут друг друга компенсировать, сочетаясь в различных пропорциях, благодаря чему по всему фронту исследований устанавливается некий стабильный уровень научной ценности. Предельная точность и систематичность физики компенсируют относительную унылость ее неодушевленного объекта, в то время как научная ценность биологии удерживается на том же уровне, что и у физики, благодаря большому самостоятельному интересу объекта исследований – живых существ, хотя ее методы куда менее точны и систематичны. Фрейдизм, пожалуй, не имеет полного признания со стороны науки, но его огромное влияние, подкрепленное его притязаниями на научность, явно свидетельствует в пользу того, что даже такая в основном гипотетическая и довольно туманная доктрина может привлечь к себе



большой интерес как к чему-то научному, если она имеет дело с вопросами человеческой нравственности и счастья.

Наука в большой степени опирается на значимость своего предмета, установившуюся еще в донаучный период. Ни зоологи не открыли существования животных, ни ботаники – растений; научная же ценность зоологии и ботаники есть лишь продолжение донаучного интереса человека к животным и растениям. Психолог должен знать, опираясь на свой повседневный опыт, что такое человеческий интеллект, до того, как сможет изобретать тесты для его научного измерения. А если бы он вместо этого стал измерять нечто такое, что обычный опыт не признал бы как интеллект, то он конструировал бы некую новую предметную область, которая больше не может притязать на самостоятельное значение, свойственное тому, что первоначально было выбрано для изучения. Можно допустить, что биологические, медицинские, психологические и социологические исследования как-то уточняют наши повседневные понятия о растениях и животных, даже о человеке и обществе. Однако каждое такое уточнение должно сопоставляться с влиянием, которое оно окажет на тот интерес, который вызвал к жизни и оправдал исследование первоначально выбранной предметной области. Если научным добродетелям точного наблюдения и строгого сопоставления данных мы дадим абсолютный приоритет в деле исследования такой предметной области, которая окажется разрушенной при подходе к ней с такими требованиями, то результаты не будут релевантны этой предметной области. Вероятно, они вообще будут не интересны.

Парадигма науки, отвечающая идеалу абсолютной беспристрастности, в которой мир описывается путем точного задания всех его деталей, была выдвинута Лапласом. Он писал, что «ум, которому были бы известны для какого-либо данного момента все силы, одушевляющие природу, и относительное положение всех ее составных частей... обнял бы в одной формуле движения величайших тел Вселенной наравне с движениями легчайших атомов: не осталось бы ничего, что было бы для него недостоверно, и будущее, так же как и прошедшее, предстало бы перед его взором». Такой ум обладал бы полным научным знанием о Вселенной.

[...]

Уайтхед писал, что интеллектуальные конфликты восемнадцатого и девятнадцатого веков определялись тем фактом, «что в мир внедрилась некоторая общая идея, которой он не может выдержать, но и



обойтись без нее тоже не может»<sup>79</sup>. Научный педантизм с его непреклонной решимостью расчленил витальные факты нашей экзистенции по-прежнему поддерживает этот конфликт, который, возможно, еще выльется в общую реакцию против науки как извращения истины. Это уже случалось раньше, и с гораздо меньшей оправданностью, в четвертом столетии, когда св. Августин стал отрицать ценность естествознания, ничего не дававшего для спасения души. Отвергнув науку, он разрушил интерес к ней по всей Европе на целое тысячелетие.

Однако в настоящий момент опасность для подлинных ценностей науки лежит не в том, что начнут проповедоваться антинаучные взгляды. Опасность заключена в самом принятии в качестве ориентира для дел человеческих основанного на лапласовском заблуждении научного мировоззрения. Его редукционистская программа, будучи применима к политике, влечет за собой идею, что политическое действие необходимым образом должно основываться на силе и мотивироваться алчностью и страхом, мораль же при этом должна использоваться как ширма, вводящая в заблуждение жертвы. Истоки этого механистического взгляда на политику, как и родственной ему механистической концепции человека, могут быть прослежены до античности. Но история с тех пор шла сложными путями, что в наше время привело к тому, что за научным методом закрепились роль высшей инстанции во всех суждениях о делах человеческих. Это привело к возникновению в нашей культуре напряжения, аналогичного тому, которое послужило причиной восстания разума против религии. Здесь я рассмотрю только одну из форм этого развития и только в связи с ее воздействием на суждения о научной ценности.

Применительно к человеку принятие лапласовской всеобщей механики способствует возникновению представления, будто высшее благо – это материальное благополучие и установление неограниченной власти с целью создания этого благополучия. Но для нашего времени характерны беспорядочные моральные искания. Они придают моральную окраску стремлению к власти и богатству, а когда к этому добавляется еще и научное обоснование, оно оказывается неизбежным как высшее и окончательное назначение человека. Стремление к всеобщности, характерное для этой тенденции, не оставляет места для гражданских свобод, при этом всякая культурная деятельность оказывается подчиненной задаче достижения благосостояния. В такой ситуации любое открытие уже нельзя оце-

---

<sup>79</sup> Whitehead A. N. *Science and the Modern World*. Cambridge, 1926. P. 63.

нивать с помощью критерия интеллектуальной страстности, о нем можно судить лишь по тому вкладу, какой оно вносит в укрепление общественной власти и повышение уровня жизни. Тем самым наука теряет самостоятельную ценность.

Итак, философское движение, основанное на стремлении к научной строгости, стало угрозой для положения самой науки. Это внутреннее противоречие является следствием неверно направленной интеллектуальной страстности – стремлением достичь абсолютно безличного знания, которое не признает существования личности и дает нам картину Вселенной, где сами мы отсутствуем. В такой Вселенной никто не способен создавать и поддерживать научные ценности, поэтому здесь нет и науки.

История заблуждений Лапласа подсказывает нам критерий основательности научного знания. Наши понятия о человеке и обществе должны отражать то обстоятельство, что их формирует человек, и способствовать укоренению этого факта в общественном сознании. Только доверяясь интеллектуальной страсти в процессе изучения человека, мы можем сформировать понятия о человеке и обществе, в которых будет запечатлена эта страстность, являющаяся гарантией свободы культуры в обществе. Такого рода самоуверенность будет реальным ориентиром для всякого знания о живых существах.

### 3. Эвристическая роль страстности

До сих пор я описывал только *дифференцирующую* функцию интеллектуальной страстности. Наряду с этим существует еще одна функция, которую мы можем обнаружить, вернувшись к цитате из сочинения Кеплера.

Интеллектуальная страстность служит не просто подкреплению существования гармонии, которая открывает безграничную перспективу будущих открытий, но также указывает на возможные конкретные результаты, на достижение которых, быть может, уйдут годы труда ученого. При этом видение научной ценности оборачивается способностью открыть ее, точно так же как восприимчивость художника рождает его творческие способности. Такова *эвристическая* функция научной страстности.

Вся жизнь настоящего ученого нацелена на то, чтобы докопаться до истины. При этом опорой ему служит эвристическая страстность. Труд ученого является творческим, поскольку он меняет наше видение мира и углубляет его понимание. Это изменение необрати-

мо. Однажды решенная мною задача никогда больше не поставит меня в тупик; мне не надо угадывать то, что я уже знаю. Совершив открытие, я уже не смогу видеть мир в прежнем свете. Другими стали мои глаза, и сам я стал другим: я иначе вижу и иначе мыслю. Я преодолел разрыв между проблемой и открытием.

Большие открытия перестраивают всю систему наших представлений. Поэтому достичь открытия, опираясь на привычную систему понятий, логически невозможно. Это еще раз убеждает нас в том, что открытие – творческий акт в том смысле, что его нельзя достичь прилежным выполнением какой-либо заранее известной и доступной определению процедуры. Этот факт подкрепляет нашу идею экстравагантности мышления ученого. Применение же правил может помочь в суммировании научных знаний, но не в развитии оснований науки. В последнем случае мы должны преодолеть логический разрыв между проблемой и ее решением, опираясь при этом на недоступный определению импульс эвристической страстности; при этом неизбежное изменение претерпевает также наша интеллектуальная личность. Это намерение изменить свою личность должно опираться на определенный мотив или страстность. Экстравагантность мышления ученого не может не сочетаться со страстностью.

Слова Кеплера свидетельствуют также и о том, что страстное стремление к истине может толкнуть и на ложный путь. Кеплер ликовал, открыв в небесных орбитах соответствие пяти правильным многогранникам; он думал, что расстояния шести известных ему планет до Солнца соответствуют размерам шести последовательно взятых платоновских тел, измеренным радиусами вписанных и описанных сфер. Это нонсенс, и сегодня тоже мы стали бы рассматривать это как нонсенс, как бы точно эти соотношения ни соответствовали фактам. Мы поступили бы так просто потому, что мы уже не верим, что лежащая в основе Вселенной гармония раскрывается в столь простых геометрических отношениях<sup>80</sup>.

---

<sup>80</sup> Я уже раньше (см.: *Polanyi M. The Logic of Liberty*. Chicago–London, 1951. P. 17.) ссылался на опубликованную в журнале «Nature» (1940. Vol. 146. P. 620) таблицу, которая должна была свидетельствовать о том, что продолжительность беременности у различных грызунов (в днях) выражается в числах, кратных числу  $\pi$ . Я говорил там же, что, сколько бы ни было доводов в пользу этого, они нас не убедили бы в реальности данного соотношения. До настоящего времени приверженцы оккультных наук нередко выдвигают числовые закономерности, на которые ни один ученый не станет обращать внимания.

Но хотя эта картина Вселенной ввела Кеплера в заблуждение, она была все же достаточно близка к истине, чтобы подвести его к открытию трех законов планетарного движения. Поэтому Кеплер остается для нас великим ученым, несмотря на его ошибочную интерпретацию планетарных орбит с помощью платоновских совершенных тел. Но когда он начинает говорить о таких вещах, как разум, находящийся в Солнце и слушающий музыку сфер, и когда он приписывает каждой планете определенный музыкальный тон, тогда он является для нас уже не ученым, а мистиком. Здесь проходит граница между ошибками двух типов: *научными предположениями*, которые оказались *неверными*, и *ненаучными догадками*, которые оказываются не просто ложными, но и *некомпетентными*.

Таким образом, интеллектуальная страстность может повести по неправильному пути, как это было с Лапласом, когда он формулировал свой объективистский идеал. Но даже когда она ведет нас по верному пути, как в случае с Кеплером, определенные импульсы могут приводить к отклонениям. Следующий пример покажет, сколь тесно переплетены достоверные и иллюзорные компоненты интеллектуальной страстности в работе даже крупнейших ученых и в каком смысле мы можем их вообще различать.

В своих рассуждениях, приведших к открытию теории относительности, Эйнштейн вслед за Э. Махом стремился освободиться от ложных допущений, свойственных традиционным понятиям пространства и времени, заменив их откровенно искусственным представлением, в котором вместо принципа абсолютного покоя фигурировал принцип абсолютной константности скорости света. Не побоявшись пойти наперекор здравому смыслу, который является данью привычки, Эйнштейн принял такую картину мира, в которой электродинамика движущихся тел неожиданно оказалась свободной от всех аномалий, неизбежно возникавших при использовании традиционных представлений о пространстве и времени. Интеллектуальное совершенство этой концепции Эйнштейн воспринял при дальнейшем обобщении своего видения, и он пришел к целому ряду новых и поразительных выводов. Такого типа совершенство в науке было необычным, поскольку за ним стояла абсолютно новая концепция реальности. Представление о распространении электромагнитных колебаний без колеблющейся среды было вызовом механистическому мировоззрению, утвердившемуся в физике со времен Галилея и Ньютона.

Это совершенство нового типа легло в основу современных представлений о реальности, определенной математически.

Но зоркость Эйнштейна позволила ему не исключать и другие подходы. В том же 1905 году, когда была опубликована его первая работа по теории относительности, он разрешил и проблему броуновского движения, исходя из механического представления молекулярного движения. В этой теории, подтвержденной вскоре экспериментально Перреном, атомы снова стали рассматриваться как материальные частицы, что явно противоречило операционализму Маха. Однако механический характер молекулярных взаимодействий, блестяще подтвердившийся в данном случае, стал камнем преткновения, когда Эйнштейн отказался признать реальность квантовомеханических вероятностных соотношений. Он настаивал, что каждое индивидуальное событие на молекулярном уровне должно определяться своей специфической причиной, и в этом, видимо, ошибался.

Итак, в подходе и Кеплера, и Эйнштейна мы видим присутствие интеллектуальной страстности, подкрепленной убежденностью. Эти страстность и убежденность, приводившие их как к триумфам, так и к ошибкам, были для них чем-то личностным, даже если они сами были убеждены в их всеобщей значимости. По моему глубокому убеждению, они были правы, следуя этим импульсам, несмотря на риск ошибиться. И все-таки: то, что из их труда я сегодня принимаю как истинное, я принимаю лично, потому что и меня влечет страстность и убежденность, подобные тем, что влекли их; и в свою очередь я считаю вообще значимыми мои побуждения, несмотря даже на то, что мне приходится допустить возможность их ошибочности.

Различие между некомпетентностью и ошибкой играет большую роль в организации научных исследований. Это ясно из следующей инструкции Лондонского королевского общества для рецензентов: «Нельзя рекомендовать отвергнуть статью просто потому, что рецензент не согласен с содержащимися в ней мнениями или выводами, если только не будет неопровержимо показано, что она основана на ошибочных рассуждениях или экспериментальной ошибке».

#### **4. Совершенство и красота**

Однако мне еще надо преодолеть одно серьезное возражение, справившись с которым, подобно Демосфену, я смогу говорить в полный голос. Математические теории физики суть формальные системы, которые могут применяться к опыту, посредством символических операций. Крупные открытия иногда делаются таким пу-

тем. Это произошло, например, когда Адаме и Леверрье вычислили на основе ньютоновской механики место, где должен быть Нептун, или когда Вант-Гофф вывел законы химического равновесия из второго начала термодинамики. Однако можно существенно облегчить такие операции, если перенести формальную систему на язык более удобных в обращении терминов. При этом красота и эффективность системы возрастают, хотя сфера ее применения как теории не расширяется. Таким путем мы можем достичь большей экономии и простоты в нашей системе понятий, получив от этого удовлетворение как от проявления интеллектуальной утонченности, хотя нового знания при этом мы не получим.

Такое рассуждение, по-видимому, делает сомнительным выдвинутый мною тезис, что интеллектуальное совершенство теории является знаком того, что она адекватно отражает реальность. В таком случае не оправдывается ли в конечном счете положение Маха о том, что преимущество теории заключается просто в экономности описания наблюдаемых фактов?

Этот вопрос поднимали уже современники Коперника, обсуждая его систему, которую я в первой главе этой книги приводил в качестве примера интеллектуального совершенства, свидетельствующего об адекватном отражении реальности. За несколько лет до опубликования коперниканской теории лютеранский пастор из Нюрнберга по имени Андреас Осиандер стал настойчиво внушать Копернику, что его система имела лишь чисто формальное преимущество перед птолемеевой. Неизвестно в точности, какими средствами, но только Осиандеру в самом деле удалось добиться, чтобы его взгляд был принят в обращении к читателю, помещенном в начале книги Коперника. Мы также не знаем, что думал об этом Коперник, поскольку в момент выхода его книги он лежал на смертном одре. Осиандера же побудило вмешаться воззрение, которое часто защищали в период позднего средневековья и которое сейчас знакомо нам как позитивистская доктрина: «гипотезы – это не догматы веры», но всего лишь «основания для вычислений», так что неважно, правильны они или ложны, лишь бы они давали точное воспроизведение наблюдаемых движений. Эти формулировки взяты из письма, написанного Осиандером в 1541 году, где он умоляет Коперника избежать конфликта с тогдашней аристотелевской и теологической ортодоксией, приняв конвенционалистскую интерпретацию своей теории.

Уже самые ближайшие последователи Коперника решительно отвергли эту интерпретацию. Джордано Бруно назвал ее созданием



невежественного и самоуверенного осла. С этим согласился Галилей. Кеплер заявил: «Нелепая выдумка – объяснять природные явления мнимыми причинами». Спор вызвал у противников этой выдумки страсти вплоть до готовности пожертвовать собой. Отстаивая коперниканскую точку зрения, Джордано Бруно развил ее в картину неограниченного множества миров, солнечных систем, превосхитившую современное представление о звездных системах. Через пятьдесят семь лет после смерти Коперника Бруно был сожжен заживо за свои убеждения. Галилея в течение ряда лет тоже преследовали за то, что он считал коперниканскую систему истинной, а не просто гипотезой ради удобства; он никогда искренно так и не отказался от этого взгляда.

Шла ли здесь речь только о словах? Было ли здесь дело только в правильном употреблении слова «истинный»? В действительности обе стороны были согласны в том, что называть «истинным» – то, что адекватно отражает реальность и многократно подтверждается впоследствии. Поэтому, имея в виду последующее развитие астрономии, я считаю, что коперниканцы были правы, утверждая истинность новой системы, а аристотелеанцы и теологи ошибались, признавая за этой системой только формальные преимущества<sup>81</sup>.

Эта длительная дискуссия продемонстрировала сложность и важность вопроса. Мы не устраним затруднение, если скажем, что истинное открытие характеризуется полезностью или плодами, которые оно приносит, в то время как совершенствование формы бесплодно. Не поддающуюся учету способность истины говорить нам о реальном мире невозможно определить в терминах пользы, если только не определить само «полезное» через эту способность. Плодами птолемеевой системы на протяжении тысячелетия были *ошибки*; астрология была плодотворной как источник *дохода* для астрологов на протяжении двух с половиной тысяч лет. Когда мы говорим о пользе от учения Коперника, мы имеем в виду, что плоды, принесенные им, суть сама *истина*, и только таким образом сможем мы отличить полезность коперниканской системы в сравнении с полезностью птолемеевой системы или астрологии. Только таким может быть смысл «полезности», приписываемой коперниканской системе.

---

<sup>81</sup> Эдмунд Уиттейкер указывает, что вопреки распространенному мнению теория относительности не ослабляет значения коперниканской системы с точки зрения физики: коперниканские оси вращения являются инерциальными, птолемеевские же нет, а Земля вращается по отношению к локальным инерциальным осям (Whittaker E. Obituary Notice on Einstein // Biogr. Mem. Roy. Soc. 1955. P. 48).



Однако и в том случае, если «полезность» рассматривается как способность вести к новым истинам, она все равно не характеризует истину как таковую. Коперниканство вполне могло бы служить источником истины в том же смысле, в каком книга Ездры служила Колумбу, даже если бы оно само было ложно. Коперник не случайно оказался предтечей Кеплера и Ньютона: открытия последних стали возможными *вследствие* истинности системы Коперника. Мы говорим «истинный», чтобы выразить не поддающуюся учету способность коперниканской системы раскрывать реальность, способность, которую последователи Коперника противопоставляли осияндеровской интерпретации коперниканской системы. Такое понимание истинности было для них единственно возможным основанием полезности.

Таким образом, заменять «истинность» «полезностью» некорректно. Больше того, это бессмысленно, потому что при этом возникает явно абсурдная идея, будто полезность есть нечто более конкретное и четко ограниченное, чего можно достичь, не достигнув истины. Ведь на той стадии, когда мы размышляем о достоинствах открытия, мы еще не знаем, какие оно принесет плоды. К тому времени, когда Ньютон опубликовал свои «Principia», правота Коперника была для всех уже очевидна. Но сам Коперник и его последователи, к которым принадлежал и Ньютон, убедились в ней гораздо раньше. Свойство же системы Коперника отражать истину, в которой они убедились, не могло заключаться в ее полезности, выясненной наблюдением лишь *впоследствии*. Попытка заменить убежденность коперниканцев в истинности теории констатацией ее полезности напоминает совет Скияночника искать Снарка по его привычке обедать на другой день. Признак подлинного открытия – это не его полезность, а предвосхищение этой полезности.

Поскольку удачное переформулирование некоторой теории может в значительной мере способствовать выведению из нее новых результатов, можно допустить, что и прогресс в формальной области приносит свои плоды, хотя не в том же смысле, в каком их ожидают от нового открытия те, кто принимает его в качестве истинного. Однако это возражение против предвосхищения полезности и плодотворности как критерия подлинного открытия полностью отпадает, когда формальное усовершенствование столь значительно, что его создание равносильно открытию. Примером этого могут служить системы Даламбера, Мопертюи, Лагранжа и Гамильтона, представлявшие собой по-новому изложенную ньютоновскую механику. Подобные открытия обычно сопровождаются или подготавливаются успехами в математике, а их оценка зиждется на тех же качествах,

которые их роднят скорее с открытиями математическими, нежели естественнонаучными. Поэтому признание открытий формального характера в некоторых физических теориях не снимает, хотя несколько осложняет различие между чисто формальным изяществом теории и ее интеллектуальной красотой, по-новому отражающей объективную реальность.

Однако, углубившись в историю учения Коперника и теории относительности, я слишком отклонился от исходного пункта своего анализа. Поэтому пока остановимся и прежде всего дополним приведенные примеры другими случаями, иллюстрирующими природу теоретического открытия в физике и различие между таким открытием и достижениями чисто формального характера.

[...]

Таким примером может служить основанная исключительно на соображениях, связанных с интеллектуальной красотой, идея Луи де Бройля (1923) приписать имеющим все частицам волновую природу.

Профессора (в том числе Поль Ланжевен), которым де Бройль представил свою работу на соискание докторской степени, сомневались, признать ли эту идею, и обратились за советом к Эйнштейну. Тот признал ее научную ценность, и автору была присуждена научная степень<sup>82</sup>. Но никто в то время не понял, что из формул де Бройля сле-

---

<sup>82</sup> Этот рассказ, основанный на собственных моих воспоминаниях, в главном подтверждается Л. де Бройлем в книге: L. de Broglie. *Le Dualisme des Ondes et des Corpuscules dans L'Oeuvre de Albert Einstein*. Paris, Institut de France, Academic des Sciences, 1955, P. 16–17. Де Бройль добавляет, что его работа, скорее всего, еще долгое время оставалась бы неизвестной, если бы Эйнштейн затем не сослался на нее (в своей статье 1925 года – см. там же, С. 18). Единственный доживший до наших дней член совета по присуждению докторской степени Шарль Моген сообщает, что хотя он признал оригинальность и глубину мысли претендента на степень, но, «когда диссертация представлялась, я не верил в физическую реальность волн, соответствующих материальным частицам. Я предпочитал видеть в них чисто умственные конструкции... Только после экспериментов Дэвиссона и Джермера (1927) и Дж. П. Томсона (1928) и только увидев прекрасные фотографии (дифракция электронов в тонких слоях окиси цинка), полученные Понтом в Эколь Нормаль, я понял, сколь непосредственной, смехотворной и нелепой была моя точка зрения (см. в кн.: Louis de Broglie und die Physiker. Hamburg, 1955. S. 192 немецкий перевод с французского оригинала: Louis de Broglie: Physicien et Penseur).

дует, что потоки электронов будут давать дифракционную картину, сходную с той, какую дают рентгеновские лучи. Этот вывод впервые был сделан В. Эльзассером в 1925 году.

В математической теории, с помощью которой Дираку в 1928 году удалось согласовать квантовую механику с теорией относительности, заметны были некоторые непонятные моменты, которые впоследствии интерпретировались как описания позитрона, а в 1932 году эту же частицу независимо открыл К. Д. Андерсон. Среди примеров такого рода можно привести работу Уилларда Гиббса, которая считалась чисто формальной, пока Б. Рузевум не расширил сферу применения фазового правила. Не надо забывать, что история науки сохраняет только случаи с благополучным концом, но гораздо чаще встречаются формальные умозрения, которые ни к чему не приводят.

Подведем некоторые итоги. Полагаю, что три вещи мы уже установили почти несомненно: возможность истинного познания природы на основе интеллектуальной красоты; насущную необходимость различать между этой красотой и чисто формальным изяществом; зыбкость границы между первой и вторым, в результате чего даже самым проницательным ученым бывает трудно провести эту границу.

На этих выводах я мог бы остановиться, чтобы вернуться к этим размышлениям в дальнейшем. Однако боюсь, убедительность моих доводов способна вызвать у многих раздражение. Я много раз наблюдал лица слушателей в университетской аудитории, на которых во время моего рассказа об интуитивных открытиях появлялось выражение скуки и недовольства; затем какой-нибудь иронический голос задавал вопрос: считает ли лектор, что в экспериментах есть какая-то польза? И другой вопрос: не будут ли, исходя из приведенных оснований, столь же оправданными объяснения в терминах астрологии? Эти вопросы заслуживают внимания.

Ответ на первый из них заключается в том, что опыт – это необходимый ориентир в процессе познания природы, даже если он еще не определяет, каким должно быть это познание. Эйнштейн говорит об «*ein intuitives Heranfühlen an die Tatsachen*»: я бы назвал это нащупыванием значения фактов. Эмпирические ориентиры в познании определяют то легко ускользающее и тем не менее решающее различие, которое существует между чисто формальным достижением и творческим проникновением в природу вещей. Откуда же происходит зыбкость этого различия? Она является отражением того факта, что, имея дело с высокими достижениями науки, мы никогда не можем точно определить, каково их значение и имеют ли

они его вообще. Эта неопределенность не исчезает, а только ограничивается, когда мы наконец решаемся принять теорию в качестве истинного суждения о природе. Ибо, хотя, принимая такое решение, мы делаем ставку на определенные убеждения, однако такие убеждения не будут иметь отношения к реальности, пока сфера их приложения остается неопределенной.

На второй вопрос: почему следует предпочесть науку астрологии? – коротко ответить невозможно. Вся моя книга есть не что иное, как поиск обоснованного ответа на вопрос такого рода. В результате я смогу утверждать: «Я не принимаю объяснений в терминах астрологии, ибо не верю в их истинность». И это утверждение уже не будет ни догматическим, ни тривиальным.

## 5. Научные разногласия

Стремление убеждать других, как и эвристический порыв, из которого оно происходит, также оказывается перед лицом логического разрыва. В той мере, в какой открыватель предался новому видению действительности, он отделил себя от других, мыслящих еще по-старому. Его стремление убеждать побуждает теперь его преодолеть разрыв между ними и собой путем обращения других в свой способ видеть вещи, подобно тому как его эвристическое стремление побуждало его преодолевать эвристический разрыв, отделявший его от открытия.

Отсюда мы видим, почему научные разногласия никогда не остаются всецело внутри науки. Когда дело касается новой системы мышления о целом классе фактических (как предполагается) данных, встает вопрос, следует ли в принципе принять или отвергнуть эту систему. Те, кто ее отвергнет на неопровержимых для них основаниях, неизбежно будут рассматривать ее как плод полной некомпетентности. Возьмите, например, такие предметы современных научных споров, как психоанализ Фрейда, априорная система Эддингтона или «Границы ума» Раина. У каждого из упомянутых авторов была своя концептуальная схема, посредством которой он идентифицировал факты и в рамках которой он строил свои доказательства; каждый выражал свои концепции с помощью присущей только ему терминологии. Каждая такая схема относительно устойчива, ибо может объяснить большинство признаваемых ею за установленные данные; и она достаточно последовательна, чтобы оправдать, к радости своих сторонников, пренебрежение теми дей-

ствительными или кажущимися фактами, которых она истолковать пока еще не в силах. Соответственно, эта схема изолирована от всякого действительного или предполагаемого знания, базирующегося на других представлениях об опыте. Две конфликтующие системы мысли отделены одна от другой логическим разрывом в том же смысле, в каком проблема отделена от разрешающего ее открытия. Формальные операции, основанные на одной интерпретирующей схеме, не могут доказать какого-либо утверждения тому, кто исходит из другой схемы. Приверженцы первой схемы не смогут даже добиться того, чтобы приверженцы второй их выслушали, поскольку для этого тех надо сначала обучить новому языку, а никто не будет учить новый язык, пока не поверит, что он нечто означает.

Враждебная аудитория фактически может даже сознательно отказать рассматривать новые концепции (такие, например, как те, которые были введены Фрейдом, Эддингтоном или Райном) именно потому, что ее представители опасаются, что, если только они примут такую канву для рассуждений, она доведет их до выводов, которые для них неприемлемы. Сторонники новой системы взглядов могут убедить свою аудиторию только посредством завоевания ее интеллектуальной симпатии по отношению к доктрине. Те, кто слушают с сочувствием, смогут открыть для себя то, чего они в противоположном случае никогда бы не поняли. Такое приятие нового есть эвристический процесс, акт, в котором личность изменяет себя, следовательно (в той мере, в какой это так) – это акт обращения. В итоге появляются ученики, образующие школу, представители которой на данный момент оказываются изолированными от всех внешних для школы ученых логическим разрывом. Они думают иначе, говорят на другом языке, живут в другом мире; по меньшей мере одна из двух образующихся таким образом школ для этого периода времени и в той мере, в какой все это имеет место, оказывается (будь то обоснованно или нет) исключенной из научного сообщества.

Теперь мы можем также видеть огромные трудности, которые иногда возникают при попытке убедить других принять новую научную идею. Мы видели, что в той мере, в какой эта идея представляет собой новый способ рассуждения, мы не можем убедить в ней других формальной аргументацией, потому что до тех пор, пока будем рассуждать с ними, используя их логическую схему, мы никогда не сможем побудить их оставить эту схему. Поэтому к доказательству необходимо добавить формы убеждения, которые могли бы привести к обращению противников. Отказ начинать с оппонентом

разговор в соответствии с его собственной манерой аргументации необходимо тогда оправдывать путем изображения этой манеры как чего-то совершенно бессмысленного.

В столкновении интеллектуальных страстей каждая сторона неизбежно будет подвергать нападкам личность оппонента. Эти конфликты часто выглядят не как подлинно научные споры, но как конфликты между конкурирующими способами научного видения или же между научными ценностями и вненаучными интересами, незаконно вмешивающимися в подлинный процесс научного исследования.

Приведу здесь для иллюстрации данного положения вещей четыре примера подобного рода разногласий. Первым примером может служить спор о коперниканстве, на который я уже имел случай сослаться. Другие три относятся к девятнадцатому столетию, а их результаты, как и результаты первого спора, сыграли действенную роль в формировании нашего современного восприятия научных ценностей.

Теории Птолемея и Коперника долгое время противостояли друг другу как две, по существу, законченные системы, отделенные друг от друга логическим разрывом. В течение 148 лет, с момента публикации труда Коперника «Об обращениях небесных сфер» до появления ньютоновских «Принципов натуральной философии», любой известный факт мог объясняться с позиций как той, так и другой теории. В 1619 году открытие Кеплером третьего закона движения планет, возможно, сдвинуло равновесие в пользу теории Коперника<sup>83</sup>, однако отсутствие наблюдений в пользу сезонной вариации угла, под которым видны неподвижные звезды, по-прежнему представляло серьезную трудность для этой теории.

Ошибочный аргумент, что падающие тела не опускались бы на Землю вертикально, если бы она двигалась, был опровергнут Галилеем, однако в своем объяснении приливов, которые он считал решающим доказательством вращения Земли, он сам впал в такого же рода ошибку. Его открытие спутников Юпитера, возможно, было многообещающим, но вряд ли значение этого открытия оправдывало презрительные нападки Галилея на тех, кто отказывался смотреть на эти спутники через его телескоп.

---

<sup>83</sup> Галилей никогда не прибегал к этому доводу, который был сильнейшим из доступных ему. Он, по-видимому, никогда не принимал кеплеровских эллиптических планетарных орбит, вероятно, потому, что его пифагорейские принципы были еще более строгими, чем у Кеплера. См.: *G. de Santillana*, *op. cit.* P. 106 (note 29); 168–170.



Подлинная причина осуждения Галилея лежала в том, что он страстно отстаивал большую научную ценность гелиоцентрической (по сравнению с геоцентрической) точки зрения. Эта позиция усугублялась его резким протестом против авторитета Аристотеля в науке. На стороне противников Галилея был поддержанный здравым смыслом взгляд на Землю как нечто покоящееся, на их же стороне было живое сознание уникальности человека как единственной частицы Вселенной, ощущающей ответственность перед Богом. Их упорное стремление сохранить за человеком местообитание, соответствующее его важности во Вселенной, было эмоциональной силой, которая противостояла интеллектуальному обаянию коперниканства<sup>84</sup>.

Победа учения Коперника привела к тому, что эти претензии были отвергнуты и пресечены как незаконное вмешательство в преследование наукой ее собственных целей, и был установлен принцип, что научной истине не должно быть дела до ее религиозных или моральных последствий. Хотя этот принцип не является неоспоримым, он возобладал в современной науке и до сих пор ему не нашлось эффективной альтернативы. Исход споров об учении Коперника продолжает выступать в качестве убедительного довода в пользу этого принципа<sup>85</sup>.

Другим догматом современной науки, появившимся на ранней стадии ее развития в результате конфликта с аристотелевской и схоластической традициями, служит идеал.

Предполагается, что открытые Галилеем фазы Венеры не могли быть объяснены с помощью системы Птолемея. Но они были совме-

---

<sup>84</sup> Ср. слова Гете в отделе 4 его «Истории учения о цвете» (2-е промежуточное замечание): «Пожалуй, никогда еще к человечеству не предъявлялось большего требования, ибо что только не рассыпалось в прах при признании этих воззрений: второй рай, мир невинности, поэтичности и скромности, свидетельство чувств, убежденность поэтически-религиозной веры. Неудивительно, что со всем этим не хотели расставаться, что любой ценой хотели отвергнуть такое учение, которое тем, кто его принимал, давало право на невиданное до тех пор, да и не желанное свободомыслие и возвышенность взглядов и призывало к этому».

<sup>85</sup> Ср. слова биолога Фишера Р. А.: «Мы пытаемся, насколько это позволяют наши силы, постичь мир с помощью умозаключений, экспериментов и снова умозаключений. В этом процессе совершенно нет места моральным или эмоциональным основаниям для того, чтобы предпочитать один вывод другому» (*Fisher R. A. Creative Aspects of Natural Law. Eddington Memorial Lecture. Cambridge, 1950. P. 15*).



стимы с допущением Тихо Браге о том, что планеты вращаются вокруг Солнца, которое само вращается вокруг Земли. По счастью, в то время не предпринимали никаких опытов наподобие эксперимента Майкельсона – Морли: отрицательный результат такого опыта послужил бы решающим доказательством того, что Земля покоится.

[...]

Я не отрицаю, конечно, что наука постоянно находится в опасности подвергнуться вторжению бесплодных умозрений, против которых надлежит вести бдительную борьбу и изгонять их. Но я считаю, что роль, которую в науке играет личностное знание, делает невозможным формулировку точного правила, посредством которого подобные умозрения можно было бы отличить от надлежаще выполненных эмпирических исследований. Эмпиризм действителен только как принцип, применение которого само по себе образует особую область искусства познания. Некоторые примеры научных споров, в ходе которых принципы научного эмпиризма приобрели их современное значение, покажут нам, насколько противоречивыми и обманчивыми в ряде случаев оказывались притязания эмпиризма.

Одним из крупных событий, способствовавших формированию современной науки, была донкихотовская атака молодого Гегеля на эмпирический метод науки, закончившаяся быстрым разгромом со стороны ученых. В 1800 году группа из шести немецких астрономов, возглавлявшаяся Боде, приступила к поискам новой планеты, которая должна была заполнить пробел между Марсом и Юпитером в числовом ряду расстояний между планетами, открытым Тициусом и известном как закон Боде. Этот ряд получается, если записать сначала число 4, а потом ряд:  $3 \cdot 4$ ,  $2 \cdot 3 \cdot 4$ ,  $2^2 \cdot 3 \cdot 4$ ... и т. д. Для первых восьми членов ряда получаются значения: 4, 7, 10, 16, 28, 52, 100, 196; можно показать, что они прекрасно соответствуют отношениям между расстояниями до Солнца семи известных к 1800 году планет.

[...]

Молодой Гегель презрительно отнесся к исследованию, руководствовавшемуся числовым правилом, которое, будучи лишённым смысла, могло являться только результатом случайного совпадения. Доказывая, что природа, получая свою форму от имманентного ей разума, должна следовать некоторой разумной последовательности чисел, он постулировал, что относительные расстояния планет до

Солнца должны соответствовать пифагорейскому ряду 1, 2, 3, 4 ( $2^2$ ), 9 ( $3^2$ ), 8 ( $2^3$ ), 27 ( $3^3$ ), в котором, однако, он 8 заменил на 16. Отсюда получалось, что планет не может быть больше 7 и что между четвертой и пятой планетами, то есть между Марсом и Юпитером, должен быть большой разрыв. Поиски восьмой планеты с целью заполнить этот разрыв, таким образом, были химерой.

Однако 1 января 1801 года возглавлявшаяся Бодде группа астрономов открыла между Марсом и Юпитером небольшую планету Цереру. После этого в этой же области было открыто еще более 500 мелких планет, и возможно, что это обломки большой планеты, когда-то здесь располагавшейся.

Гегель был приведен в замешательство, а астрономы возликовали. Все это способствовало углублению чувства научной ценности. Но надо понять, что, помимо этого углубления, в победе астрономов было то, из-за чего нам следовало бы ее поддержать. До сих пор остается открытым вопрос, имеет ли закон Бодде какую-то рациональную основу или же он выполнялся до сих пор просто (как думал и Гегель) по совпадению. За последние 20 лет мнения по этому вопросу не раз менялись<sup>86</sup>. Поэтому, может быть, Гегель был прав, отвергая приводившиеся астрономами доводы в пользу поисков новой планеты.

[...]

И все же я соглашусь, что астрономы были правы, а Гегель заблуждался. Почему? Потому что их гипотеза лежала в пределах рациональной научной системы, она из числа таких, которые астрономам, как ученым, подобает строить. Это была гипотеза компетентная и (если закон Бодде хотя бы отчасти подтверждается) даже истинная, в то время как гегелевское умозаключение было вообще ненаучным, *некомпетентным*. К счастью, гегелевская догадка оказалась неверной, а астрономы попали в точку, хотя и возможно, что их гипотеза не оправдывается. Но даже если бы Гегель угадал верно, а астрономы ошиблись, мы все равно отвергли бы его видение реальности, а видение астрономов приняли бы.

Протест ученых против натурфилософии был резким и продолжительным. К середине прошлого столетия господство эмпиризма было уже безраздельным. Но к сожалению, эмпирический метод

---

<sup>86</sup> В 1943 году была сделана попытка интерпретировать закон Бодде рационально, выведя его из теории планетарной системы (Weizsacker. C. F., in «Zs. für Astrophysik». 22. 1944. S. 319).

исследования с сопутствующими ему понятиями о научной ценности и природе реальности далеко не однозначен, а потому его противостоящие друг другу интерпретации вынуждены вновь и вновь вступать друг с другом в конфликт, стремясь преодолеть (каждая со своей стороны) образовавшийся между ними логический разрыв.

И. Г. Вант-Гофф в своей представленной в 1875 году в Утрехтский университет докторской диссертации предложил теорию оптической активности соединений, содержащих асимметричный атом углерода. В 1877 году появился немецкий перевод этого труда с рекомендующим его читателю введением, которое написал Вислиценус, известный немецкий химик и авторитет по вопросам оптической активности. Публикация эта вызвала яростную атаку со стороны Кольбе, другого ведущего немецкого химика, незадолго до того опубликовавшего статью «Знамение времени»<sup>87</sup>, в которой заклеил упадок строго научного образования среди немецких химиков. Этот упадок привел, по его словам, к тому, что вновь пустили побеги «сорняки мнимой ученой и блестящей, но по существу тривиальной и пустой натурфилософии. Будучи уже полвека как заменена точными науками, она теперь снова вынута лжеучеными из чулана человеческих заблуждений и, как некая блудница, переряженная в красивое платье и намушенная, введена украдкой в порядочное общество, к которому она не принадлежит».

В другой статье<sup>88</sup> Кольбе изложил в качестве еще одного примера этого заблуждения работу Вант-Гоффа, которую он «предпочел бы игнорировать, как и многие подобные попытки», если бы не «необъяснимый факт» ее благожелательной рекомендации со стороны такого крупного химика, как Вислиценус.

Итак, Кольбе писал: «Некто д-р Вант-Гофф, работающий в Утрехтской ветеринарной академии, по-видимому, ничего не смыслит в точном химическом исследовании. Он счел для себя удобнее оседлать Пегаса (взяв его напрокат, конечно, из конюшен той же ветеринарной академии) и поведать в своей книге «Химия в пространстве» о том, каким во время его смелого полета на химический Парнас показалось ему расположение атомов в мировом пространстве».

---

<sup>87</sup> Kolbe A. W. H. Zeichen der Zeit // Journ. Fur Praktische Chemie. 1877. № 14. S. 268.

<sup>88</sup> Kolbe A. W. H. Zeichen der Zeit. II. Ibid., № 15. S. 473. Приведенная только что фраза, резюмирующая первую статью, процитирована нами из второй статьи.

Замечания Кольбе по поводу введения, написанного Вислиценусом к теории Вант-Гоффа, дают дополнительное представление о том, каковы принципы его критики. Вислиценус писал о «данном реальном и важном шаге в развитии теории соединений углерода, – шаге органичном и необходимом». Кольбе спрашивает: что такое «теория соединений углерода»? Что имеется ввиду под «шагом органичным и необходимым»? И он продолжает: «Здесь Вислиценус сам себя исключил из рядов ученых, примкнув к недоброй памяти натурфилософам, которых разве что отсутствие медиума отделяет от спиритов».

Мнение ученых в конечном счете отвергло нападки Кольбе на Вант-Гоффа и Вислиценуса, но подозрительное отношение Кольбе к спекулятивной химии («химии на бумаге») по-прежнему разделяется большинством ведущих химических журналов, которые и по сию пору отказываются печатать статьи, не содержащие новых экспериментальных результатов. Химики продолжают недоверчиво относиться к подобным работам, несмотря на то что химия в большой мере основана на умозрениях Дальтона, Кекуле и Вант-Гоффа, первоначально не сопровождавшихся никакими экспериментальными наблюдениями. Но доверяя в достаточной мере своей способности отличить подлинное теоретическое открытие от пустой спекуляции, химики чувствуют себя вынужденными действовать на основании презумпции, исходя из которой они в один прекрасный день, может быть, отвергнут необычайно важную теоретическую работу в пользу сравнительно тривиальных экспериментальных исследований. Настолько трудно даже для специалистов в своей собственной области отличить на основе критериев эмпиризма научное достижение от некомпетентной болтовни.

Сказанное относится не к одним лишь чисто теоретическим открытиям. Знаменитый спор о природе спиртового брожения, начавшийся в 1839 году и продолжавшийся почти сорок лет, показал, что точно с теми же трудностями может столкнуться и верификация экспериментального наблюдения. В 1835–1837 годах не менее четырех наблюдателей (Кеньяр де ла Тур, Швапп, Кютцинг и Тюрпен) независимо друг от друга сообщали, что дрожжи, вырастающие в процессе брожения, не представляют собой химического «осадка», но состоят из живых организмов, имеющих клеточную природу и размножающихся почкованием. Они сделали вывод, что брожение есть физиологическая функция дрожжевых клеток. Однако этот вывод противоречил доминировавшим в то время среди ученых интеллектуальным страстям. В 1828 году Велер синтезировал мочевины из не-

органических веществ, что триумфально опровергло тезис о том, что способность к синтезу присуща (как до тех пор считалось) исключительно живым существам. Вслед за этим Либих заложил основы химического подхода к живому веществу вообще, а Берцелиус обнаружил, что платина способна ускорять происходящие в ее присутствии реакции таким же образом, как дрожжи вызывают брожение.

[...]

Есть серьезные вопросы относительно природы вещей, остающиеся открытыми и по сей день. По крайней мере я считаю, что они остаются открытыми, хотя подавляющее большинство ученых убеждены, что правилен именно тот взгляд, которого они сами придерживаются; всякое возражение против него кажется им недостойным внимания. Можно упомянуть небезызвестный пример с экстрасенсорным восприятием. Доказательства в его пользу теперь игнорируются учеными в надежде, что когда-нибудь можно будет их объяснить как-нибудь проще. Может быть, они в этом и правы, но я уважаю также и тех, кто полагает, что они, возможно, ошибаются. Полезная же дискуссия на данной стадии между ними невозможна.

Возьмем другой пример. Современные неврологи почти без исключения принимают тот взгляд, что все сознательные психические процессы могут быть интерпретированы как эпифеномены цепи материальных событий, происходящих в нервной системе. Некоторые авторы, в том числе д-р У. Мейс<sup>89</sup>, я сам<sup>90</sup> и профессор Р. О. Капп<sup>91</sup>, пытались доказать, что это логически неприемлемо; но насколько я знаю, только один невролог, а именно профессор Дж. Экклс, развил эту мысль в улучшенную неврологическую модель мозга, введя понятие о вмешательстве, посредством которого воля детерминирует выбор между альтернативными решениями<sup>92</sup>. Все другие неврологи пренебрежительно игнорируют эту идею, которую действительно трудно было бы конструктивно обсуждать с их точки зрения.

---

<sup>89</sup> Mays W. Mind-like Behaviour in Artefacts and the Concept of Mind // Brit. J. L. Phil. Sc. № 3. 1952–1953. P. 191.

<sup>90</sup> Polanyi M. The Hypothesis of Cybernetics // Brit. J. L. Phil. Sci. № 2. 1951–1952. P. 312.

<sup>91</sup> Kapp R. O. The Observer, the Interpreter, and the Object Observed // Methodos. № 7. 1955. P. 3–12.

<sup>92</sup> Eccles J. C. The Neurophysiological Basis of Mind Oxford. 1953. Ch. VIII. P. 261.

У некоторых читателей приведенные мною примеры, возможно, вызовут раздражение, так как они верят, что наука дает нам процедуру, посредством которой любая из таких проблем может быть решена с помощью систематических и бесстрастных эмпирических исследований. Однако, если бы дело обстояло так, у них не было бы причин на меня раздражаться: мои доводы никого не могли бы убедить и их можно было бы спокойно игнорировать.

Во всяком случае, я хочу, чтобы было вполне ясно, на чем я здесь настаивал. Я сказал, что интеллектуальная страстность содержит в себе момент активного утверждения. В науке она утверждает научный интерес и ценность определенных фактов, подчеркивая в то же время отсутствие такого интереса и ценности применительно к другим фактам. Эта *селективная* функция (при отсутствии которой вообще нельзя было бы определить, что такое наука) тесно связана с другой функцией тех же эмоций, дополняющей их когнитивное содержание волевым компонентом. Это их *эвристическая* функция. Эвристический импульс связывает наше признание научной ценности с видением реальности, которое ориентирует нас в нашем исследовании. В то же время эвристическая эмоция служит главным источником оригинальности как силы, побуждающей нас покидать общепринятую схему интерпретации и соглашаться (преодолевая при этом логический разрыв) на использование новой схемы. Наконец, эвристическая эмоция часто имеет тенденцию превращаться (и часто это превращение становится неизбежным) в страсть к *убеждению*, главный источник всех споров по фундаментальным вопросам.

Я не отношусь с восторгом к взрывам подобного рода эмоций. Мне не доставляет удовольствия видеть, как ученый старается сделать своего оппонента объектом интеллектуального презрения или заставить его замолчать, чтобы привлечь внимание к самому себе. Однако я признаю, что подобные средства ведения спора, возможно, являются трагически неизбежными.

## 6. Предпосылки науки

Теперь мы можем задать вопрос: в какой мере оспариваемые принципы рассмотренного нами типа могут браться в качестве предпосылок науки? Можно ли сказать, что науки основываются на доступных выявлению предпосылках, будь то принципы правильного рассуждения или основные тезисы о природе вещей? Сначала я (на основе рассуждений, подобных тем, которые проведены в ходе пред-

шествовавшего анализа) изложу эту проблему так, как она предстает на мой взгляд. Мы уже видели, насколько шатко, например в научном исследовании живых существ, равновесие между требованиями, внутренне присущими самой предметной области, и стремлением к точности и рациональности и как тенденция к универсальной механистической концепции природы может угрожать полным искажением нашего представления о человеке. Мы видели и другие примеры (в трудах Кеплера и Эйнштейна), которые показывают, каким образом даже в наиболее глубоких усмотрениях научной истины могут позже выявиться элементы фундаментального заблуждения.

Я упоминал о целом ряде крупных открытий умозрительного плана, красноречиво свидетельствовавших о способности интеллектуальной красоты вести нас к познанию реальности. В то же время часто такие открытия могут остаться непризнанными со стороны самых опытных специалистов; и никто, не исключая и авторов этих открытий, не бывал в состоянии сразу понять, что из них следует. Затем я продемонстрировал неустойчивость критериев научной ценности на примере великих научных споров прошлого. Мы видели, что результаты этих споров наряду с другими переворотами в науке дают критерии для истолкования наших сегодняшних разногласий, хотя в конечном счете нам по-прежнему самим приходится решать, в какой мере мы примем или модифицируем это истолкование. Дело в том, что в истории науки (да и в истории любой человеческой деятельности) в конце концов тот, кто пишет эту историю, должен одобрять или пересматривать все предшествующие оценки полученных результатов, а вместе с тем он должен откликаться и на современные темы, о которых раньше не думали. Традиции передаются из прошлого, но они суть наши собственные истолкования прошлого, к которым мы пришли в контексте непосредственно наших проблем.

Общие критерии научной ценности, которые можно вывести из рассмотренных нами исторических случаев, можно попытаться рассмотреть как весьма подходящий пример предпосылок науки. Коперник и его противники, Кеплер и Эйнштейн, Лаплас и Джон Дальтон, Гегель и Боде, де Бройль и Дирак, Вант-Гофф и Кольбе, Либих и Пастер, Эллиотсон и Брэд – все эти и многие другие ученые придерживались определенных, предположительно научных представлений о природе вещей и о присущих научному исследованию методе и цели. Эти критерии и оценки для их приверженцев указывают на тот тип вопросов, который им представляется разумным и интересным изучать, на понятия и соотношения, которые должны



быть обоснованы в качестве достоверных, даже если этому, по-видимому, противоречат некоторые факты (или наоборот, должны быть отброшены как невероятные, даже если имеются очевидные свидетельства в их пользу).

Принимаемые нами методы научной процедуры, с одной стороны, и отстаиваемые нами научные принципы оценки – с другой, взаимнообусловлены, потому что мы действуем согласно тому, что (как мы ожидаем) имеет место, а свои ожидания преобразуем согласно успехам, которых достигаем с помощью упомянутых методов. Соответственно этому и наши убеждения, и оценки функционируют совместно, будучи предпосылками в нашем исследовательском стремлении. Однако как в точности определить их роль в данном плане? Целесообразно было бы признать предпосылками исследовательского стремления общие представления и цели, влияющие на характер будущего научного исследования. Но «предпосылка» – логическая категория; она указывает на утверждение, логически предшествующее другому, для которого оно и есть предпосылка. Соответственно, общие представления и цели, подразумеваемые процессами осуществления и подтверждения научного открытия, суть его предпосылки, даже если они после открытия уже не остаются такими же, как до первых серьезных замыслов провести данное исследование. Только в этом парадоксальном смысле, по-видимому, мы и можем вообще говорить о предпосылках науки. Но я бы хотел сначала развить тот же принцип вкратце применительно к повседневному знанию.

Естествознание имеет дело в основном с фактами, заимствованными из обычного опыта. Поэтому методы, с помощью которых мы устанавливаем факты в нашей повседневной жизни, логически предшествуют специальным предпосылкам науки, и их надо учитывать при полном перечислении *этих* предпосылок. Наши глаза стремятся увидеть то, что стоит увидеть, и в этом стремлении их подталкивают и направляют определенные нормы интеллектуального удовлетворения; те же нормы руководят и нашими мыслями, формируют наши понятия о вещах; все эти нормы, равно как и передаваемые повседневным описательным языком мнения относительно природы вещей, образуют часть предпосылок науки, хотя мы должны допускать возможность пересмотра (в науке) этих норм и мнений. С другой стороны, допущение постоянства в природе, несомненно, не является достаточной предпосылкой для развития естествознания. Это допущение дает нам основания опираться на факты и мыслить о Вселенной как об агрегате фактов. Но фактуальность – это не наука.

Только сравнительно немногие конкретные факты суть факты научные, в то время как огромная масса всех остальных фактов лишена научного интереса. Поэтому такие принципы, как принцип «единообразия природы» (Дж. С. Милль) или «ограниченного разнообразия» (Дж. М. Кейнс), которые могут объяснить фактуальность, не могут *сами по себе* объяснить возможность естествознания. Астрология и магия в такой же степени, как естественные науки, опираются на «единообразие природы», хотя наукой отвергаются «факты», признаваемые астрологами и знахарями.

Я говорил, что предпосылки науки неявно предполагаются в практике научных исследований и в принятии их результатов в качестве истинных. Это справедливо и относительно таких предпосылок, как «единообразие природы» или ее «ограниченное разнообразие». В самом деле, оценить то, что имеется в виду в этих предпосылках, можно только при условии, что мы нередко сталкиваемся с фактами хотя бы и однократными, но сохраняющимися в течение определенного промежутка времени или же повторно встречающимися в разных местах и в разное время. Концепции единообразия или ограниченного разнообразия Вселенной были бы для нас совершенно непонятны, если бы мы жили в газообразной Вселенной, в которой невозможно было бы различить ни четко очерченных, ни повторных фактов. Мы не знаем логических предпосылок фактуальности и не верим в них *до тех пор, пока* не начнем устанавливать факты: напротив, эти предпосылки распознаются, *когда мы размышляем о методе, с помощью которого мы устанавливаем факты*. Сначала мы должны признать факты, которые позволяют осмыслить источники информации, полученной из опыта, и только после этого дедуцировать из этих фактов предпосылки данного процесса осмысления. Поскольку процесс раскрытия логического консеквента неизбежно включает элемент неопределенности, знание об этом antecedente всегда менее достоверное, чем знание о его консеквенте. Не то что бы мы верили в существование фактов, потому что до того и с большей определенностью верили в какие-то эксплицитные логические предпосылки этого существования; наоборот, в определенные эксплицитные предпосылки фактуальности мы верим только потому, что обнаружили их включенность в нашу веру в существование фактов.

Как мы увидим, та же своеобразная логическая структура применима и к более специфическим предпосылкам *науки*, и даже гораздо шире – к логическим antecedентам всех неформальных психи-

ческих процессов, в том числе некоторых входящих как компоненты в любой рациональный акт человека. Простейшей иллюстрацией данной структуры могут служить такие практические навыки, как плавание, езда на велосипеде или игра на пианино. Если мы здесь вспомним данный выше анализ этих навыков, то наши формулировки относительно своеобразия логической структуры будут выглядеть уже не столь парадоксально. О плавании можно сказать, что оно предполагает принцип «удержания тела на плаву с помощью сохранения избытка воздуха в легких»; можно установить определенные операциональные принципы езды на велосипеде и игры на пианино и таким же образом рассматривать их как предпосылки, лежащие в основе данных действий. Однако, как мы видели, мы приобретаем эти навыки и упражняемся в них без какого-либо предшествовавшего фокального знания об их предпосылках. В самом деле, невозможно ни раскрыть предпосылки какого-либо навыка, еще не воплощенного в действии, ни даже понять их, если кто-то другой будет их объяснять; невозможно до того, как мы сами освоим этот навык на опыте (наблюдая, как другие это делают, или упражняясь сами). Таким образом, действуя в соответствии с навыком, мы опираемся на предпосылки, фокально нами не сознаваемые, но известные нам на инструментальном уровне как часть нашего овладения этим навыком и в то же время доступные для последующего фокального осознания, если мы будем анализировать тот путь, которым мы добились успеха (или того, что считаем успехом) в данном навыке. Правила достижения успеха, которые мы выводим при таком анализе, могут помочь нам усовершенствоваться в этом навыке и учить ему других, но только при условии, что правила эти прежде будут вновь интегрированы в тот навык, максимумами которого они служат. Ни один навык не может быть освоен из одних своих эксплицитно изложенных правил, тем не менее такие правила могут весьма помочь в навыке, если будут применяться на инструментальном уровне, в контексте умелого выполнения этого навыка.

Соответственно мы можем следующим образом улучшить нашу данную ранее формулировку. Логические antecedentes неформализованного психического процесса, такого, как обнаружение факта, или, говоря конкретнее, научного факта, инструментально постигаются в самом акте их применения, причем, как только они стали известными фокально, их можно применять, реинтегрируя их в данный процесс, чтобы они способствовали его улучшению (на инструментальном уровне) выполнению.

Итак, первый шаг к установлению предпосылок науки или какого-либо подобного достижения в сфере умственной деятельности (музыки, права и т. п.) – это распознавание аутентичных проявлений этого достижения. Мы не принимаем любое утверждение о каком-либо факте за истинное и не можем признать все, что предлагается в качестве вклада в науку, или музыку, или право, как часть подлинной науки, музыки или права. Какие «факты» – действительно факты, какая «наука» – наука, какая «музыка» – музыка, какое «право» – право – этот вопрос, по правде говоря, бывает весьма каверзным. Чтобы выявить допущения, лежащие в основе констатации фактов, в частности научных, необходимо занять определенную позицию по спорным проблемам, потому что наши дальнейшие рассуждения должны касаться именно таких фактов науки, относительно которых мы уверены в их достоверности или по крайней мере в том, что, не имея полной достоверности, они все же установлены компетентно. Я принял бы, например, утверждение, что в соответствии с фактами, известными Кеплеру, планет всего шесть (хотя в соответствии с тем, что известно нам, это не так), и я признаю, что пифагорейские умозрения – это часть научного труда Кеплера (хотя сам я не считаю их верным); но в то же время я отвергаю кеплеровские гороскопы и всю его астрологию как нечто некомпетентное и с фактической стороны, и в качестве «научной работы».

Любая попытка более конкретно определить науку в ее целом наталкивается на тот факт, что все содержащееся в науке знание не известно ни одному отдельному лицу. Действительно, если говорить о знании, достаточном для того, чтобы судить о его достоверности и ценности непосредственно, то никто не знает из науки больше определенного фрагмента. По поводу всего остального приходится полагаться на взгляды, принятые опосредованно на основании авторитета сообщества людей, официально признанных учеными. Но такое их признание в свою очередь зависит от сложной организации, потому что каждый член сообщества может из первых рук судить только о небольшом числе своих сочленов, а тем не менее в конечном счете каждый получает официальное признание со стороны всех остальных. Реально происходит то, что каждый признает в качестве ученых нескольких других людей, которыми он в свою очередь признается ученым, и из этих отношений слагаются связи, транслирующие (уже из вторых рук) это взаимопризнание по всему сообществу. Так, каждый его член оказывается прямо или косвенно признанным всеми. Эта система простирается и в прошлое. Ее

члены признают одних и тех же лиц в качестве своих учителей, на верности им основывают общую традицию и каждый развивает в ее пределах свою собственную линию.

Любой, кто говорит о науке в современном смысле слова, с обычным, одобрительным оттенком, принимает это организованное согласие ученых в качестве критерия научности. Поэтому в любом научном споре имеется тенденция к превращению его в диспут между установившимся авторитетом и самозванцем, будь то Эллиотсон, Кютцинг, Раин, Фрейд и т. д., за которым пока что отрицается статус ученого, по крайней мере по отношению к подвергаемой обсуждению работе.

Самозванцы не отрицают авторитета научного мнения в целом, но лишь оспаривают этот авторитет по конкретному вопросу и пытаются по этому вопросу видоизменить принятое учение. По сути, всякое сознательное подчинение авторитету сопровождается хотя бы слабой оппозицией. Здесь сходное положение (и тесная связь) с теми явлениями, которые уже отмечены применительно к традиции вообще. Когда я говорю о науке, я принимаю и ее традицию, и организованный авторитет, и я ни за кем, кто будет полностью отрицать то и другое, не признаю права считаться ученым или вообще разбирающимся в науке и способным ее оценить. Следовательно, для такого лица ничто, что я (принимая традиции и авторитет науки) могу сказать о науке, не будет ничего значить, как и для меня то, что он скажет. Однако я не считаю этот принцип безусловным, что явствует из того факта, что я отказываюсь присоединиться к традиции и авторитету науки, когда она стремится к объективистскому идеалу в области психологии и социологии. Я принимаю существующее научное мнение как *компетентный* авторитет, но не как *высший* авторитет по вопросу о том, как следует определять предметную область, именуемую «наука».

Это различие подразумевается в замечаниях, сделанных мною по поводу Кеплера. Оно необходимо и для любого анализа исторического прогресса науки. Ибо ограничить термин «наука» применением его лишь к тем суждениям, которые мы считаем достоверными, а термин «предпосылки науки» применять лишь к таким предпосылкам, которые мы рассматриваем как истинные, – значит полностью исказить предмет своего исследования. Разумное понятие о науке должно включать конфликты между взглядами внутри нее и допускать изменения в фундаментальных убеждениях и ценностях, признаваемых учеными. Признавать человека как ученого, и даже как величайшего ученого, – значит просто считать его

компетентным в науке, что не исключает возможности, что он во многих отношениях ошибался или ошибается.

Замечу, что современные физические науки прошли через три стадии, каждой из которых были присущи ее собственные научные ценности и соответствующее им видение основной физической реальности. Ученые первого периода верили в систему чисел и геометрических фигур, второго – в систему механически связанных масс, третьего – в системы математических инвариантов. Реализуя эти последовательно сменявшие друг друга фундаментальные догадки о природе вещей, интеллектуальные эмоции ученых подвергались глубоким изменениям, – изменениям, по своей значительности подобным тем (а может быть, и связанным с теми), которые проявились в смене оценок изобразительных искусств от эпохи византийских мозаик до работ импрессионистов и далее до сюрреалистов. В обоих случаях имело место сходное преодоление устойчивых пристрастий. Примем, что многие из аргументов не только Коперника, Галилея и Кеплера, но и Ньютона, Лавуазье и Дальтона в наши дни покажутся неверными; примем также, что их предпосылки привели к выводам, которые мы сегодня считаем неправильными, и что эти гиганты прошлого, если бы сегодня они вернулись к нам, возможно, не без труда признали бы теорию относительности и квантовую механику как удовлетворительные системы научного знания. Однако столь многие компоненты ранней науки сохранили свою истинность и даже оказались более истинными, чем о них думали (благодаря открытию их более глубоких применений), что в течение истекших столетий уважение к пионерам науки непрерывно возрастало. В этом смысле, следовательно, наука включает постоянное стремление к постепенным изменениям, а в целом, как я верю, и к все более просвещенным и возвышенным интеллектуальным притязаниям.

Такова общая схема, в рамках которой можно определить цели науки и допущения, лежащие в основе ее успехов. Чтобы эта схема включила и биологические науки, ее необходимо будет значительно расширить; включение же в нее психологии и социологии привело бы к постановке дополнительных и ведущих к резким разногласиям вопросов, на которых я остановлюсь только вскользь.

Сказанного достаточно, чтобы определить обширность рассматриваемого вопроса. На некоторые детали, неизбежно затрагиваемые в ходе любого основательного исследования предпосылок научного открытия и его верификации, я могу лишь намекнуть. Возможно, для анализа этих деталей необходимо было бы прежде



всего рассмотреть великие открытия, сделанные (в особенности в текущем столетии) учеными, ставившими целью спекулятивное изучение ряда специфических гипотез в области рациональной интерпретации природы. Необходимо было бы убедиться, насколько неясными и противоречивыми некоторые из этих спекулятивных исследований казались первоначально; сколь многие из подобных умозрений фактически являлись бессодержательными или ошибочными; и тем не менее сколь удивительно истинными и глубоко пророческими оказались некоторые из них в нескольких прославленных ныне случаях. Исключительная восприимчивость требовалась бы для того, чтобы раскрыть, какие именно общие идеи о природе вещей руководили этими поразительными прозрениями. Но даже если бы это удалось выяснить, этот анализ показал бы лишь предпосылки прошлых научных достижений. Современные предпосылки науки (для момента, когда пишется данное науковедческое исследование) содержатся только в неоформившихся еще открытиях, созревающих в умах ученых-исследователей, которые погружены в свой труд. Если в институт, руководимый крупным ученым (чья интуиция может хотя бы в несовершенном виде передаваться окружающим его сотрудникам), придет посетитель, то он, быть может, как бы в тумане различит предпосылки будущих открытий, заключая о них на основе разговоров, которые сотрудники ведут о своей работе. Но ближе подойти к современным предпосылкам науки мы не сможем.

Итак, перед нами подлинный образ науки в процессе ее возникновения от первоначального состояния неопределенности и догадок до стадии все большей точности и достоверности. Именно в ходе этого процесса, в ходе открытий и их проверки, предпосылки науки осуществляют свою роль ориентиров для суждений ученых. Очевидно, что ни одна из формулировок этих предпосылок не может компетентно разрешать серьезные трудности, возникающие в тех или иных сложных и спорных вопросах, человеку, у которого нет специальных талантов и подготовки, необходимых для ученого. В самом деле, когда мы пытаемся применить ту или иную из этих формулировок для решения крупного научного вопроса, мы обнаруживаем в них двусмысленность как раз в таких пределах, которые позволяют считать в равной мере доказуемыми обе альтернативы.

Возьмем принцип «экономии мышления» Маха, согласно которому наука – это простейшее описание или наиболее адекватное резюме фактов. Представим себе находящийся в затруднении ученый совет, который обсуждает докторскую диссертацию де Бройля



и прибегает для ее научной оценки к маховскому критерию. Как это могло бы быть сделано? Большинство фактов, описываемых (как это в конечном счете выяснилось) дебройлевской теорией, тогда еще не были открыты. Эксперты должны были бы ограничиться только фактами, о которых уже было известно, что они описываются данной теорией. Следовало ли им устроить некое соревнование между теориями, чтобы определить, будет ли новая теория проще других в том смысле, что с ее помощью легче будет запомнить эти факты или преподать их в школах, или же в том смысле, что ее можно записать короче? Эта идея комична. Все, что надлежало решить ученому совету, – это содержит ли данный труд существенное открытие или это просто игра ума. Ибо если теория де Бройля была всего лишь изощренной выдумкой, то в этом случае и как способ видения вещей она представляла собой нечто фантастически неестественное; если же она утверждала истину, то была поразительно простым и прямым путем, открывающим новые перспективы.

Попробуем применить понятие «простота» к спорам относительно экспериментов Райна с угадыванием карт. Конечно, экстрасенсорное восприятие объясняет их проще всего, если только вы готовы поверить в него. Однако большинство современных ученых предпочло бы другое, хотя бы сложное объяснение, лишь бы оно лежало в пределах известных физических взаимодействий. Им покажется более «экономным» не вводить новый принцип, если мы как-нибудь можем обойтись уже принятыми. Они готовы даже вообще не принимать во внимание наблюдений Райна до тех пор, пока не будет возможно включить их в рамки объяснения с позиций уже установленных законов природы. Вопрос же о том, является ли описание «простым» (если это слово употреблять в его обычном смысле), и в данном споре не играет и не может играть никакой роли. Напротив, то, как проблема в конце концов решится, – это и определит, какое объяснение в научном смысле будет проще.

Эта неоднозначность термина «простой» в формуле Маха вытекает из того, что этот термин здесь функционирует как псевдозамена термина «истинный». Следовательно, в ответ на вопрос о том, что просто, в данном случае по необходимости будет в точности так же неясен, как ответ на вопрос, что в этом же случае истинно. Та же неоднозначность возникает и в случае других псевдозамен: например, с прагматическим критерием «работает ли теория». Его двусмысленность раскрывается таким же образом, как двусмысленность термина «простота», если мы в качестве мерила для таких неясных или спор-

ных вопросов, как диссертация де Бройля или эксперименты Райна, возьмем не «простоту», а «практическую силу». Та же проверка даст сходные результаты и для критерия «полезности», относительно которого я уже показал, сколь гротескно он подражает функциям истины.

Предпосылки науки определяют ее методы как методы – предпосылки. Однако фактически анализ процедуры научных исследований проводился независимо от изучения предпосылок науки и носил по сравнению с ним гораздо более систематический характер. Целью этого анализа было обнаружение некоторого строго сформулированного правила, позволяющего выводить достоверные общие суждения из наличных эмпирических наблюдений. Одну из полученных при таком анализе схем, основанную на процессе сбора данных, увеличивающих вероятность эмпирического суждения до уровня практической достоверности, я подверг подробному обсуждению и критике во 2 главе. Приведенный в настоящей главе дополнительный материал должен помочь по-новому раскрыть эту критику, а также применить ее ко всем попыткам формулировать процесс индукции на основе выдвинутых Дж. С. Миллем принципов сходства и различия.

Согласно притязаниям сторонников специфических правил эмпирического вывода, эти правила (а) позволяют с помощью заданной операции переходить от источников информации к открытию или по крайней мере (б) показывают, как верифицировать или хотя бы (в) фальсифицировать эмпирические суждения, согласно тем или иным из этих правил.

Притязание (а) должно быть отвергнуто ввиду того доказуемого факта, что открытие отделено логическим пробелом от оснований, на которых оно сделано. Как я уже говорил выше, пародией на научный метод будет представление его как автоматического процесса, зависящего от скорости, с которой будут накапливаться данные в пользу случайным образом выбираемых гипотез. История великих научных споров учит нас, что притязания (б) и (в) равным образом необоснованны.

Причины этого похожи на те, которые я приводил, критикуя замену термина «истинный» терминами «простой» и т. п. Все формальные правила научной процедуры неизбежно неоднозначны, ибо их интерпретация будет каждый раз совершенно различной в зависимости от ориентирующих ученого специфических представлений о природе вещей. Его шансы достичь истинных и значительных результатов в решающей мере зависят от верности и глубины

этих представлений. Мы видели, что имеется и тип эмпирического открытия, достигаемый помимо всякого процесса индукции. В основе и волновой теории де Бройля, и системы Коперника, и теории относительности лежало чистое умозрение, руководимое критериями внутренней рациональности. Триумф эксперимента Майкельсона – Морли, несмотря на неверность его результатов, и, с другой стороны, то, как Д. Миллер трагически принес всю свою профессиональную карьеру в жертву попыткам чисто эмпирически проверить великую теоретическую концепцию – это иронический комментарий к предполагаемому превосходству эксперимента над теорией. Считается, что другие споры, например дискуссии о природе брожения, гипнотизме или экстрасенсорном восприятии, всецело сосредоточиваются на вопросе о фактических доказательствах. Однако если ближе приглядеться к этим диспутам, то выясняется, что в них обе стороны не считают фактами одни и те же «факты» и в особенности не принимают в качестве свидетельств одни и те же «свидетельства». Термины эти неоднозначны именно в той мере, в какой отличны друг от друга оба противостоящих мнения. Потому что в рамках двух различных концепций один и тот же набор опытных данных приобретает форму различных фактов и различных свидетельств. В самом деле, одна из сторон может совсем игнорировать некоторые из свидетельств, ожидая и надеясь, что каким-нибудь образом они окажутся ложными. Ниже, в главе 8 части III («Критика сомнения»), я приведу дополнительные иллюстрации этой власти научной теории над научными фактами.

Необходимо также помнить, что в течение сотен лет правила индукции приводились в поддержку антинаучных мнений. Астрология три тысячи лет держалась на эмпирических свидетельствах, подтверждавших предсказания гороскопов. Это самая длинная из известных в истории цепей эмпирических обобщений. В течение многих столетий теории, воплощенные в магии и ведовстве, по-видимому, убедительно подтверждались реальными событиями в глазах тех, кто верил в магию и ведовство. У. Э. Лекки справедливо указывает, что в XV–XVII вв. удалось разрушить веру в ведовство, несмотря на огромную (и все еще быстро возрастающую) массу свидетельств в пользу его реальности<sup>93</sup>.

Отрицавшие существование ведьм вообще не пытались объяснить эти свидетельства, но настаивали (и с успехом) , что на них не

---

<sup>93</sup> *Lecky W. E. H. Rationalism in Europe. London, 1893. № 1. P. 116–117.*

следует обращать внимания. Дж. Глэнвилл, один из основателей Лондонского королевского общества, небезосновательно и исходя из исповедовавшегося тогдашней наукой эмпиризма осуждал такой подход как ненаучный. Часть необъясненных свидетельств в пользу существования ведовства действительно так и осталась погребенной в архивах, а привлечь к этим данным внимание удалось (и с большим трудом) только двумя столетиями позже, когда они были в конечном счете признаны за проявления гипнотизма.

Кроме того, философы, стремившиеся обосновать науку путем приписывания достоверности одному лишь индуктивному методу, упускают из виду целую область весьма обычных фактов. Постоянная конъюнкция приводит к абсурдным предсказаниям применительно к огромной сфере процессов, протекание которых определяется угасанием или насыщением. Наша ожидаемая продолжительность жизни не возрастает по мере увеличения числа прожитых нами дней. Наоборот, «прожить еще сутки» – это опыт, вероятность повторения которого гораздо меньше после того, как он повторился 30 000 раз подряд, чем если он повторился всего лишь 1000 раз. Попытки научить лошадь обходиться без пищи терпят неудачу как раз после самой длинной серии успехов; уверенность, что аудитория придет в восторг от вашей любимой шутки, не возрастает в сколь угодно большей мере с возрастанием числа ее повторений. В экспериментах с выработкой условных рефлексов животные ожидают (действительно, эта тенденция у них наблюдается), что событие, которое много раз следовало за сигналом, повторится, когда этот сигнал будет снова дан; но когда детям показывают два параллельных ряда огней (красных и зеленых) и просят угадать, в каком ряду зажжется следующий огонь, дети обычно ожидают, что это будет огонь того цвета, который до момента угадывания зажигался реже. Легко вообразить такую вселенную, в которой число возможных воспроизведений было бы ограниченным, так что новые повторения события неизменно оказывались бы все *менее* вероятными, по мере того как число предыдущих повторений возрастало бы.

Решающая причина, почему явно неадекватные формулировки оснований науки, подобные рассмотренным выше, были приняты выдающимися мыслителями, заключена в их настойчивом стремлении представить знание как безличное. Мы видели, что это достигается двумя альтернативными приемами: (1) путем описания науки с упором на какую-либо вторичную ее черту – простоту, экономию мышления, практическую применимость, пользу т. д.; (2) путем по-

строения некоей формальной модели науки в языке теории вероятностей или логики конъюнкций. В обоих случаях личность ученого остается не вовлеченной в исследование: в первом случае потому, что ему приходится говорить от себя не больше, чем телефонному справочнику; во втором потому, что вместо него все могла бы безлично выразить машина. Поскольку при втором варианте все же остается личностный акт доверия к машине, этот акт может быть перепоручен первому варианту путем описания доверия как простого выбора «стратегии». Но оправдывать научную процедуру ссылкой на ее практическое преимущество как стратегии – значит скрывать тот факт, что возрастания этого преимущества можно ожидать только потому, что мы придерживаемся определенных мнений о природе вещей, – мнений, которые делают такое ожидание разумным.

Я хочу разъяснить, каким образом предельная жажда безличного знания могла привести к тому, что правдоподобными стали казаться такие вопиющие непригодные определения науки, как те, которые задаются приемами (1) или (2). Эта колоссальная способность к самообману возникает в результате действия вездесущего скрытого компонента познания, который есть необходимое условие того, что мы вообще можем применять артикулированные термины к описываемой этими терминами предметной области. Возможность такого применения позволяет нам вызывать в своем сознании понятие сложной и неартикулированной предметной области, знакомой нам, как только перед нами предстанет хотя бы грубейший набросок той или иной специфической черты этой области. Поэтому ученый может (не понимая даже, о чем говорит) принять самую неадекватную и обманчивую формулировку своих собственных научных принципов, потому что он автоматически дополняет эту формулировку неявным знанием того, что в действительности представляет собой наука. Благодаря такому дополнению формулировка и звучит для него как истинная.

Я должен остановиться на этом процессе несколько подробнее, потому что он существен для механизма псевдозамены, который я считаю отчасти важным в качестве инструмента дезориентированной критической философии. Драматичнейший случай самообмана, вызванного вмешательством неартикулированных способностей наблюдателя, произошел в истории с «Умным Гансом». Это была лошадь, умевшая выстукивать своими копытами ответы на всевозможные математические задачи, которые записывали на стоявшей перед ней грифельной доске. Скептические эксперты по разным отраслям знания приходили и строго экзаменовали «Умного Ганса», но каждый

раз его непогрешимые интеллектуальные способности только снова и снова подтверждались. Однако наконец Оскару Пфунгсту пришла мысль задать лошади вопрос, на который он, Пфунгст, сам не знал ответа. На этот раз лошадь стала не переставая выстукивать без всякого ритма или смысла. Оказалось, что все строгие скептические эксперты невольно и бессознательно сигнализировали лошади, чтобы она перестала выстукивать, дойдя именно до того числа, на котором она и должна была остановиться (как того ожидали они, зная верный ответ). Так они и добивались неизменно верных ответов, и в точности так же философы добиваются того, чтобы их описания науки или их формализованные процедуры научного вывода оказывались правильными. Они никогда не используют их для решения какой-нибудь возникшей в прошлом или в настоящем и все еще открытой научной проблемы, но применяют их лишь для анализа тех научных обобщений, которые считают с несомненностью установленными. Это убеждение исключает все неоднозначные моменты, остающиеся открытыми при формальных процедурах непрерывной конъюнкции или последовательной верификации гипотез в порядке их возрастающей вероятности. Поэтому оба процесса неизменно приводят к верному результату. Опять-таки тот безотчетный факт, что вы абсолютно уверены, например, в законе тяготения, вы можете с успехом скрыть от себя, назвав его просто рабочей гипотезой, сокращенным описанием фактов и т. п. Ибо убеждение, на которое мы не можем бросить и тени сомнения, не будет задето такими скромными оценками, а потому их вполне можно приводить для умиротворения чувствительной совести эмпирика. Только если мы столкнемся с беспокойной дилеммой в живой научной проблеме, станет очевидной неоднозначность формальных процедур и разных сходных критериев научной истины, которые не окажут нам действенной помощи.

Эти формальные критерии, конечно, могут законно функционировать как *принципы* научной ценности и научной процедуры. Любому изменению в научных ценностях от Кеплера до Лапласа и от Лапласа до Эйнштейна соответствовало изменение в научном методе, которое можно сформулировать как изменение в принципах процедуры. Мы видели, что в прошлом такие формулировки появлялись в итоге великих споров и революций в науке. Они создавали научную традицию, а на нашу долю выпало в конечном счете интерпретировать ее в контексте наших собственных спорных проблем.

В этом-то, по существу, и заключаются законная цель и смысл исследования логических antecedентов науки. Но этот смысл затем-



няется любой попыткой сформулировать эти antecedentes как аксиоматические предпосылки эмпирического вывода. То, что может быть определено такими постулатами, само по себе не убедительно, а в сущности, и не бывает вполне понятно. Свое значение и убеждающую силу они черпают из нашей предшествующей веры в естествознание в целом, как будто бы подразумевающей достоверность этих постулатов. И только потому, что мы теперь пропитаны естественнонаучными сведениями и научились применять естественнонаучные методы к новым проблемам, мы можем приучить себя принимать эти постулаты в качестве руководящих принципов, на которые мы полагаемся.

*Есть вариант ошибки с «Умным Гансом», который можно назвать иллюзией «Мимо вы не пройдете». Те, кто хорошо знает местность, хуже всех объясняют дорогу посторонним. Они вам скажут «просто идите прямо и прямо», забыв все развилки, на которых вам придется решать, куда свернуть. Они вообще не могут понять, что их указания двусмысленны, поскольку для них они не таковы, поэтому они и говорят уверенно: «Мимо вы не пройдете».*

Если мы не придем к сознанию, что логические antecedentes науки являются внутренними по отношению к науке, то мы неизбежно будем воспринимать их как суждения, признаваемые еще до начала научного исследования. Если мы при таком восприятии будем размышлять по их поводу и обнаружим, что логически они неизбежны, то перед нами будет неразрешимая проблема их оправдания. Проблема эта неразрешима потому, что требует объяснения несуществующего положения дел. Никто никогда не утверждал предпосылок науки самих по себе. Научные открытия достигались страстными и напряженными усилиями сменявших друг друга поколений великих людей: эти люди сумели покорить все современное человечество силой своих убеждений. Так образовался наш научный взгляд на вещи, а логические правила дают лишь весьма худосочное резюме этого взгляда. Если мы спросим, почему мы принимаем это резюме, то ответ на этот вопрос лежит в самой совокупности того знания, которое этими правилами резюмируется. Для ответа мы должны вспомнить, каким путем каждый из нас пришел к принятию этого знания и каковы причины, по которым мы продолжаем его принимать. Тогда наука предстанет перед нами как обширная система убеждений, глубоко укорененных в нашей истории и культивируемых сегодня специально организованной частью нашего общества. Мы увидим, что наука не устанавливается путем принятия некоторой формулы,



но есть часть нашей духовной жизни, обособившаяся как поле, возделываемое по всему миру тысячами ученых-специалистов; причем косвенно к этому полю причастны еще многие миллионы людей.

Наука есть система убеждений, к которой мы приобщены. Такую систему нельзя объяснить ни на основе опыта (как нечто видимое из другой системы), ни на основе чуждого какому-либо опыту разума. Однако это не означает, что мы свободны принять или не принять эту систему; это просто отражает тот факт, что наука есть система убеждений, к которой мы приобщены и которая поэтому не может быть представлена в иных терминах. Доведя нас до данной точки зрения, логический анализ науки явно обнаруживает свою ограниченность и выходит за свои пределы в направлении формулировки науки на основе принципа доверия, который должен будет рассматриваться на более поздней стадии настоящего исследования.

## **7. Индивидуальные и социальные эмоции**

Я уже описывал тот страстный интерес к проблеме, который является необходимым условием открытия, а также затяжной характер борьбы против сомнений в значимости и достоверности открытия после того, как оно обнародовано. Эта борьба, в ходе которой стремление сделать открытие превращается в жажду убедить, очевидно, представляет собой процесс верификации, объединяющий в себе акт осознания собственных притязаний с усилиями заставить других принять эти притязания.

Однако если проследить судьбу научных открытий после того, как они опубликованы и затем попадают в учебники (что в конечном счете и обеспечивает их принятие как части фиксированного знания последующими поколениями студентов, а через них и широкой публикой), то можно заметить, как вызванные этими открытиями интеллектуальные страсти постепенно затухают и остаются лишь как слабое эхо исходной радости автора этих открытий в момент его озарения. Концепция, подобная теории относительности, продолжает привлекать интерес все новых и новых студентов и неспециалистов благодаря тому, что они, не понимая ее в целом, улавливают тем не менее ее красоту, вновь раскрываемую каждый раз, когда теория воспринимается сознанием нового индивидуума. Теорию относительности продолжают и сейчас расценивать как торжество разума, принимать ее как великую истину именно вследствие этой ее отдаленной и недоступной красоты, а не ради немно-

гих практически полезных формул этой теории, которые можно за минуту выучить наизусть.

Любая искренняя оценка науки со стороны неспециалистов зависела и зависит от оценки такой красоты, хотя бы и воспринятой лишь из вторых рук, и представляет собой отголосок тех ценностных норм, установление которых (как тому учат в общеобразовательных школах) является прерогативой группы признанных культурных лидеров. Поток, вливающийся в океан, расширяет свое русло, хотя уже не прокладывает новых путей; так же и интеллектуальные страсти, когда-то бушевавшие у автора открытия, все еще пульсируют в расширившемся русле всеобщей оценки науки.

В процессе перехода от эвристического акта к рутинному преподаванию его результатов, а в конечном счете и к простому их принятию в качестве известных и верных, полному преобразованию подвергается личностное участие познающего в акте познания. Импульс, содержащийся в первоначальном эвристическом акте, был страстным и необратимым преобразованием, которому открыватель подверг свои собственные концепции; за этим преобразованием мог последовать столь же бурный процесс обращения других. После этого тот же процесс воспроизводится в смягченной версии: сначала как окончательное признание публикой данного открытия и наконец в такой форме, в которой все его динамическое качество утрачено. Личностное участие при этом изменяет свой характер: сначала оно представляет собой как бы выход личности через каналы ранее не учитывавшихся постулатов к определенным выводам, включаемым затем в принадлежащую той же личности интерпретационную структуру. Затем энергия оригинальности редуцируется до уровня статичной личностной поляризации знания; интеллектуальное усилие, приведшее к открытию и руководившее его верификацией, преобразуется в энергию убеждения, утверждающую истинность этого открытия: в точности таким образом, как усилие, направленное на приобретение навыка, преобразуется в чувство овладения этим навыком. Такого рода (если иметь в виду параллельную направленность) перепад эмоциональных уровней можно обнаружить во многих и разных областях знания, первоначально формируемых их открывателями и затем удерживаемых их последователями. Однако я пока отложу анализ такого рода ученичества и обращусь к сопоставлению аффирмативных функций, присущих, с одной стороны, нашим чувствам, связанным с физиологией, а с другой – интеллектуальным страстям.

Не всякое чувство в достаточной мере заостренно указывает на нечто находящееся вне личности, побуждаемой этим чувством к фиксации этого нечто. Скука, оживление, нетерпение, беспокойство (в отличие от страха), пьяное веселье – все это сдвиги в личности, охватывающие ее всю, но не подразумевающие со стороны охваченной ими личности никакого утверждения по поводу чего-то для нее внешнего. Однако ту же самую заостренность, которая неизменно свойственна нашей интеллектуальной страстности, мы находим в энергии влечений, в вожделениях, в приступах страха. Уже раньше мы признали подобные импульсы наиболее примитивными проявлениями активного принципа, с помощью которого мы овладеваем знанием и удерживаем его.

Действительно, голод, сексуальное влечение и страх – мотивы поиска, предпринимаемого эмоционально, со стремлением открыть средство удовлетворения путем актов их исполнения, таких, как еда, совокупление или бегство. Отсюда следует также, что удовлетворение влечений – это своего рода верификация; это то самое испытание пудинга, которое состоит в его поедании. Впрочем, надо допустить и то, что пудинг может оказаться отравленным; нельзя предполагать, что все, что животное проглотит, будет для него подходящей пищей. Признавая, что животные компетентны выбирать свою пищу, не будем тем не менее считать их выбор непогрешимым.

Здесь очевидно и сходство с интеллектуальными эмоциями, и контраст по отношению к ним. Стремясь удовлетворить свои влечения, мы предполагаем, что существуют объекты, которых мы имеем основание желать или бояться; подобным же образом все эмоции, вдохновляющие и формирующие открытие, подразумевают веру в возможность того знания, о ценности которого сигнализируют данные эмоции. Здесь также, доверяя способности этих эмоций распознавать истину, мы не принимаем их за непогрешимые (потому что нет таких правил научной процедуры, которые наверняка позволяли бы найти детину и избежать ошибки), но признаем их компетентность. Однако наши интеллектуальные эмоции имеют существенное отличие от общих нам с животными влечений и чувств. Удовлетворение этих влечений и чувств устраняет вызвавшую их ситуацию. Равным образом открытие устраняет проблему, из которой оно исходит, но оно оставляет после себя знание, которое имеет способность удовлетворять эмоцию, сходную с той, которая питала стремление к открытию. Итак, интеллектуальная страстность увечивает себя своим осуществлением.

Это их отличие в целом обязано их связи с артикулированной структурой познания. Ученый хочет открыть удовлетворяющую его теорию, и, когда он ее находит, он уже сколь угодно долго может восхищаться ее достоинствами. Интеллектуальная страстность, вдохновляющая студента на преодоление трудностей математической физики, находит свое удовлетворение, когда он наконец ощутит, что понимает свою проблему; но именно благодаря возникающему из этого ощущения чувству овладения математической физикой его интеллектуальное удовлетворение станет перманентным. В чисто интеллектуальной радости животного, изобретшего хитрый прием, уже можно видеть то же качество перманентности, но способность человека к артикуляции может расширить сферу подобной радости, преобразовав эту сферу в целые системы культурного удовлетворения.

Такое расширение заставляет нас вновь вспомнить о том факте, что научная ценность должна быть обоснована как часть человеческой культуры, охватывающей также человеческое искусство, право и религию – области, равным образом созданные благодаря использованию языка. Ибо все это великое артикулированное здание эмоционально насыщенной мысли воздвигнуто силой страстей, для которых сооружение этого здания послужило творческим поприщем. Воспитанные внутри этой культуры молодые мужчины и женщины усваивают ее, включая свой интеллект в ее структуру и переживая благодаря этому эмоции, которым их учит усвоенная ими культура. В свою очередь они передают эти эмоции следующим поколениям, и от того, насколько энергично те их воспримут, зависит дальнейшее существование всего здания культуры.

В противоположность удовлетворению влечений наслаждение культурой не ведет к истощению дающих удовлетворение объектов, но обеспечивает и даже расширяет доступность этих объектов другим людям. Те, кто получает культурные блага, сами увеличивают их фонд и обучают других, как наслаждаться этими благами, применяя на практике результаты этого обучения. Ученики действуют в соответствии с усвоенными ими знаниями и совершенствуют себя согласно нормам этого знания.

Благодаря этому социальное наследие, удовлетворившее наши интеллектуальные эмоции, не просто есть объект желаний как источник удовлетворения; мы прислушиваемся к этому наследию как к голосу, требующему для себя уважения. Уступая своей интеллектуальной страстности, мы желаем сами стать более полезными для других людей и принимаем на себя обязательство сами себя

воспитывать согласно нормам, предписываемым нам этой страстностью, которая в этом смысле является делом общественным, а не индивидуальным; они находят свое удовлетворение в том, что поддерживают нечто внешнее по отношению к нам, причем поддерживают ради него самого. В этом действительно различие между влечениями и духовными интересами фундаментально.

Мы должны допустить, что и те и другие движимы эмоциями и в конечном счете неизбежно опираются на те нормы, которые мы сами себе определяем. Потому что хотя интеллектуальные нормы приобретаются путем воспитания, а основанные на влечениях вкусы в основном врожденные, но и в тех и в других случаях мы можем отклоняться от того, что общепринято; и даже когда наши нормы и вкусы совпадают с общепринятыми, это совпадение в конечном счете должно быть в обоих случаях удостоверено нами самими. Но в то время, как влечениями руководят нормы индивидуального удовлетворения, страсть к интеллектуальному усовершенствованию реализует обязательства всеобщего характера.

Данное различие жизненно важно для существования культуры. Если его отвергнуть, вся культурная жизнь окажется в принципе подчиненной требованиям наших влечений и власти, ответственной за развитие материального благосостояния.

### **Часть III. Обоснование личностного знания**

#### **Глава 7. Логика утверждения**

##### **1. Введение**

Факты, рассмотренные мною до сих пор, являются серьезным свидетельством в пользу переоценки наших познавательных возможностей. С одной стороны, эта переоценка требует признания спектра познавательных способностей более широкого, чем допускаемые объективистской концепцией знания, но, с другой стороны, она предполагает гораздо меньшую степень независимости человеческого суждения, чем та, которая традиционно считается необходимой для свободной деятельности разума. Продолжать приводить новые примеры бесполезно; надо вначале освоить то, что выяснено в предыдущем изложении. Поэтому теперь я попытаюсь придать концепции личностного знания более определенные очертания.

При этом я снова сосредоточу внимание на той линии познавательной деятельности, которая является залогом достоверности знания. Мы можем надеяться разработать систему понятий для обоснования знания любого типа лишь тогда, когда мы найдем простые формулировки для определения независимости и экзистенциальной обусловленности личностного знания.

## 2. Употребление слов в прямом и переносном смысле

Объект, рассматриваемый нами как инструмент, не будет инструментом, если наше представление о его использовании ошибочно (в том смысле, в каком ошибочны все идеи вечного двигателя) или если он не помогает достигнуть намеченной цели. Ясно, что полагаться на такой инструмент не имеет смысла. Точно так же ошибочно полагаться на дескриптивный термин, если соответствующее ему понятие ложно или если оно не соответствует рассматриваемому предмету.

Можно испытать пригодность инструмента, а можно просто показать, что он непригоден. Аналогично можно придавать слову скептический оттенок, поставив его в кавычки. Допустим, статья имеет заголовок *Объяснение «экстрасенсорного восприятия»*, а другая, написанная в ответ на нее, – *«Объяснение» экстрасенсорного восприятия*. Кавычки указывают на то, что в первой статье отрицается реальность феноменов экстрасенсорного восприятия, в то время как вторая исходит из признания их подлинности, но в ней выражается недоверие к их объяснению.

На дескриптивные термины, записанные в предложении без кавычек, мы можем с уверенностью положиться: они удостоверяют основательность понятия и его соответствие рассматриваемому предмету. Такое употребление слова я буду называть *прямым*. И напротив, дескриптивный термин, употребляемый в кавычках (исключая случаи дефиниций – слово «кошка» обозначает кошку), я буду называть *скептическим* или *косвенным*. Такое употребление ставит под вопрос или реальность обозначаемого словом понятия, или его применимость в данном случае. Поскольку слово остается тем же самым, независимо от того, используется ли оно прямо или косвенно, различие между этими двумя способами употребления заключено целиком и полностью в неявном коэффициенте высказывания. Это различие является формальным указанием на тот неспецифируемый личностный коэффициент, который связан с прямым использованием дескриптивного термина.

### 3. Проблематизация дескриптивных терминов

Мы можем попытаться исключить не поддавшийся определению остаток значения, разъяснив его в словах, поддержанных наглядным показом. Такого рода словесные определения действуют так же, как анализ навыка или аксиоматизация научного метода исследования; они эксплицируют определенные нормы, дотоле применявшиеся лишь в неявном виде, и способствуют консолидации и усовершенствованию их применения. Соответственно, когда мы формулируем определение, то должны при этом полагаться на свои наблюдения над обычно практикуемыми способами аутентичного использования слова, точнее, на наблюдения над тем, как мы сами применяем термин, определенный способами, которые мы рассматриваем как достоверные. «Определения путем показа» – это просто адекватное расширение таких наблюдений. Эти определения должны обратить внимание слушающего на примеры, полагаемые особенно ясными, подобно тому, как объяснение искусного навыка дополняется демонстрацией его исполнения. Формализация значения, таким образом, с самого начала опирается на практику неформализованного значения. То же самое неизбежно имеет место и в конце, когда мы используем в определениях слова, которые сами введены без определения. Наконец, практическая интерпретация определения должна все время опираться на неопределяемое понимание этой интерпретации со стороны того, кто на ней основывается. Определения лишь видоизменяют место, занимаемое неявным фактором значения; они уменьшают роль этого фактора, но не могут его элиминировать.

Этот фактор есть акт доверия, а относительно всякого доверия мыслимо, что оно окажется ошибочным. Об этом риске я говорил выше, когда показывал, что всякая артикуляция коренится в некотором роде постижения, аналогичном тому, которое присуще животным, осмысливающим свою ситуацию. Мы видели, сколь страстно это доверие, сколь изощренно оно и какой убедительной силой обладает; как оно разделяется, поощряется и дисциплинируется участниками сообщества, посвятившими себя его культивированию; и как соответственно наше доверие к значению слов есть акт социальной верности. Все эти виды неявной вовлеченности предстали перед нами как нечто самодовлеющее, необратимое, а потому и неопределимое. Здесь мы, по-видимому, сталкиваемся с огромной разветвленной системой неопределенностей, полностью недоступных фиксации, которые мы должны принимать вслепую, если вообще собираемся говорить.



Противопоставив косвенное использование слов их прямому употреблению, мы теперь можем формально показать неизбежность риска, сопряженного с доверием к высказанному. Мы можем взять какое-либо слово в кавычки, употребляя в остальной части предложения все слова в прямом смысле. Однако оспаривание каждого слова поочередно в то же время никогда не будет равнозначно проблематизации всего предложения *в целом*. Соответственно, эта поочередная проблематизация никогда не выявит радикальной ошибки, если таковая кроется в основе нашего языка описания в целом. Конечно, мы можем изъять момент доверия из всего текста одновременно, поставив в кавычки каждый дескриптивный термин. Но тогда ни одно из этих слов ничего не будет означать, а текст в целом станет бессмысленным. Риск, сопряженный с актом придания смысла хотя бы некоторой совокупности дескриптивных терминов, неискореним.

#### 4. Точность

Ранее я говорил также, что мы должны принять как нечто неизбежное риск, связанный с семантической неопределенностью, поскольку лишь слова с неопределенным значением могут иметь отношение к действительности; и для того, чтобы пойти на этот риск, мы должны доверять своей способности распознавать наличие такого отношения.

Решение принять риск неопределенности не позволяет считать точность значения каким-то идеалом, в связи с чем встает вопрос, в каком смысле мы можем (если вообще можем) применять термин «точный» или «неточный» к значению дескриптивного термина.

Я полагаю, что эпитет «точный» можно применять к дескриптивному термину так же, как к измерению какой-либо величины, к карте или иному описанию: термин точен, если он представляется соответствующим опыту. Точность или неточность – это свойство, которое может быть предикатом какого-либо обозначения, когда оно испытано путем сопоставления с чем-то, что есть не обозначение, но ситуация, к которой данное обозначение относится.

Это испытание само не может быть испытано в том же самом смысле. Оно представляет собой неартикулированное действие и в качестве такового лишено той раздвоенности, которая делает логически возможным сопоставление и согласование двух вещей: обозначения и обозначенного. Поэтому, говоря о дескриптивном термине, что он точен, мы объявляем о результате испытания, которое

само не может быть названо точным в том же смысле слова. Конечно, о данном *применении термина «точный»* можно опять сказать, что оно является точным или неточным, когда мы сопоставим это применение с тем испытанием, из которого эта оценка была выведена. Но это второе сопоставление снова должно основываться на личностной оценке, о которой уже нельзя сказать, что она точна в том смысле, в каком может быть точным описание. Итак, точность термина в конечном счете всегда устанавливается проверкой, которая сама не является точной в том смысле, в каком говорят о точном термине.

Бесплодный регресс в неопределенность, на путь которого мы вступаем, когда спрашиваем, является ли применение термина «точный» само по себе точным, подсказывает мысль избежать этого вопроса и для этого отвергнуть за словом «точный» характер дескриптивного термина. Когда мы говорим, что слово является точным (или, например, подходящим, пригодным, ясным, выразительным), то мы одобряем некое наше собственное действие, которое мы (выполняя его) признали удовлетворяющим нас. Мы достигаем удовлетворения от чего-то, что мы делаем, таким же образом, как достигаем осмысления размытых контуров или неясных шумов. О результате этого личностного, принадлежащего нам самим понимания мы, в сущности, и сообщаем, говоря, что используемое нами слово является точным. Неопределенность возникает лишь тогда, когда мы маскируем констатацию удовлетворения своим результатом под некий дескриптивный термин, означающий свойство другого дескриптивного термина.

Этой ошибки мы избежим, если в полной мере признаем, что только говорящий или слушающий может нечто означать с помощью слова, а само по себе слово ничего означать не может. Когда же акт придания значения осознается человеком, реализующим свое понимание вещей путем использования слов, описывающих эти вещи, то сама возможность выполнения указанного акта, согласно строгим критериям, выглядит чем-то логически бессмысленным. Ибо любая строго формальная операция была бы безличностной, а потому не могла бы передать личностную вовлеченность говорящего. Итак, анализ термина «точный» применительно к дескриптивным терминам, которые могут означать нечто реальное только в том случае, если они не строго точны, выявляет наличие акта констатации, совершаемого лицом, высказывающим данный термин и оценивающим его точность.

## 5. Личностное означивание

Если, таким образом, не слова имеют значение, а говорящий или слушающий что-то обозначают словами, то позвольте мне в соответствии с этим изложить именно свою позицию как автора всего написанного выше и того, что последует далее. Я должен здесь признать, что данный пересмотр своих мнений я начал не с чистого скептицизма. Отнюдь нет. Я приступил к нему как личность, воспитанная в интеллектуальном отношении в условиях конкретного языка, усвоенного через мою принадлежность к культуре данной среды, где я вырос, и данного конкретного исторического периода. Это был исходный пункт для всех моих дальнейших интеллектуальных усилий. В этих рамках я должен был найти свою проблему и искать условия ее решения. Все вносимые мной поправки к первоначальным условиям так или иначе остаются включенными в систему моих предшествующих убеждений. К сожалению, я не могу точно сказать, каковы были эти убеждения. Я ничего не могу сказать точно. Слова, которые я произнес и которые я еще намерен произнести, ничего не означают: только я что-то ими означаю. И как правило, у меня нет фокального знания о том значении, которое я имею в виду; и, хотя я мог бы до некоторой степени исследовать это значение, я полагаю, что мои слова (дескриптивные термины) неизбежно будут означать больше, чем об этом мне когда-либо станет известно, если они, конечно, означают что-либо вообще.

Может быть, это все выглядит не слишком многообещающе, но программа, основанная на данном тезисе, по крайней мере имеет право претендовать на самосогласованность, в то время как любая философия, выдвигающая своим идеалом строгость значения, самопротиворечива. Ибо если такая философия рассматривает деятельную сопричастность философа к значению того, что он говорит, как недостаток, препятствующий достижению объективной общезначимости, то она должна на основании этой нормы отвергнуть и самое себя. Не восстанавливает непротиворечивости объективной философии и признание «открытой структуры» слов, так как слова, как мы видели, получают значение не иначе как через наше доверие к ощущению их адекватности, имеющемуся у того, кто их произносит. Поэтому без эксплицитного признания и подтверждения личностного суждения философа в качестве неотъемлемой части его философии всякая философия, выраженная в терминах «открытой структуры», будет также бессмысленной.

В то время как безличностное значение самопротиворечиво, личностное значение является самообосновывающим, если только признается его личностный характер. Оно как бы выдает «вексель» на определенные условия артикуляции, которые обязаны стать явными в ходе наших рефлексивных размышлений о самом этом процессе «субсидирования» доверия. В то же время нельзя считать, что эти условия обеспечивают данный процесс, ибо сами они могут стать приемлемыми только в плане такого доверия. Если я соглашусь, что каждое слово, с уверенностью произносимое мною как значимое, высказывается так в силу моих собственных личностных обязательств, то я должен согласиться и с тем, что слова, использованные для самого данного утверждения, аналогичным образом применены, чтобы обозначить нечто личностное. Таким образом, хотя я не могу говорить иначе, кроме как изнутри языка, я тем не менее могу по крайней мере говорить о своем языке способом, согласованным с данной ситуацией.

Но согласованности еще недостаточно. Моя программа должна быть также не лишенной определенной значимости. Могу ли я вообще как-то оправдать говорение о чем-либо, если в тот момент, когда я начинаю говорить, я принимаю как данное все неопределенные, сложно переплетенные значения конкретного словаря, причем любое последующее осмысление этих значений с необходимостью останется заключенным в том же самом языке, на котором я хочу их осмыслить. Может показаться, что мы спасли от разрушения концепцию значения путем деперсонализации только для того, чтобы свести ее до уровня догматической субъективности.

Здесь я должен временно прервать мой анализ, потому что попытку оправдания личностной концепции значения в том виде, как она описана в данном разделе, можно будет предпринять лишь позже, в связи с анализом ряда сходных проблем, возникающих в результате фидуциарного способа констатации.

## **6. Утверждения о фактах**

Дени де Ружемон как-то заметил, что человек – это единственное животное, способное лгать. Может быть, точнее было бы сказать, что человек может обманывать других наиболее успешно, потому что только он может сказать им ложь. Любое мыслимое утверждение относительно факта может быть сделано искренне или как ложь. Само высказывание в обоих случаях остается одним и тем же, но его

неявные факторы различны. Правдивое высказывание налагает на говорящего обязанность верить и то, что он утверждает. Он отправляется с этой верой в плавание по безбрежному океану возможных последствий этого высказывания. В неискреннем высказывании эта вера отсутствует: на воду спускается дырявое судно, чтобы другие сели на него и потонули.

Пока фактическое утверждение не сопровождается определенным эвристическим чувством или стремлением кого-то убедить, оно есть просто ничего не говорящая словесная форма. Любая попытка исключить этот личностный фактор путем формулировки точных правил построения или проверки фактических утверждений с самого начала обречена на бесплодность. Ибо правила наблюдения и верификации могут быть выведены только из примеров фактических утверждений, которые мы принимали как истинные *до того*, как узнали эти правила; и в *конце концов* применение наших правил с необходимостью вновь будет опираться на фактические наблюдения, принятие которых есть акт личного суждения, не руководимый никакими эксплицитными правилами. Кроме того, применение правил должно *непрерывно* основываться на руководстве со стороны нашего личностного суждения. Изложенный аргумент с формальной стороны подтверждает участие говорящего в любом искреннем утверждении фактического плана.

Как же мы можем учесть этот личностный фактор в нашей концепции истины? Что мы можем иметь в виду, говоря, что некоторое утверждение истинно?

Артикулированное утверждение складывается из двух частей: из высказывания, сообщающего содержание того, что утверждается, и из молчаливого акта утверждения данного высказывания. Артикулированное утверждение может быть проверено путем разделения его частей и мысленного устранения акта утверждения, после чего неутвержденное предложение сопоставляется с опытом. Если в результате этой проверки мы решаем возобновить акт утверждения, обе части воссоединяются и предложение переутверждается. Это переутверждение можно сделать явным, сказав, что первоначально утверждавшееся высказывание истинно.

Самый акт утверждения, конечно, не состоит из двух частей, одной внеречевой, а другой артикулированной, из которых первую можно было бы изъять, а вторую (ставшую после этого неутвержденной) проверить путем сопоставления с фактами. Утверждение есть акт внеречевого постижения, всецело основанный на самоу-

довлетворении того, кто выполняет этот акт. Он может быть повторен, улучшен или элиминирован, но не может быть проверен (или объявлен истинным в том смысле, в каком можно проверить или объявить истинным фактуальное высказывание).

Следовательно, если «*р* истинно» выражает мое утверждение или переутверждение высказывания *р*, то нельзя сказать о «*р* истинно», что оно истинно или ложно в том смысле, в каком может быть истинным или ложным фактуальное высказывание. «*Р* истинно» есть провозглашение моего самоотождествления с содержанием фактуального высказывания *р*, и это самоотождествление есть что-то, что я делаю, а не факт, который я наблюдаю. Поэтому выражение «*р* истинно» само по себе не есть высказывание, а просто утверждение высказывания *р* (которое без этого осталось бы неутвержденным высказыванием). Сказать, что «*р* истинно» – значит подписать некоторое обязательство или объявить о своем согласии (в смысле, родственном коммерческому пониманию таких действий). Поэтому утверждать выражение «*р* истинно» мы можем не в большей мере, чем подписать свою собственную подпись. Можно утверждать только высказывание, но не действие.

Обманчивая форма выражения «*р* истинно», где под видом высказывания, констатирующего факт, замаскирован акт принятия на себя определенных обязательств, ведет к логическим парадоксам. Если за утверждением высказывания *р* должно следовать предложение «*р* истинно», причем «*р* истинно» само есть высказывание, когда за ним должно следовать еще ««*р* истинно» – истинно» и так далее до бесконечности. Такой регресс в бесконечность не возникнет, если мы поймем, что «*р* истинно» не есть высказывание.

Подобным же образом устраняется парадокс лжеца. Мы можем записать этот парадокс в такой форме «Предложение, напечатанное в начале 10-й страницы этой книги, ложно», где слово «предложение» означает (как мы обнаруживаем, взглянув на начало страницы 10): «Предложение, напечатанное в начале 10-й страницы этой книги, ложно». Обозначим только что цитированное предложение через *р*; тогда *р* истинно в том, и только в том, случае, если предложение в начале страницы 10-й данной книги ложно. Иными словами, *р* истинно в том, и только в том, случае, если *р* ложно. Однако если «*р* ложно» есть просто заявление о том, что говорящий не принимает *р*, тогда «*р* ложно» не есть предложение и парадокс не возникает, поскольку нет предложения, которое можно было бы найти в начале 10-й страницы рассматриваемой книги. Тот факт, что мы можем, заново

определяя выражения «р истинно» и «р ложно» как выражающие акт утверждения или сомнения, устранить регресс в бесконечность и злополучную самопротиворечивость, существенно подкрепляет эту интерпретацию. Обобщая проведенное нами различие между осмысленным использованием языка для первичных целей и классом выражений, которые всего лишь осмысливают нашу уверенность в том, что мы уже сказали, мы можем элиминировать целый ряд не поддававшихся ранее решению философских проблем<sup>94</sup>.

## 7. На пути к эпистемологии личностного знания

Мы переопределили слово «истина» как выражение нашей убежденности в том предложении, к которому это слово относится. Это близко к определению истины, данному Тарским, из которого следует, например: ««снег бел» истинно в том, и только том, случае, если снег бел». Однако теперь мы видим, что в определении Тарского предложение приравнивается к действию. Эту аномалию можно устранить, изменив его определение следующим образом: «Я скажу, что «снег бел» истинно, в том, и только в том, случае, если я убежден, что снег бел». Или может быть, рациональнее будет так: «Если я верю, что снег бел, то я скажу, что «снег бел», истинно». Можно допустить, что этот способ выражения предполагает различную расстановку акцентов в случае, когда предложение утверждается, и в случае, когда говорится, что оно истинно. В первом случае подчеркивается личностный характер нашего знания, во втором – его универсальная интенция. Но оба варианта остаются личностными заверениями об истине данного предложения.

В главе, посвященной вероятности, я отверг возможность выражения того акта, в котором я вкладываю свою уверенность в какое-либо утверждение о факте, посредством утверждения о вероятности этого факта. Я предложил записывать акт утверждения

---

<sup>94</sup> Мое переопределение истины напоминает предложенную Максом Блэком теорию истины, носящую название «теория отсутствия истины» (*Black M. Language and Philosophy. Ithaca, N. Y., 1949. P. 104–105*), и согласуется также с данной П. Ф. Стросоном критикой семантических концепции (*Strawson P. F. The semantic theory of truth // Analysis. 1949. № 9, № 8*). Однако целью этих авторов является устранение проблемы, возникающей из определения истины, а не обоснование использования понятия истины в качестве части некритического акта утверждения.



высказывания с помощью префикса, который использовался Фреге в качестве знака утверждения и должен читаться «я полагаю, что...» (или как некоторое эквивалентное этому удостоверяющее выражение). Такой префикс должен функционировать не как глагол, но как символ, определяющий модальность высказывания. Транспонирование фактуального утверждения в «фидуциарный модус» позволило бы правильно отразить тот факт, что такое утверждение обязательно атрибутируемо определенному лицу в конкретном месте и на данном отрезке времени: например, автору данного утверждения в тот момент, когда он его записывает на бумагу, или читателю, когда он читает написанное и с ним соглашается.

Такое транспонирование значительно видоизменяет ситуацию, в контексте которой мы должны объяснить возможность фактуальных утверждений. Пока мы приписывали декларативным высказываниям свойства быть истинными или ложными, мы должны были эти свойства объяснить в том же смысле этого слова, в каком мы стали бы объяснять, что делает зеленые листья зелеными. Такие говорящие сами за себя высказывания казались обладающими свойством быть истинными или ложными безличностно, а это положение дел опять-таки нужно было бы объяснять с помощью безличностных критериев, что, конечно, невозможно. У нас было бы больше шансов достичь цели нашей эпистемологической рефлексии, если бы мы вместо этого задали себе вопрос, почему мы верим определенным классам предложений, например научных предложений. Ведь признав, что «безличностное утверждение» есть противоречие в терминах, нечто наподобие «неподписанного чека», мы не будем более пытаться достичь такого оправдания наших утверждений, которое в свою очередь не слагалось бы из наших собственных и личностных утверждений. Было бы, в частности, не слишком трудно оправдать свои научные убеждения в терминах некоторых своих же логически предшествующих им убеждений, если будет опять-таки признано, что само такое оправдание включает в себя наш собственный фидуциарный акт. Беда только в том, что это, как может показаться, будет столь же легко, сколь и бесполезно. Ибо на это оправдание можно возразить: «Вы можете верить во что хотите»; и таким образом мы снова вернемся к парадоксу о нормах, которые мы сами для себя устанавливаем. Если критерии рациональности, которым я подчиняю свои убеждения, в конечном счете покоятся на моей уверенности в них, то весь процесс оправдания этих убеждений может показаться не чем иным, как бессмысленным уполномочиванием своих собственных полномочий.

Однако пусть даже это и так. Тем не менее только такой способ принятия фидуциарного модуса несамопротиворечив: необходимо признать, что решение действовать именно так вытекает из самой природы фидуциарного акта. По существу, это относится ко всему данному исследованию и всем мыслимым выводам, которые из него должны следовать. Хотя я буду продолжать свою аргументацию применительно к ряду вопросов и приводить свидетельства в пользу предлагаемых мною выводов, я все же неизменно желаю, чтобы было понятно, что последней утверждающей инстанцией для моих высказываний являются мои личностные убеждения, к которым я пришел исходя из данных в тексте соображений и из ряда других моих собственных, неспецифицируемых мотивов. Ничто из того, что я скажу, не претендует на такого рода объективность, к которой, как я убежден, никакое рассуждение вообще не должно стремиться, а именно, на объективность, будто бы следующую строгой процедуре, принятие которой автором (а также и его рекомендация другим принять ее) исключает всякую причастность с его стороны.

Я надеюсь в дальнейшем прочнее обосновать это решение. Пока же мне необходимо будет рассмотреть те трудности, которые, возможно, последуют из объективистского стремления деперсонализировать наши интеллектуальные психические процессы.

## **8. Дедуктивный вывод**

Своим интеллектуальным превосходством над животными мы почти всецело обязаны нашим способностям выполнять символические операции; только опираясь на них, мы в состоянии осуществлять последовательное рассуждение. Неудивительно поэтому, что сторонники идеала безличностной мысли настойчиво преследовали цель свести этот центральный для человеческого интеллекта вид деятельности к операциям, подчиненным строгим правилам. В последнее время эта надежда окрепла благодаря конструированию высокоэффективных автоматических устройств для различных сложных целей. Зенитные орудия стали снабжать предсказывающими приборами, автоматически управляемыми с помощью тех начальных данных, которые в них вводит артиллерист. Когда прицел орудия наведен на самолет, механизм вычисляет траекторию как быстро движущейся цели, так и снаряда, который будет выпущен по ней, и ориентирует орудие таким образом, чтобы цель наверняка была поражена. Появились автопилоты и

управляемые ракеты, а на заводах ввели комплексную автоматизацию. Все это – средства для выполнения сложных интеллектуальных актов без вмешательства человека. Стало ясно, что открылись новые перспективы достичь идеала – мысли, полностью отделенной от личности.

Поскольку я уже говорил о невозможности формализовать процесс эмпирического вывода, здесь я остановлюсь только на попытках обезличить процесс дедукции.

Мы уже видели, что дедуктивное умозаключение может быть вообще активизированным и что даже наиболее полно формализованные логические операции с необходимостью включают неформализованный скрытый фактор. Мы видели, каким образом страстная сила этого скрытого фактора содействия стимулирует открытия, разжигает споры, поддерживает усилия студента понять то, чему его обучают. Мы видели, как эти побудительные чувства разделяются математиками, работающими в разных областях своей науки, так что всеми ими всегда руководят общие нормы, следовать которым они обязывают друг друга своим профессиональным консенсусом. В данном разделе я только вкратце и с формальной стороны прослежу широко разветвленные эффекты всех этих неявных компонентов дедуктивных наук. Когда я опишу (гл. 9) весь комплекс процессов личностной вовлеченности в целом, моя аргументация получит достаточно строгий характер, чтобы выдержать ту нагрузку, которая сейчас на нее ляжет.

Операции, выполняемые цифровыми вычислительными устройствами как *машинами логического вывода*, совпадают с операциями символической логики. Поэтому формализацию, употребляемую при конструировании машин и их использовании данным специфическим образом, мы можем отождествить с процедурой, которой следует конструирование дедуктивной системы. Эта процедура включает в себя следующие три момента: (1) обозначение неопределяемых терминов; (2) перечисление принимаемых без доказательства формул (аксиом); (3) правила обращения с этими формулами для записи вновь вводимых формул (доказательства). Доказательство как результат достигается путем непрерывных усилий исключить все так называемые «психологические» элементы, то есть факторы, называемые мною неявными, скрытыми, молчаливыми. Неопределяемые термины, как предполагается, не должны чего-либо означать и остаются завершенными сами в себе просто как знаки на бумаге. Принимаемые без доказательства формулы

являются заменой предложений, которые считаются самоочевидными. Равным образом и операции, конституирующие «формальное доказательство», предназначены для «чисто психологического» доказательства.

Однако эта попытка исключить личностное участие самого логика неизбежно оставляет в каждом из этих трех моментов несводимый к логике остаток психологических операций, на которых будут по-прежнему с необходимостью основываться операции, выполняемые формализованной системой.

(1) Принятие знаков на бумаге в качестве символов подразумевает, что мы, во-первых, верим в свою способность идентифицировать такой знак во всех случаях, когда он нам встретится; и, что мы, во-вторых, осведомлены о том, как его правильно употреблять. И в том и в другом мы можем ошибаться, а поэтому вера в оба эти положения представляет собой взятое нами на себя обязательство. (2) Соглашаясь рассматривать некоторый набор символов как формулу, мы тем самым принимаем его как нечто утверждаемое. Это подразумевает нашу веру в то, что такой набор говорит нечто и о чем-то. Мы ожидаем, что сможем распознать объекты, удовлетворяющие данной формуле, в качестве отличных от других объектов, которые ей не удовлетворяют. Поскольку процесс, с помощью которого должны удовлетворяться наши аксиомы, по необходимости остается неформализованным, наше санкционирование этого процесса представляет собой с нашей стороны акт самоотдачи. (3) Манипуляцию с символами, согласно механическим правилам, нельзя назвать доказательством, если она выполняется без убежденности в том, что все, что удовлетворяет исходным аксиомам, будет также удовлетворять и тем теоремам, к которым в конечном счете приходят. Нельзя назвать доказательством такое оперирование символами, о котором мы не можем сказать, что оно успешно, в том смысле, что оно убедило нас демонстрацией своих выводов. И здесь опять-таки это признание успеха есть неформализуемый процесс, выражающий приверженность определенным принципам.

Итак, можно сказать, что в ряде моментов формальная система символов и операций функционирует как дедуктивная система только благодаря неформализованным дополнениям, которые принимает тот, кто работает с данной системой: символы должны быть идентифицируемыми, а их смысл известным; должно быть ясно, что доказательства что-то демонстрируют; и эта идентификация, знание, понимание, признание суть неформализуемые операции, от ко-

торых зависит функционирование формальной системы и которые могут быть названы ее *семантическими функциями*. Эти функции выполняет человек: он выполняет их с помощью формальной системы, когда может положиться на ее эффективность<sup>95</sup>.

В самом деле, логически абсурдно будет сказать о машине для логического вывода, что она сама по себе приходит к определенным выводам. Сама по себе такая машина есть просто «машина для вывода» и может делать только «выводы». Если мы здесь опустим кавычки, то этим выразим, что вверяем себя машине, а потому принимаем выводы, полученные в результате ее действий, как свои собственные. Законная цель формализации заключена в том, чтобы свести сферу действия неявного фактора к более ограниченным и, очевидно, неформальным операциям; но было бы бессмысленно добиваться полной элиминации нашего личностного участия.

Как мы увидим, это заключение в своей общей форме применимо к любого рода автоматам. Здесь мы можем его подробнее рассмотреть только применительно к процессу логического вывода и к машинам, реализующим этот процесс; но такое рассмотрение весьма поучительно и для логического анализа разного рода автоматических устройств, используемых при моделировании интеллекта.

Наиболее важные теоремы, ограничивающие формализацию логического мышления, принадлежат К. Геделю. Они основаны на том факте, что в любой дедуктивной системе, включающей в себя арифметику (такова, например, система «*Principia mathematica*» Рассела и Уайтхеда) можно построить формально неразрешимые в этой

---

<sup>95</sup> Формализация может идти и дальше, но только применительно к «теории объектов», описываемой в пределах некоторой метатеории, которая сама неформальна. Это наглядно описано в следующем отрывке из «Введения в метаматематику» С. Клини (М., 1957. С. 61): «Метатеория принадлежит интуитивной, неформальной математике... Метатеория будет выражаться на обычном языке с математическими символами, например, метаматематическими переменными, вводимыми по мере надобности. Утверждения метатеории должны быть понимаемы. Ее выводы должны убеждать. Они должны состоять в интуитивных умозаключениях, а не в применении установленных правил, как выводы в формальной теории. Чтобы формализовать предметную теорию, были установлены правила, но теперь без всяких правил мы должны понимать как эти правила действуют. Интуитивная математика нужна даже для определения формальной».

системе формулы, то есть высказывания, и что какое-либо из таких высказываний (знаменитое «геделевское высказывание») само может говорить о себе, что его истинность или ложность недоказуема в данной системе. Построив его, мы можем далее неформальным образом сопоставить его с ситуацией, к которой оно относится, то есть с демонстрацией его собственной неразрешимости, и обнаружить тогда, что то, что говорит данное высказывание, истинно. Соответственно, мы решим согласиться с данным высказыванием. Будучи таким образом утверждено, высказывание становится дополнительной аксиомой, независимой от аксиом, из которых было выведено неутвержденное высказывание.

Из этой процедуры видно, что любая достаточно богатая формальная система неизбежно неполна и в то же время способна пополняться новыми аксиомами, обоснованно вводимыми в нее нашим личностным суждением.

[...]

Гедель показал также, что предложение, формальную неразрешимость которого можно доказать, может говорить о невозможности установить непротиворечивость аксиом данной системы. Отсюда, как я уже упоминал, вытекает, что мы никогда до конца не знаем, что означают наши аксиомы, так как если бы мы это знали, то могли бы избежать утверждения в одной аксиоме того, что другая отрицает. Эта неопределенность могла бы быть устранена для каждой конкретной дедуктивной системы включением ее в более широкую систему аксиом, в рамках которой непротиворечивость первоначальной системы уже можно было бы доказать. Однако любое подобное доказательство все равно до конца не устранило неопределенности в том смысле, что непротиворечивость расширенной системы аксиом всегда будет оставаться неразрешимой.

А. Тарский путем логического рассуждения, близкого к доказательству теоремы Геделя, показал, что любая формальная система, в которой мы можем утверждать некоторое предложение и в то же время осмыслить истинность этого утверждения, неизбежно самопротиворечива. Следовательно, в частности, утверждение, что какая-либо теорема, данная в некотором формальном языке, истинна, может быть сделано лишь с помощью предложения, не имеющего смысла в этом языке. Такое утверждение образует часть языка более

богатого, чем тот, который включает предложения, истинность которых утверждается<sup>96</sup>.

Построение геделевского предложения говорит нам о том, что процесс дедуктивного вывода может породить ситуацию, которая с необходимостью указывает на определенное утверждение, не имплицитированное формально его предпосылками. Теорема Тарского о том, что утверждение истинности принадлежит к формальному языку, логически более богатому, чем (формальный) язык тех предложений, истинность которых утверждается, показывает, что к аналогичному расширению языка ведет вопрос об истинности некоторого ранее утверждавшегося предложения.

В обоих случаях это расширение проистекает из рефлексии по поводу сделанных до этого утверждений. В случае геделевской процедуры мы добавляем к формально неразрешимому высказыванию некоторое неявное указание на самих себя. Акт инновации состоит здесь в осознании содержательной истинности сделанного высказывания в этом новом смысле. Процедура же Тарского основывается на «дуальности» утверждаемых предложений. С формальной точки зрения появлением нового при этой процедуре мы обязаны нашей способности поставить под вопрос свое прежнее неэксплицитированное согласие и выразить это согласие заново в явном виде.

И в той, и в другой процедуре мы устанавливаем нечто посредством нашего собственного, неотделимого от нас действия, которое не выполняется с помощью формальных операций, хотя и стимулируется ими.

Выше (см. ч. II, гл. 5 книги) я уже описал, каким образом математик совершает открытие, полагаясь то на интуицию, то на вычисления, но никогда не освобождаясь от того или другого полностью. Обычно эти переходы от интуиции к вычислению и обратно постепенны.

---

<sup>96</sup> *Tarski A. The Semantic Conception of Truth and the Foundations of semantics // Philosophy and Phenomenological research. 1944. № 4, P. 341–376.* Тарский показывает, что можно избежать парадокса лжеца, если разграничивать оба эти языка. Мы пришли к тому же результату, когда говорили, что если фактуальное утверждение делается с помощью предложения *p*, то *p* истинно» не есть предложение. Для целей данного рассуждения достаточно взять этот результат таким, как он выражен теоремой Тарского о том, что «*p* истинно» принадлежит другому языку, нежели *p* – языку, в котором каждому утверждаемому предложению исходного языка соответствует имя этого предложения, то есть то же самое предложение, но взятое в кавычки.



Сопоставление геделевского предложения с фактами, о которых оно говорит, и последующее повторное утверждение этого высказывания – эти два акта совместно устанавливают как раз тот отправной пункт, в котором скрытый компонент мышления принимает на себя руководство процессом преодоления логического разрыва<sup>97</sup>.

Сходное чередование переходов от интуиции к вычислению и обратно обнаруживается в методе «математической индукции», который Пуанкаре рассматривал как основу всех математических нововведений. Согласно этому методу, прежде всего доказывается последовательность теорем, которые выполняются для некоторой последовательности целых чисел, причем каждая следующая теорема есть следствие предыдущей. Затем отсюда делается вывод, что теорема верна для всех членов натурального ряда вообще. Чтобы сделать такой вывод, разум должен просматривать всю серию доказательств в обратном направлении и обобщать принцип своих собственных прошлых действий.

Аналогия между геделевской процедурой инновации и правилами открытия, обрисованными Пуанкаре, служит доводом в пользу тесной связи между неформальным актом утверждения и столь же неформальным актом открытия. Различие между ними кроется в том, сколь велик логический разрыв, преодолеваемый в том и другом случае. Разрыв, преодолеваемый при повторном утверждении геделевского высказывания, чрезвычайно узок, почти незаметен, в то время как в подлинных актах открытия он может быть настолько широк, насколько, вообще бывает широк разрыв, который человеческий ум может надеяться преодолеть. Здесь акт согласия снова оказывается логически родственным акту открытия: оба они представляют собой, по существу, неформализуемые, интуитивные психические решения.

---

<sup>97</sup> Неявный компонент любого формального процесса вывода выполняет сходную с рассмотренной функцию в процессе отделения консеквента (см.: Jeffreys H. // Brit. Journ. Phil. Sci. 1955. № 5. P. 283. Джефффрио поддерживает аргумент, выдвинутый Л. Кэрроллом: Carroll L. What the Tortoise said to Achilles. Mind N. S. 1895. № 4. P. 278). Та же самая неявная операция подразумевается Тарским в его определении истины в связи с переходом от предложения ««Снег бел» истинно» к акту утверждения, что снег бел. Отказ от нулевой гипотезы как опровергаемой статистическими данными – еще один случай, когда решение на основе неявного фактора вынуждается обстоятельствами, по сути, с необходимостью.

## 9. Автоматизация: общие вопросы

Обнаруженный Геделем процесс безграничного разрастания системы аксиом с очевидностью доказывает, что человек, работающий с машиной для логического вывода, может достичь неформальным путем такого диапазона знаний, который невозможен для этой машины самой по себе, даже если выполняемые ею операции указывают на подходы к этому знанию. Следовательно, сила разума превосходит силу машины, способной к логическому выводу. Но встающая в связи с этим проблема имеет более широкий характер. Дело в том, что существуют еще и автопилоты, приборы, управляющие артиллерийским огнем, и прочие машины, действие которых не ограничивается логическим выводом. А. М. Тьюринг показал, что можно придумать машину, которая будет как конструировать, так и выдвигать в качестве новых аксиом сколь угодно много геделевских высказываний. Всякий повторяющийся эвристический процесс, примером которого в области дедуктивных наук и служит геделевский вывод, может выполняться автоматически. Машина может автоматически играть в шахматы. И вообще всякое искусство воспроизводимо в автоматическом процессе в той степени, в какой правила или нормы искусства могут быть сформулированы. Они могут включать в себя даже элемент случайности, который обеспечит, например, процедура подбрасывания монеты, но искусство или знание, не имеющее писаных правил, никогда не сможет стать уделом машины.

Всю сферу автоматических операции мы, конечно, не сможем описать, с точки зрения тех формальных критериев, которые применимы к машинам логического вывода. Однако необходимость связи машины и человека существенно ограничивает независимость машины и обеспечивает ей статус, подчиненный статусу мыслящего человека. Ибо машина является таковой, только если кто-то целенаправленно использует ее в этой роли, если кто-то считает, что правильная работа машины будет способствовать достижению определенной цели. Иными словами, машина является инструментом, на который опирается человек. В этом заключается различие между машиной и разумом. Интеллектуальные достижения человека возможны *с помощью* машины или *без ее помощи*, в то время как сама машина может функционировать только как продолжение человеческого тела и под руководством человеческого разума. Поэтому машина может существовать как машина лишь в системе, состоящей из трех звеньев:

I разум

II машина

III функции, цели и т. д., выдвигаемые разумом.

И поскольку контроль, осуществляемый разумом над машиной, подобно всякой интерпретации жестко нормированной системы, является неспецифицируемым, можно сказать, что работа машины является интеллектуальным процессом лишь благодаря тому неспецифицируемому личностному коэффициенту, который обеспечивается разумом человека, использующего машину.

## 10. Неврология и психология

Неврология основана на допущении, что нервная система, которая функционирует автоматически, в соответствии с известными законами физики и химии, определяет все проявления, приписываемые обычно разуму индивида. В психологии имеется аналогичная тенденция – редуцировать ее предмет к очевидным отношениям измеримых величин; такие отношения всегда, в сущности, можно отнести и к работе механических систем.

В связи с этим возникает вопрос, можно ли с позиций логического анализа машины, определяемой через ее использование, принять для изображения разума индивида неврологическую (или аналогично психологическую) модель. Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо учесть очевидное различие, которое существует между автоматической неврологической моделью и машиной, используемой для решения интеллектуальных задач. Это различие заключается в том, что неврологическая модель используется для достижения целей невролога; она используется для целей, приписываемых неврологом тому субъекту, разум которого она изображает. Таким образом, трехчленная схема имеет здесь такой вид:

I	II	III
разум невролога	неврологическая модель субъекта	интеллектуальные задачи, приписываемые субъекту неврологом

Но те неформальные ментальные функции, которые мы обозначили в третьем звене схемы, относятся к разуму невролога, тогда как неформальные, и тем самым личностные, функции разума *субъекта* в нашем изображении вовсе отсутствуют. Ибо неврологическая модель, подобно машине, является совершенно безличной и не может отражать не поддающихся строгой фиксации импульсов субъекта.

Эти личностные силы включают способность понимать смыслы, верить в определенные факты, интерпретировать механизм в свете поставленных задач, а на высшем уровне – размышлять над проблемами и находить для них оригинальные решения. Существует множество различных форм, используя которые личность может выносить свои суждения. Опираясь на эти личностные силы, невролог конструирует свою модель человека, но человек в этом представлении оказывается лишен как раз этих сил. То же самое делает психолог, когда он сводит ментальные проявления человека к строго фиксируемым отношениям измеримых величин, ибо такого рода отношения может продемонстрировать и робот.

Эта несоразмерность, которую интерпретирующий разум каждый раз утверждает, отрицая наличие у субъекта тех сил, которые он сам при этом неявно использует, может объясняться только автоматизмом субъекта. Когда физиолог регистрирует рефлексы индивида, он совершенно справедливо приписывает себе право суждения, поскольку у субъекта в отношении к этим проявлениям такие суждения отсутствуют. В той мере, в какой умственное расстройство лишает человека контроля над собственными мыслями, психиатр вправе рассматривать данный психологический механизм с позиции, которая является по отношению к нему высшей.

И напротив, признать кого-либо здоровым означает занять в отношении него позицию «на равных». Благодаря нашему искусству понимания мы расцениваем соответствующие качества другого человека как проявления его разума. Решающее значение имеет при этом наша способность фокусного (или периферического) восприятия. Разум – это не соединение различных его проявлений, попавших в фокус нашего сознания; это – то, на чем сфокусировано наше сознание, в то время как периферически мы воспринимаем его проявления. Именно таким образом мы принимаем суждения другого человека и можем быть солидарны с ним в любых его сознательных проявлениях. Этот способ познания человека позволяет составить адекватное представление о его разуме, которое должно быть представлено в качестве первого звена в приведенной выше трехчленной схеме; простое соединение различных его проявлений, попавших в фокус нашего сознания, не даст адекватной картины.

Если мы определили понятия «разум» и «человек» таким образом, то ни о машине, ни о неврологической модели, ни об эквивалентном ей роботе уже нельзя сказать, что они думают, чувствуют, фантазируют, стремятся, имеют что-то в виду, верят или выносят

суждения. Возможно, они симулируют эти проявления, и, может быть, им удастся даже ввести нас в заблуждение. Но обман, даже удачный, – это все равно не истина: никакие подтверждения со стороны последующего опыта не могут нас оправдать, если мы отождествляем две заведомо различные вещи.

Итак, наша теория познания включает в себя онтологию разума. Объективистский подход требует, чтобы познающий субъект функционировал в соответствии со строгими нормами, то есть неразумно. Принимая недетерминированность познания, мы должны, напротив, признать за субъектом право формировать знание соответственно собственным суждениям, не ограниченным рамками строгих норм. При таком взгляде рост знания предстает как самостоятельная общественная сила, достойная вызывать уважение из одной только приверженности к истине.

## 11. О критике

Всякое изреченное утверждение может содержать большую или меньшую долю критики, вплоть до полного отсутствия таковой. Но если утверждение содержит критику, то ее предметом всегда является *принятие определенной артикулированной формы*. Именно оно рассматривается критически или некритически; в критическом суждении содержится оценка того испытания, которому мы подвергаем ту или иную артикулированную форму или операцию, прежде чем ее принять. Разум, рассматривающий, принятие формы, может действовать критически или некритически. Процесс логического вывода принадлежит к числу наиболее жестко нормированных форм человеческого мышления; поэтому он может быть подвергнут строгой критике многократно, причем понимание наше будет каждый раз возрастать. Утверждение факта и отнесение к объекту тоже могут составить предмет критики, хотя их формальная проверка является более затруднительной.

Но из этого также следует, что неявное знание не может быть критическим. Как животные, так и люди бывают готовы к обману. Старая лиса осторожнее молодой собаки. Колебания шимпанзе, который решает задачу, могут вызвать у него определенное напряжение. Но систематическая критика применяется лишь к артикулированным формам, которые мы можем испытывать снова и снова. Поэтому термины «критический» и «некритический» не следует употреблять по отношению к неявному мышлению *в его чистых*

*формах.* Не говорим же мы о критическом или некритическом характере танца или прыжков в высоту. К неявным действиям применимы иные мерки; их мы должны рассматривать как *а-критичные*.

## **12. Вручение верительных грамот (фидуциарная программа)**

Неявные силы, присущие нашей личности, определяют ее приверженность определенной культуре, в рамках которой происходит наше интеллектуальное, художественное, гражданское и духовное становление. Артикулированная жизнь разума человека – это его вклад в жизнь Вселенной; создав символические формы, человек положил начало мышлению и обеспечил условия его непрерывности. Но, родившись в мышлении, эти формы получили возможность его контролировать. Они обращены к нам, они кажутся нам убедительными, и именно эта их власть над нашим разумом заставляет нас признавать их основательность и всеобщность.

Но кто кого в данном случае убеждает? Если человек перестанет существовать, оставленные им письмена сразу станут бессмысленными. Это похоже на заколдованный круг, где человек стоит одновременно у начала и у конца, где он дитя собственного мышления и одновременно его создатель. Неужели он говорит сам с собой на языке, который только он и способен понять?

Поэтому в моем рассуждении о традиции вместо «некритичный» следует теперь читать «а-критичный».

Когда-то многие слова были священными. Законы считались божественными; религиозные тексты рассматривались как прямое божественное откровение. Для христиан слово стало плотью. Человеку не надо было проверять то, чему учила церковь. Принимая учение церкви, человек говорил не сам с собой; в своих молитвах он мог обращаться к первоисточнику этого учения.

Позже, когда неколебимые авторитеты закона, церкви и священных текстов померкли или вовсе перестали существовать, человек попытался избежать опустошающего самоутверждения, сделав высшей инстанцией опыт и разум. Но к настоящему времени выяснилось, что современный сциентизм сковывает мысль не меньше, чем это делала церковь. Он не оставляет места нашим важнейшим внутренним убеждениям и принуждает нас скрывать их под маской нелепых, неадекватных терминов. Идеология, использующая эти термины, превращает самые высокие человеческие устремления в средство саморазрушения человека.

Что же можно здесь сделать? Я думаю, что бросить этот вызов означает ответить на вопрос. Ибо, отвергая верительные грамоты как средневекового догматизма, так и современного позитивизма, мы вынуждены искать опору в самих себе, не уповая ни на какие внешние критерии; основания истины мы должны отыскать в недрах собственного интеллекта. На вопрос «Кто кого убеждает?» ответ прозвучит просто: «Я пытаюсь убедить себя сам».

До сих пор я настаивал на этом, исходя из иных соображений. Я много раз указывал, что мы должны довериться собственному суждению как высшей инстанции в ряду всех наших интеллектуальных проявлений, что мы будем достаточно компетентны, если выберем в качестве ориентира интеллектуальное совершенство, являющееся знаком скрытой реальности. Теперь я попробую вскрыть структуру этого обращения к себе как к последней инстанции, примером которого является вся моя книга. Вручая верительные грамоты самому себе, я обретаю право провозгласить свои важнейшие допущения как собственные убеждения.

Давая этой книге подзаголовок «На пути к посткритической философии», я имел в виду как раз этот поворотный момент. Критическое движение, которое сегодня приблизилось к своему концу, было, по-видимому, наиболее плодотворной линией развития человеческого разума. Последние четыре или пять столетий, на протяжении которых был постепенно разрушен весь космос средневековья, принесли интеллектуальные и моральные плоды, которых не знал ни один сравнимый по длительности период человеческой истории. Пламя, создавшее этот накал, питалось христианским наследием, а кислородом в этом процессе служил греческий рационализм; когда это топливо подошло к концу, стала догорать сама критическая система.

Так произошел перелом, в результате которого критический разум сделал ставку на одну из двух присущих ему познавательных способностей и целиком отверг другую. Вера была дискредитирована настолько, что, помимо ограниченного числа ситуаций, связанных с исповеданием религии, современный человек потерял способность верить, принимать с убежденностью какие-либо утверждения. Феномен веры получил статус субъективного проявления, то есть стал рассматриваться как некое несовершенство, которое не позволяет знанию достичь всеобщности.

Сегодня мы снова должны признать, что вера является источником знания. Неявное согласие, интеллектуальная страстность, владение языком, наследование культуры, взаимное притяжение братьев



по разуму – вот те импульсы, которые определяют наше виденье природы вещей и на которые мы опираемся, осваивая эти вещи. Никакой интеллект – ни критический, ни оригинальный – не может действовать вне этой системы взаимного общественного доверия.

Принимая такое представление в качестве неперемennого условия достижения всякого знания, мы не должны требовать самоочевидности этой основы. Хотя наши фундаментальные пристрастия являются внутренними, они развиваются и претерпевают существенные изменения в процессе воспитания; больше того, наша внутренняя интерпретация опыта может направлять нас по ложному пути, а то, что является в нашей вере наиболее истинным, мы можем вдруг подвергнуть сомнению. Наш разум живет в постоянном действии; всякая попытка сформулировать основания этого действия приводит к появлению набора аксиом, которые сами по себе ничего не сообщают нам о том, почему мы их приняли. Наука существует лишь в той мере, в какой существует страстное стремление к ее совершенству, и только при условии, что мы верим, что это совершенство суть гарантия вечности и всеобщности знания. И все же мы знаем, что наше собственное ощущение этого совершенства не является достоверным, что в полной мере его может оценить лишь небольшое число адептов, что нет уверенности в том, что мы сможем без потерь передать его нашим потомкам. Вера, поддерживаемая столь малым числом людей, оказывается ненадежной, даже сомнительной с эмпирической точки зрения. Единственное, что делает наши убеждения несомненными – это наша собственная в них вера. В противном случае они являются не убеждениями, а просто состояниями ума того или иного человека.

В этом залог освобождения от объективизма – мы должны понять, что последним основанием наших убеждений является сама наша убежденность, вся система посылок, логически предшествующих всякому конкретному знанию. Если требуется достичь предельного уровня логического обоснования, я должен провозгласить мои личные убеждения. Я убежден, что функция философской рефлексии – освещать и утверждать как мои собственные те убеждения, которые лежат в основании моих мыслей и моих действий, если я считаю их основательными. Я убежден, что я должен стремиться узнать, во что я действительно верю, и пытаться сформулировать убеждения, которых я придерживаюсь. Я убежден, что я обязан побороть сомнение, чтобы последовательно осуществить эту программу самоотожествления.

[...]

Точно так же решение, к которому я сейчас пришел, прямо выразить свои подлинные убеждения, созревало на всем протяжении предшествующих глав этой книги. Когда я исследовал неявный коэффициент искусства познания, я указал, что всегда и везде разум следует им самим установленным стандартам, а затем подтверждал скрыто или явно этот способ установления истины. Это мое подтверждение относится к тому же классу действий, что и те действия, которые оно подтверждает. Его следует отнести к классу *сознательных а-критических утверждений*.

Кого-то может шокировать это приглашение к догматизму; однако оно является естественным следствием развития в человеке критических сил. Они наделили наш разум способностью к самопреодолению, от которой мы уже никогда не сможем избавиться. Мы сорвали с Древа второе яблоко, которое стало вечной угрозой нашему знанию Добра и Зла. Теперь мы должны научиться познавать эти качества в ослепляющем свете новоявленных способностей к анализу. Человечество совершило второе грехопадение и было еще раз изгнано из сада, который на этот раз, вне всякого сомнения, был Раем для Дураков. Мы невинно верили в то, что можем сложить с себя всякую ответственность за собственные убеждения, положившись на объективные критерии истинности, но наша способность к критике разрушила эту надежду. Пораженные внезапным сознанием собственной наготы, мы можем пытаться преодолеть ее бесстыдством, впад в совершенный нигилизм. Но аморальность современного человека нестойка. Сегодня его моральные устремления выражаются в попытках надеть маску объективизма. Родился новый Минотавр – чудовище сциентизма.

Я предлагаю здесь альтернативный выход – восстановление в правах недоказанных убеждений. Сегодня мы должны открыто исповедовать такие убеждения, которые в эпоху, предшествовавшую взлету философской критики, могли существовать лишь в скрытой форме.

## **Глава 8. Критика сомнения**

### **1. Доктрина сомнения**

Мне еще предстоит систематически развить свое решение, философски оформить констатацию моих главных убеждений. Но предварительно мы должны освободиться от предрассудка, который в противном случае в корне подрвет все наше предприятие.

В продолжение всего критического периода философии считалось само собой разумеющимся, что принимать недосказанные мнения – это прямая дорога в тьму невежества, к истине же можно приблизиться лишь честным и трудным путем сомнения. Нас предупреждали, что еще с самого раннего детства в нас внедрен целый сонм недостоверных убеждений, что религиозные догмы, авторитет древних, школьное учение, наставления нянь – все это слилось в единую традицию, которую и склонны принимать просто потому, что таких мнений раньше уже придерживались другие люди, желающие в свою очередь, чтобы и мы их придерживались.

Нас побуждали сопротивляться давлению этой традиционной догматичности, выставляя против нее принцип философского сомнения. Декарт провозгласил, что универсальное сомнение должно очистить ум от всех мнений, принятых просто на веру, и открыть его знанию, прочно основанному на разуме. В своих более строгих формулировках принцип сомнения вообще запрещает нам впадать в искушение верить; лучше вообще не иметь никаких мнений, чем отдавать себя во власть каких-либо убеждений, кроме неопровержимых. Кант говорит, что «...в чистой математике нелепо высказывать мнения – здесь нужно или знать, или воздерживаться от всякого суждения»<sup>98</sup>.

Метод сомнения – логический королларий объективизма. Он основан на допущении, что после искоренения всех волюнтаристских компонентов мнения нетронутым сохранится некий осадок знания, полностью определенный объективной очевидностью. Критическая мысль доверяла этому методу как безусловному средству избежать ошибки и установить истину.

Я не говорю, что в течение периода критической мысли этому методу всегда или хотя бы когда-нибудь строго следовали (думаю, что это было бы и невозможно): я говорю лишь, что его практическое осуществление рекомендовалось, в то время как отступления от него рассматривались как исключение и допускались лишь спорадически. Считается, что Юм был достаточно честен в этом отношении; он открыто решил отвергнуть выводы своего собственного скептицизма в тех пунктах, где, как он полагал, ему не удастся без натяжек и последовательно придерживаться этих выводов. Но он не признавал, что, поступая подобным образом, он выражал свои собственные, личностные убеждения; он не заявлял о своем праве и обязанности провозглашать эти убеждения в тех случаях, когда это

---

<sup>98</sup> Кант И. Соч. В 6-ти томах. Т. 3. М., 1964. С. 674.

было равносильно умалчиванию сомнений и отбрасыванию строгой объективности. Его разногласия со скептицизмом были сугубо неофициальны и не наложили какого-либо явного отпечатка на его философию. Кант, однако, воспринял данное противоречие серьезно. Он предпринял сверхчеловеческое усилие для того, чтобы справиться с ситуацией, которую обнажила юмовская критика знания, не допуская при этом никакого отхода от принципа сомнения.

Он писал по поводу этих трудностей: «Необходимо истребить самый источник споров, заложенный в природе человеческого разума; но каким образом можем мы искоренить его, если не даем ему свободы (и даже питания) вырастить сорную траву, чтобы она тем самым обнаружила себя, и затем вырвать ее с корнем? Поэтому выдумывайте сами возражения, которые еще не пришли в голову ни одному противнику, и даже снабдите его оружием или отведите ему самое удобное место, какого он только может пожелать себе! Здесь нечего опасаться, зато можете надеяться, что создадите себе владения, на которые в будущем уже никогда не будут посягать»<sup>99</sup>.

Давно стало ясно, что надежда Канта на наступление неоспоримого царства разума оказалась чрезмерной; но пафос сомнения преемственно дошел и до наших дней. В направлениях, определявших мышление XIX века, преобладали авторы, которые от лица естествознания уверенно провозглашали, что они не приемлют никакого тезиса, если он не прошел через горнило ничем не ограниченного сомнения. В качестве наиболее яркого образца возьмем следующее красноречивое провозглашение принципа сомнения, принадлежащее Дж. С. Миллю: «Для нас не существует никакого другого ручательства в истинности какого бы то ни было мнения, кроме того что каждому человеку предоставляется полная свобода доказывать его ошибочность, а между тем ошибочность его не доказана. Если вызов на критику не принят или если принят, но критика оказалась бессильной, то это еще нисколько не значит, что мы обладаем истиной, – мы можем быть еще очень далеко от истины, но по крайней мере мы сделали все для ее достижения, что только могло быть сделано при настоящем состоянии человеческого понимания, мы по крайней мере не пренебрегли ничем, что могло раскрыть нам истину, и если поле для критики остается открытым, то мы можем надеяться, что ошибки, какие есть в нашем мнении, будут раскрыты для нас, как только ум человеческий делается способен к их раскрытию, а покамест имеем основание думать, что настолько приблизились к истине,

---

<sup>99</sup> Кант И. Соч. В 6-ти томах. Т. 3. М., 1964. С. 643.

насколько это возможно для нас в данную минуту. Вот только до какой степени человек достигает знания истины, и вот единственный путь, которым он может достигать этого знания».

Трудно представить себе более искреннюю декларацию интеллектуальной честности. Однако смысл приведенных слов не вполне определен, а их неоднозначность скрывает за собой как раз те личностные убеждения, какие в этой декларации громогласно отвергаются. Ибо мы знаем, что не только Дж. С. Милль, но и другие авторы, находившиеся в русле либеральной традиции философского сомнения, разделяли и разделяют поныне широкий круг убеждений по вопросам науки, этики, политики и т. д., являющихся отнюдь не бесспорными. Если они рассматривают данные убеждения как такие, «ошибочность которых не доказана», то это отражает всего лишь их решение отвергнуть аргументы, выдвинутые против этих убеждений сейчас или ранее. Убеждения, свойственные либерализму, не могли рассматриваться как неопровержимые ни в каком другом смысле. В этом же смысле все фундаментальные убеждения столь же неопровержимы, сколь и недоказуемы. Проверка на доказанность или недоказанность фактически не релевантна для признания или отвержения фундаментальных убеждений. Утверждать, что вы категорически отказываетесь поверить чему бы то ни было, что могло бы быть опровергнуто, – это значит лишь прикрывать желание верить своим убеждениям ложной претензией на строгую самокритичность.

Смирненно признавая неточность наших собственных выводов, мы не уменьшаем, а еще более усиливаем доверие к своим убеждениям. Ибо, допуская мыслимость того, что доказательства, на которых, как предполагается, основаны наши убеждения, могут оказаться недостаточными, мы, в сущности, прикрываем тот факт, что у нас вообще нет доказательств для их обоснования. В самом деле, настойчиво подчеркивая свою способность заблуждаться, мы добиваемся лишь того, чтобы лишний раз подтвердить приверженность воображаемому эталону интеллектуальной честности и показать открытость ума во всем ее блеске и в контрасте с близорукой позицией тех, кто не скрывает своих убеждений как в конечном счете принятых на себя личностных обязательств.

Сомнение провозглашали не только пробным камнем истины, но и стражем терпимости. Вера в то, что философское сомнение умиротворяет религиозный фанатизм и влечет за собой всеобщую терпимость, восходит к Локку, эта вера все еще жива и активна в наши дни. Ее наиболее влиятельный представитель Б. Рассел многократно и красноречиво выражал ее, например, в следующем от-

рывке: «Большие отрезки времени на протяжении последних 1600 лет заполнены тщетной борьбой между арианами и католиками, крестоносцами и мусульманами, протестантами и приверженцами папы... между тем как небольшая доза философии показала бы обоим участвовавшим в каждом из этих споров сторонам, что ни у одной из них нет твердых оснований считать себя правой. Догматизм... в нашу эпоху, как и в прежние времена, есть величайшее из интеллектуальных препятствий человеческому счастью»<sup>100</sup>.

В современном сознании (и даже, как я обнаруживаю, в моем собственном) глубоко внедрена та идея, что хотя сомнение может стать нигилистическим и тем самым поставить под угрозу саму свободу мысли, тем не менее воздерживаться от мнения всегда будет актом интеллектуальной честности по сравнению с решением придерживаться мнения, от которого мы могли бы отказаться, если бы захотели это сделать. Принять мнение, уступив волевому импульсу (своему или со стороны других лиц, рассматриваемых как компетентные), – это воспринимается как измена разуму. Если вы будете кого-нибудь учить, что надо так поступать, то вы не можете не навлечь на себя подозрения в обскурантизме и даже в ваше собственное сердце проникнет это подозрение. Каждый шаг в поисках посткритической философии отдается в наших умах эхом предостережений критической эпохи. По словам Канта: «Во всех своих начинаниях разум должен подвергать себя критике и никакими запретами не может нарушать ее свободы, не нанося вреда самому себе и не навлекая на себя нехороших подозрений. Здесь нет ничего столь важного по своей полезности и ничего столь священного, что имело бы право уклоняться от этого испытующего и ревизирующего исследования, не признающего никаких авторитетов. На этой свободе основывается само существование разума...»<sup>101</sup>.

Я не буду чувствовать себя спокойным, защищая позицию акритической веры, если вначале не дам исчерпывающий ответ на это предостережение, критически рассмотрев принцип сомнения.

## 2. Эквивалентность мнения и сомнения

О сомнении можно говорить в очень широком смысле. В поведении любого животного, обладающего хотя бы проблеском интеллекта, можно наблюдать мгновения колебаний и описать эти мгнове-

---

<sup>100</sup> Russel B. *Universities Quaterly*, 1941. № 1. P. 38.

<sup>101</sup> Кант И. Соч. в 6-ти томах. Т. 3. С. 617.



ния как «сомнение». Можно сказать об охотнике, что он в сомнении, когда он прицелился и еще не нажал на курок. Такими же колебаниями наполнен поэт, пытающийся в какой уже раз найти нужное ему слово. Некоторая степень такого молчаливого сомнения присутствует во всех артикулированных формах интеллекта в контексте акта утверждения, в многочисленных его вариантах. Только такого типа сомнение и релевантно по отношению к принятию какой-либо артикулированной схемы в качестве своего локуса; поэтому оно определяет границы и способ нашего духовного существования в их истоках. Однако перед тем как обратиться к изучению этого глубинного вида сомнения, я вкратце рассмотрю *эксплицитные* формы сомнения, оспаривание эксплицитных фактуальных высказываний, утверждаемых другими либо утверждавшихся ранее нами самими.

Я начну свою критику сомнения с того, что покажу, что сомнение в каком-либо эксплицитном высказывании означает просто попытку отрицать мнение, выраженное этим высказыванием в пользу других мнений, на данный момент не поставленных под сомнение.

Допустим, кто-то говорит: «Я полагаю, что  $p$ », где  $p$  означает, например, «планеты движутся по эллиптическим орбитам» или же «все люди смертны». Я ему отвечаю: «Я сомневаюсь в  $p$ ». Можно принять, что это означает, что я отвергаю  $p$  и записать: «Я полагаю, что не  $p$ ». Или с другой стороны, мой ответ может означать, что я возражаю лишь против уверенности в  $p$  как в истине и отрицаю наличие достаточных оснований для выбора между  $p$  и не  $p$ . Это может быть выражено словами «Я полагаю, что  $p$  не доказано». Первый тип сомнения мы можем назвать «контрадикторным», второй – «агностическим».

Очевидно, что выражение контрадикторного сомнения «Я полагаю, что не  $p$ » носит тот же характер, что и поставленное им под сомнение утверждение «Я полагаю, что  $p$ », поскольку различие между  $p$  и не  $p$  состоит лишь в том, что они указывают на различные фактические положения вещей. Так, «Я полагаю, что не  $p$ » может означать заявление, что планеты движутся по неэллиптическим орбитам.

История науки дает много иллюстраций логической эквивалентности утверждения и возражения. В математике задачу часто можно сначала представить в положительной формулировке, а затем в прямо противоположной именно для того, чтобы доказать невозможность найти решение. Подобным образом были обращены проблемы квадратуры круга и трисекции угла с помощью линейки и циркуля; было доказано, что эти построения невыполнимы. В механике после того, как многовековые, но ошибочно направленные усилия изобретателей были затрачены на попытки решить проблему вечного двига-



теля, невозможность построить такого рода машину была признана одним из фундаментальных законов; природы. В отрицательной форме были сформулированы и второе и третье начала термодинамики, и теория химических элементов, и принципы относительности и неопределенности, равно как и принцип Паули. Эддингтон основал всю свою систему природы на ряде допущений о том, что надо считать невозможным. Во всех этих случаях различие между позитивным суждением и его отрицанием есть просто вопрос конструкции фразы, а решение о принятии или отвержении той или иной из этих двух форм утверждения выносится на основании сходных тестов.

Агностическое сомнение есть нечто несколько более сложное, поскольку состоит из двух частей, причем вторая не всегда отчетливо подразумевается. Первая часть – это контраридикторное сомнение, которое в свою очередь может быть либо временным, либо окончательным. Временное агностическое сомнение («Я полагаю, что  $p$  не доказано») оставляет открытой возможность того, что в будущем  $p$  еще может быть доказано. Окончательное агностическое сомнение («Я полагаю, что  $p$  не может быть доказано») вообще отрицает, что  $p$  когда-либо будет доказано. Но ни тот, ни другой типы отрицания, строго говоря, ничего не утверждают по поводу достоверности  $p$ , а потому оба они вместе представляют лишь первую и еще отнюдь не решающую часть агностического сомнения.

В самом деле, имеются различные случаи, когда агностическое сомнение в его первой части вовсе не предполагает, что мы утратили доверие к утверждению, которое ставится под сомнение. Допустим, мы хотим рассмотреть возможность сформулировать некоторую дедуктивную систему, где  $p$  было бы одной из аксиом. Для этого необходимо, чтобы  $p$  было бы совместимо с другими аксиомами и не зависимо от них, а это значит: как  $p$ , так  $\neg p$ , не должны быть доказуемы в рамках предполагаемой системы аксиом, если взять ее за вычетом самого  $p$ . Если это было успешно продемонстрировано, то мы вольны далее взять  $p$  в качестве одной из наших аксиом или же отвергнуть  $p$ , в зависимости от причин, воообще говоря, совсем не связанных с рассматриваемым доказательством его совместимости. Лишь геделевское предложение, утверждающее свою собственную неразрешимость в данной «формальной системе, оказывается истинным, как только его неразрешимость установлена. Однако в других случаях это не так. Возьмем, например, гауссово доказательство того, что пятый постулат Евклида нельзя вывести из его первых четырех постулатов: оно послужило основанием рассматривать пятый

постулат как необязательный и заменить его вновь изобретенными неевклидовскими альтернативами.

Однако хотя в таких случаях агностическое воздержание от мнения по поводу данного конкретного высказывания ничего не говорит о его достоверности, оно все же имеет фидуциарное содержание, предполагая принятие определенных мнений относительно возможностей доказать правильность этого высказывания. Поэтому кантовское требование, согласно которому в чистой математике мы обязаны отказываться от всех актов суждения до тех пор, пока не будем обладать знанием, делает агностическое сомнение само по себе непрочным. Ибо это требование исходит из утверждения типа «Я полагаю, что  $p$  не доказано» или «недоказуемо», что подразумевает принятие некоторой в строгом смысле не неоспоримой схемы, в рамках которой о  $p$  можно было бы сказать, что оно доказано, доказуемо или недоказуемо. Кант, конечно, не признал бы здесь противоречия, поскольку он считал основания математики, и в том числе аксиомы Евклида, несомненными *a priori*; однако этот взгляд оказался ошибочным.

### 3. Разумное и неразумное сомнение

Фидуциарный характер сомнения обнаруживается в том, как право, а равно и философский скептицизм, ограничивает себя «разумным сомнением». Настаивать, что сомнение должно быть разумным, – значит полагаться на что-то, в чем сомневаться не разумно, что имеет, употребляя юридический термин, «моральную достоверность». Я проиллюстрирую это на примере научного сомнения.

О естествоиспытателях можно сказать, что они более критичны, чем астрологи, лишь в той мере, в какой мы рассматриваем их представления о звездах и людях как более истинные, чем представления астрологов. Точнее, если мы игнорируем свидетельства о том, что гороскопы иногда оправдывались, то тем самым выразим убеждение, что такие случаи можно объяснить в пределах научного взгляда на звезды и людей; либо как случайные, либо как просто несостоятельные. Именно таким образом в течение XVII и XVIII столетий научные убеждения противопоставлялись целой системе верований в сверхъестественное и в авторитеты, которые эти верования проповедовали, подрывая доверие к ней. Все это скептическое движение мы могли бы рассматривать как целиком рациональное и не осознали бы его фидуциарного характера, если бы не сталкивались с такими его грубыми ошибками, как скептицизм ученых в отноше-

нии метеоритов, о котором я уже говорил. Простых людей, когда недалеко от них на землю с грохотом падало раскаленное массивное дело, происшедшее убеждало в том, что упал метеорит, и они бывали склонны приписать этому событию некий сверхъестественный смысл. Научным комиссиям Парижской академии наук это истолкование так не нравилось, что в течение всего XVIII столетия они ухитрялись, к своему собственному удовлетворению, «объяснять» факты таким образом, что от них ничего не оставалось. Опять-таки именно научный скептицизм отбрасывал все случаи гипнотических явлений, которые встречались в форме чудесных исцелений и заговоров, и отрицал (целое столетие после первых свидетельств Месмера) реальность гипнотических феноменов, даже вопреки систематическим демонстрациям этих феноменов Месмером и его последователями. Когда представители медицины игнорировали такие наглядные факты, как ампутация без боли человеческих конечностей (а ее производили перед их глазами сотни раз), они действовали в духе скептицизма, убежденные, что защищают науку от шарлатанов<sup>102</sup>. Мы в наши дни рассматриваем эти акты скептицизма как неразумные, по сути, нелепые, ибо уже не считаем падение метеоритов или практику месмеризма несовместимыми с научными взглядами на мир. Однако в поддержку других сомнений, которые мы сейчас отстаиваем как разумные на основании нашего собственного научного взгляда на мир, мы опять-таки не можем привести ничего, кроме нашей веры в правильность этого взгляда. В один пре-

---

<sup>102</sup> Месмер, австрийский врач (1734–1815), был объявлен шарлатаном; Эсдейл (1808–1859) выполнил в Индии около 300 крупных операций без боли, вводя своих пациентов в состояние месмерического транса, но ни в Индии, ни в Великобритании он не смог добиться, чтобы отчеты о них напечатали медицинские журналы. Результаты же его объясняли допущением, что туземцам нравится, когда их оперируют, и они хотят сделать приятное Эсдейлу. В Англии в 1842 году У. С. Уорд осуществил безболезненную ампутацию ноги у пациента, находившегося в месмерическом трансе, и сообщил об этом случае в Королевское медико-хирургическое общество, которое, однако, отказалось верить. Маршалл Холл, пионер исследований рефлекторных действий, настаивал, что пациент, конечно, обманщик, сама заметка о сообщении на заседании Общества была вычеркнута из его протоколов. Восемью годами позже Маршалл Холл информировал Общество о том, что пациент сознался в обмане, но что источник его информации косвенный и строго доверительный. [...]

красный день некоторые из этих сомнений могут оказаться столь же необоснованными, фанатическими и догматичными, как и те, от которых мы ныне исцелены. В своей критике объективизма я уже указывал на некоторые из таких извращенных форм сомнения, в которых выражается скептицизм нашего времени.

#### 4. Скептицизм в естествознании

В естественных науках доказательство некоторого утверждения не может быть столь же строгим, как это принято в математике. Мы часто отказываемся принять доказательство, предлагаемое в качестве научного, в значительной мере потому, что по каким-то общим основаниям не хотим верить в доказываемое. Именно предубеждение Велера и Либиха против идеи связи брожения с живыми клетками заставило их игнорировать соответствующие свидетельства в пользу этой идеи. Свидетельства, подобные тем, которые приводились Вант-Гоффом в пользу асимметрического атома углерода, были осуждены Кольбе как ничего не стоящие в силу самого характера вантгоффовских доводов. Данные Пастора об отсутствии самопроизвольного зарождения были отвергнуты его оппонентами, интерпретировавшими их иначе, да и сам Пастер признавал, что возможности иной интерпретации нельзя исключить.

И сейчас, как и прежде, в лабораториях случаются иногда непонятные вещи. Например, в запечатанных сосудах подчас обнаруживают следы гелия или золота, происхождение которых не удается объяснить, причем этот эффект может быть воспроизводимым. В те времена, когда впервые появились смутные намеки на возможность искусственного превращения элементов, некоторые ученые принимали такие наблюдения за свидетельство подобного превращения. Но как только истинные условия этого превращения были выяснены, ученые утратили интерес к такого рода наблюдениям.

В одной из моих более ранних книг я упоминал о статье, опубликованной лордом Рейли в июне 1947 года в трудах Лондонского королевского общества, описывавшей простой эксперимент, из которого видно, что при столкновении атома водорода с металлической проволокой выделяется энергия до ста электронвольт<sup>103</sup>. Если этот вывод верен, то он должен был бы иметь колоссальное значение. Физики, с которыми я советовался, не могли найти в постановке

---

<sup>103</sup> *Polanyi M. The logic of liberty. London–Chicago, 1951. P. 12.*

опыта никакой погрешности, но результаты его они игнорировали и не допускали даже мысли, что стоит его повторить. Возможное объяснение этих результатов подсказывается недавним экспериментом Р. Берджесса и Дж. Робба<sup>104</sup>. Они показали, что в присутствии следов кислорода (0,22–0,94 мм ртутного столба) атомы водорода вызывают рост температуры металлической проволоки, во много раз превышающий тот, который обусловлен теплом, выделяющимся на проволоке вследствие рекомбинации атомов водорода. Если это действительно так, то физики поступили благоразумно, игнорируя работу Рейли.

На ученом лежит бремя обязанностей, которые он должен принимать по отношению ко всякому важному утверждению, выдвинутому в его области знаний. Игнорируя такое утверждение, он фактически дает почву для вывода, что он считает его необоснованным. Если же он начинает его рассматривать, тогда то время и внимание, которые он уделяет его анализу, и степень, в которой он его учитывает, руководствуясь им в своих собственных исследованиях, являются мерой значимости, приписываемой ученым данному утверждению. Ученый может занять позицию совершенно беспристрастного сомнения только в том случае, если утверждение лежит всецело вне сферы его компетентных интересов. Он может быть строго агностичен лишь по отношению к объектам, о которых он знает мало и которые не являются предметом его забот.

## 5. Является ли сомнение эвристическим принципом?

Мы видели, что практика научного скептицизма по отношению к утверждениям, отвергаемым наукой, состоит в поддержке принятых в данный момент времени научных взглядов относительно предмета этих утверждений; мы видели также, что подобный скептицизм направлен и против ученых коллег, участвующих в каком-либо данном фундаментальном научном споре. Но разве не бывает и таких дерзновенных научных свершений, которые требуют мужества усомниться в принятых до сих пор научных верованиях? Конечно, каждое научное открытие консервативно в том смысле, что оно поддерживает и расширяет науку как целое и в этой же мере подтверждает научный взгляд на мир и усиливает его власть над нашими умами; любое крупное открытие модифицирует и сам научный подход, некоторые же открытия привели его к глубоким изменениям. Здесь сразу вспо-

---

<sup>104</sup> Burgess B. H., Robb J. C. In Trans. Far. Soc. Vol. 53.1957.

минается целый ряд революционных открытий, таких, как открытие гелиоцентрической системы мира, генов, квантов, радиоактивности или теории относительности. Не может ли дело обстоять так, что процесс ассимиляции новых проблем уже существующей системой *всего лишь* сохраняет науку, в то время как подлинные инновации влекут за собой революционное изменение, посредством которого преобразуется вся структура науки?

Это звучит правдоподобно, но это неверно. Способность ранее принятых предположений к экспансии далеко за пределы изведанного сама по себе является одной из главных движущих сил научного прогресса. Именно эта сила заставила Колумба пересечь Атлантический океан в поисках Индии. Гениальность его заключалась в том, что тезис о шарообразности Земли, признававшийся его современниками неотчетливо, просто как предмет для умозрений, он воспринял буквально и в качестве руководства к практическому действию. Идеи, разработанные Ньютоном в его «Математических основах натуральной философии», также были широко распространены в его время; его труд не поколебал сколько-нибудь значительно тех мнений, которых придерживались тогда ученые, по крайней мере в его стране. Но и в этом случае гениальность Ньютона проявилась в его способности придать смутным предположениям конкретную и доказательную форму. Одно из величайших и поразительнейших открытий нашего столетия, открытие дифракции рентгеновских лучей кристаллами в 1912 году, было сделано Максом фон Лау просто благодаря его способности конкретнее, чем кто-либо еще, поверить в принятую теорию кристаллов и рентгеновских лучей. Эти достижения были не менее отважными и дерзкими, чем нововведения Коперника, Планка или Эйнштейна.

В соответствии со сказанным в естественных науках нет таких достоверных эвристических принципов, которые бы рекомендовали веру или сомнение в качестве пути к открытию. Некоторые открытия стимулировались убеждением, что в самой основе существующего понятийного каркаса науки чего-то недостает; другие – противоположным чувством: его содержание гораздо больше, того, что уже осознано. Первая позиция выглядит более скептической, но она как раз и более уязвима для сомнений, вызываемых чрезмерной приверженностью к существующей научной ортодоксии.

Добавлю: поскольку нет такого правила, которое говорило бы нам в момент решения о следующем шаге в исследовании, что является подлинно смелым и что попросту опрометчивым, то нет и

правила, как различать сомнение, сдерживающее опрометчивость (и потому определяемое как истинное благоразумие), и сомнение, в корне подсекающее инициативу (и потому осуждаемое как лишенный воображения догматизм). Везалия провозглашают героем научного скептицизма, дерзко отвергшего традиционное учение о невидимых каналах в перегородке между левой и правой половинами сердца; Гарвея же превозносят по прямо противоположной причине, а именно за то, что он смело признал наличие невидимых каналов, соединяющих артерии с венами.

## 6. Стабильность научных мнений

Любое противоречие между данным конкретным научным представлением и фактами опыта объясняется с помощью других научных представлений; в запасе всегда есть готовый набор вероятных научных гипотез для объяснения любого мыслимого события. Обезопасив себя посредством этого своего замкнутого характера и защитившись дополнительно своими «эпициклическими резервами», наука может отрицать (или по крайней мере отказываться рассматривать как нечто лишнее научного интереса) целые области опыта, которые для ненаучного ума выглядят и внутренне связными, и жизненно важными.

На протяжении всей этой книги я не раз возвращался к вопросу об ограничениях, присущих научной точке зрения, суммарно охарактеризованной как объективизм. Ниже я продолжу свою попытку вырваться из этой в высшей степени стабильной схемы с тем, чтобы вступить на путь реальности, запрещенный для нас объективизмом. В данный же момент я хочу только привести некоторые иллюстрации, которые покажут, как *в рамках самой науки* стабильность теорий перед лицом опыта поддерживается эпициклическими резервами, в зародыше подавляющими альтернативные концепции. В ретроспективе эта процедура выглядит в некоторых случаях правильной, а в других ошибочной.

Теория электролитической диссоциации, предложенная в 1887 году С. Аррениусом, признавала химическое равновесие между диссоциированной и недиссоциированной формами электролита в растворе. С самого начала измерения показали, что это верно только для слабых электролитов, наподобие уксусной кислоты, но не для важнейшей группы сильных электролитов, таких, как соляная или серная кислота. В течение более чем тридцати лет отклонения опытных данных от теоретических расчетов тщательно измерялись и заносились в



таблицы в руководствах, но никому не приходило в голову усомниться в теории, которой эти отклонения столь явно противоречили. Ученые довольствовались тем, что говорили об «аномалиях с сильными электролитами», не сомневаясь ни на мгновение, что хотя эти электролиты не подчиняются закону, все же на деле их поведение этим законом регулируется. Помню мое собственное изумление, когда примерно в 1919 году я впервые услышал, как обсуждают идею о том, что аномалии надо рассматривать как опровержение тезиса о равновесии, постулированного Аррениусом, и объяснять их другой теорией. Но до тех пор, пока такая альтернативная концепция, основанная на электростатическом взаимодействии ионов, не была успешно разработана в деталях, предшествовавшая ей теория не была отброшена.

От всего, что противоречит бытующим научным концепциям, часто отделяются, называя такие факты «аномалиями». Это наиболее удобное допущение из фонда эпициклических оговорок любой теории. Подобный прием в науке часто блестяще оправдывался в тех случаях, когда последующий пересмотр противоречащих концепции данных, или углубление исходной теории объясняли эти аномалии. Как раз таким примером служит модификация теории Аррениуса применительно к сильным электролитам.

Итак, самосогласованность, упоминавшаяся когда-то философами в качестве критерия истины, есть всего лишь критерий *стабильности*. А стабилизироваться по этому критерию в равной мере могут как истинные, так и ошибочные взгляды на Вселенную. Приписывать истинность любой из конкретных стабильных альтернатив – это фидуциарный акт, который можно анализировать только в терминах принятия на себя определенных обязательств. К этому вопросу я вернусь в следующей главе. В данный момент я упоминаю о нем лишь для того, чтобы разъяснить, что не существует принципа сомнения, применение которого открывало бы нам, какая из двух систем имплицитных мнений истинна; не существует, кроме как в том смысле, что мы будем признавать решающими свидетельства против той системы, в истинность которой мы не верим, но не будем так поступать в отношении той, в которую верим. Здесь опять-таки допущение сомнения столь же явно оказывается актом веры, как и его недопущение.

## 7. Всеобщее сомнение

Какое же значение в свете сказанного мы можем придать принципу всеобщего сомнения? Коль скоро какое-то отдельное мнение подвергается пересмотру на фоне гораздо большего числа неоспори-

мых мнений, эти последние нельзя объявить также сомнительными. Хотя каждый элемент нашего убеждения можно (предположительно) сопоставить поочередно со всеми остальными элементами, невозможно себе представить, каким образом все эти элементы могли быть подвергнуты одновременно такой операции. Но это не говорит о том, что никогда нельзя подвергнуть сомнению некоторую систему мнений как целое. Создание неевклидовой геометрии поставило под вопрос евклидову геометрию как целое, лишив последнюю статуса обязательности. Можно представить себе, что однажды мы почувствуем необходимость пересмотреть и наше принятие математики в целом.

Вообразим себе неограниченно продолжающийся процесс отказа от ранее принимавшихся нами систем артикуляции, равно как и от теорий, сформулированных в этих терминах или имплицитных в нашем использовании этих систем. Такого рода сомнение могло бы в конечном счете привести к упразднению (без компенсации) всех существующих средств артикуляции. Оно привело бы нас к забвению всех ранее использовавшихся языков и исчезновению всех концепций, которые этими языками выражаются.

Сторонники принципа сомнения определенно отвергли бы такую интерпретацию всеобщего сомнения; хотя я не вижу, на каких основаниях они могли бы это сделать. Ведь это единственный способ сомнения, который ведет к подлинному освобождению наших умов от некритически приобретенных и предвзятых мнений. Если мы не можем принять оправдания некритической приверженности мнениям вообще, тогда нам не остается ничего другого, кроме как полностью стереть все такие предвзятые мнения. И если это оказывается затруднительно на практике, мы должны по крайней мере признать эту альтернативу в качестве нашего идеала совершенства. Мы должны принять в качестве образца интеллектуальной честности ум девственный, не несущий на себе следа никаких авторитетов.

Рискуя сказать очевидные вещи, я должен все же до конца выяснить, что же, собственно, имеется в виду, когда допускают существование ума, могущего выносить суждение по всем вопросам без каких-либо предвзятых мнений. Ведь не может же это означать ум новорожденного младенца, поскольку у младенца нет еще разума, достаточного для постижения каких-либо проблем и открытия каких-либо их решений. Быть может, девственному уму нужно позволить созреть вплоть до того возраста, в котором он достигнет полноты своих природных интеллектуальных способностей, но для этого его необходимо оберегать от формирующего воздействия какого бы то ни было образования. Его нельзя будет учить языку,

ибо речь может быть приобретена только внекритическим путем, а практика речи на каком-либо конкретном языке несет с собой принятие конкретной теории универсума, постулируемой этим языком.

Мы уже видели (гл. 5), как активно ум участвует в нашем сенсорном осознании вещей. Иногда это ведет к ошибочному видению вещей, и эта инстинктивная ошибка может серьезно затруднить прогресс философии и науки. Во всяком зрительном восприятии неизбежно присутствует контраст между «покоящимися» и «движущимися» телами. Землю мы видим в качестве абсолютно покоящейся, а Солнце, Луну и звезды – в качестве обращающихся вокруг нее как своего центра. Геоцентрическая картина мира твердо поддерживается всей совокупностью наших наиболее древних перцептивных предубеждений. По сути, даже в ньютоновской механике солнечная система в свою очередь рассматривалась как нечто фиксированное, а остальная Вселенная – как движущаяся вокруг нее. В наши дни ньютоновскую схему осуждают как продукт некритической мысли; однако ее истоки обнаруживаются уже на самом низшем уровне зрительного восприятия, так что в подобную иллюзию могли бы впасть даже дети, выросшие среди волков.

Таким образом, доводя идеал девственного ума до его логических пределов, мы неизбежно сталкиваемся с тем фактом, что любое, в частности зрительное, восприятие вещей содержит в себе предпосылки относительно природы вещей, причем предпосылки, возможно, ложные. Видим мы объект черным или белым, это не определяется количеством света, который этот объект посылает нам в глаза. Снег и в сумерках выглядит белым, а смокинг остается черным при ярком солнечном свете, хотя в данном случае от смокинга в глаз поступает больше света, чем от снега. Говорят, что черное есть черное, а белое есть белое, и однако то, видим ли мы объект черным или белым, решающим образом зависит от всего контекста, в котором свет от объекта достигает наших глаз. Способ, посредством которого мы вводим этот контекст в свое восприятие красок, размеров, расстояний и форм воспринимаемых объектов, определяется нашими врожденными физиологическими предрасположениями и их последующим развитием под влиянием нашего опыта.

Мои восприятия сегодня, когда я взрослый, не таковы, какие я имел, когда был новорожденным, и это различие во многом обусловлено функционированием механизмов конвергенции глаз, адаптации и других более сложных сенсорных процессов, выполняемых в соответствии с принципами, быть может ложными. Даже если можно было бы элиминировать все эти функции, обучившись

смотреть на вещи снова невоспринимающими глазами, так чтобы их образы проносились по сетчатке моего глаза, подобно киноленте в проекторе, у меня не было бы уверенности, что таким путем я получил бы доступ к самой сердцевине неоспоримых девственно чистых данных. Я просто отключил бы свое зрение, в точности так же, как это делают факиры, когда они входят в транс с открытыми глазами. Я не смог бы с помощью какого-либо критически контролируемого процесса вернуть себе способность к восприятию; я мог бы вернуть ее только усилием видеть снова, используя свои глаза со всеми их сложными механизмами, приведя в должное положение голову и сочетая все это с восприятием звука, прикосновением и поисковыми движениями тела, то есть следуя процессу, воплощающему в себе целую систему предпосылок, которым я на время должен некритически верить себя. Общую сумму того, что мы принимаем сознательно, мы можем уменьшить в различной степени, даже свести ее к нулю, приводя себя в состояние ступора; но каждая данная ступень сознания, по-видимому, подразумевает соответствующее ей по масштабам множество критически принимаемых мнений.

Поэтому программа всеобъемлющего сомнения терпит крах и своей неудачей свидетельствует о том, что любая рациональность коренится в доверии.

Обвинение инквизиции против Галилея состояло в том, что ему вменялась «опрометчивость» выводов: Папская энциклика *Humani generis*, изданная в 1950 году, продолжает ту же линию противостояния науке, предостерегая католиков, что эволюция – это все еще не доказанная гипотеза. Однако ни один философствующий скептик не станет на сторону инквизиции против коперниканской системы или на сторону папы Пия XII против дарвинизма. Раз скептик не считает рациональным сомневаться в том, во что он сам верит, то отстаивание «разумного сомнения» – это просто способ, посредством которого скептик отстаивает свои собственные убеждения.

## **Глава 9. Самоотдача**

### **1. Фундаментальные убеждения**

Я верю, что я призван искать истину и утверждать найденное мною, несмотря на весь связанный с этим риск. Эта сентенция, кратко суммирующая мою фидуциарную программу, выражает то основное убеждение, которым я считаю себя обязанным руковод-

ствоваться. Но если так, то утверждение данной сентенции должно согласовываться с ее содержанием, практически воплощая то, к чему это содержание фактически обязывает. И дело действительно так и обстоит. Ведь произнося эту сентенцию, я одновременно и говорю о том, что я обязуюсь свершить посредством мысли и речи, и совершаю это. Всякое исследование в области наших фундаментальных верований и убеждений может быть непротиворечивым лишь в том случае, если оно предполагает свои собственные выводы. Такое исследование по самому своему смыслу должно содержать в себе логический круг.

И это последнее высказывание само может служить примером того действия, которое оно узаконивает. Ибо оно очерчивает основания моего рассуждения, опираясь при этом на эти же основания. Мое допущение логического круга и доверие к этому допущению могут быть оправданы лишь убежденностью, что в той мере, в которой я выразил свое чувство интеллектуальной ответственности в качестве моей личностной веры, в той же мере я могу быть уверен, что выполнил фундаментальные требования самокритицизма; убежденностью, что я действительно обязан сформировать такие личностные верования и могу с полным правом и ответственностью их придерживаться, даже если я и вижу, что единственное оправдание такого притязания – в том, что на той же основе, что и утверждаемые им факты, говоря логически, вся моя аргументация есть не что иное, как разработка этого круга. Это систематический курс обучения себя самого быть верным своим убеждениям.

Как только такая программа сформулирована, она, как может показаться, грозит разрушить самое себя. Ей грозит сползание в субъективизм, поскольку, ограничиваясь выражением своих собственных убеждений, философ может пристраститься говорить только о себе. Я полагаю, что подобной опасности можно избежать, если видоизменить нашу концепцию убежденности. Шагом в этом направлении был высказанный мною выше тезис, что декларативные предложения ради точности следовало бы формулировать в фидуциарном модусе, ставя перед ними слова «я полагаю, что...», благодаря чему было бы устранено формальное различие между высказываниями, касающимися веры, и высказываниями о факте. Однако эта реформа, которая связала бы каждое утверждаемое высказывание с его субъектом, должна еще быть дополнена так, чтобы предложение сохраняло связь также и с другим своим полюсом, то есть с вещами, о которых оно говорит. Для этого фидуциарный модус должен быть вписан в более широкую схему обязуемости.

Слово «обязуемость» будет здесь использоваться в некотором конкретном смысле, который будет установлен в его употреблении, причем практические аспекты этого употребления должны также сделать достоверным мое убеждение в существовании и оправданности обязуемости. В итоге я смогу показать, что философия, признающая обязуемость в том смысле, который я имею в виду, может рассматриваться как определенная приверженность философа, и ничто более; мы избегаем тем самым как ложных притязаний безличности, так и низведения философии до уровня всего лишь самовыражения и воззваний, лишенных какого-либо безличностного статуса.

## **2. Субъективное, личностное и всеобщее**

Личностная причастность познающего субъекта тому процессу познания, которому он вверяет себя, осуществляется в порыве страсти. Мы осознаем интеллектуальную красоту как ориентир для открытий и как признак истинности. Любовь к истине действует на всех уровнях развития мышления. Келер наблюдал, как охотно шимпанзе повторяли те приемы, которые были ими ранее изобретены для добывания пищи; повторяли уже в виде игры, заменяя пищу камешками. Беспокойство, которое испытывает животное, когда задача его затрудняет (об этом я еще буду говорить подробнее), иллюстрирует и связанную с ним способность наслаждаться интеллектуальным успехом. Эти эмоции выражают веру: мучиться проблемой – значит верить, что она имеет решение, а радоваться открытию – значит принимать его как истину.

Эмоциональные аспекты интеллектуальной вовлеченности могут быть более точно описаны по контрасту с другими ни к чему не обязывающими чувствами или остро переживаемыми состояниями. Резкая физическая боль пронзает всего человека, но ощущение такой боли само по себе не есть какая-либо деятельность или вовлеченность во что-либо. Если человеку жарко, или скучно, или он устал, то эти состояния, охватывая его психику в целом, не подразумевают никакого утверждения, кроме утверждения самого этого страдания. Существуют также и чисто чувственные удовольствия, пассивные почти в той же мере, как и названные физические страдания; однако более интенсивные формы удовлетворения наших чувств, связанные с удовлетворением инстинктивных потребностей, также влекут за собой своего рода самоотдачу.

Я думаю, мы можем на подобных основаниях различить, с одной стороны, то личностное в нас, что активно участвует в наших



привязанностях, и с другой – те субъективные состояния, характеризующиеся тем, что мы претерпеваем некие ощущения. Этим различием устанавливается концепция *личностного*, которое не есть ни субъективное, ни объективное. Поскольку личностное подчинено требованиям, которые оно само признает как нечто от него независимое, оно несубъективно; но поскольку оно есть действие, руководимое индивидуальными страстями, оно и необъективно. Оно преодолевает дизъюнкцию между субъективным и объективным.

Структура самоотдачи, служащая своего рода логической матрицей для личностного, наиболее отчетливо представлена в акте сознательного решения задачи. Подобные акты проявляются лишь на сравнительно высоком интеллектуальном уровне, имея тенденцию исчезать снова на еще более высоких ступенях интеллектуальной изоэтренности. Решение задач совмещает в себе элементы и той области, которая выше акта решения, и той, которая ниже его. Вначале обратимся к первой из этих двух областей, непосредственно примыкающих к области решения задач.

В *нижней части* интеллектуальной шкалы находятся процессы удовлетворения инстинктивных потребностей.

[...]

Хотя инстинктивные потребности и чувственные импульсы – это, очевидно, личностные действия, но они являются ими по отношению к тому заключенному в нас «я», с которым мы не всегда можем себя отождествить. Нам часто приходится сдерживать наши первичные желания и корректировать свидетельства наших органов чувств, а это показывает, что наша вовлеченность в субинтеллектуальные акты такого рода не является полной. В *верхней части* названной шкалы мы обнаруживаем формы интеллекта, в которых наблюдается тенденция к снижению нашего личностного участия уже по совершенно иным причинам. Математику повсеместно признают за самую совершенную из наук, а науку – за наиболее выдающееся свершение разума. Хотя эти притязания, возможно, чрезмерны или даже вообще ошибочны, они выражают глубоко укоренившийся идеал полностью формализованного разума, из проявлений которого устранен малейший след личностной вовлеченности.

Сознательные и настойчивые усилия, предпринимаемые для того, чтобы найти решение той или иной отчетливо сформулированной задачи, суть нечто среднее между указанными двумя крайностями. В этих усилиях наша врожденная потребность в достижении согласованной целостности – потребность, общая нам с высшими



животными – находит свое удовлетворение в эвристической деятельности артикулированной мысли. Наука здесь может служить в качестве руководящего примера. Отличительная черта ученого-открывателя заключается в его умении успешно находить такие пути научного поиска, которые другими умами, натолкнувшись на тот же самый благоприятный случай, либо не были распознаны, либо не были бы сочтены плодотворными (выгодными) для разработки. И в этом состоит его оригинальность. Оригинальность подразумевает отчетливо выраженную личную инициативу и всегда проникнута страстью, вплоть до одержимости. Начиная с первого намека на наличие скрытой проблемы и на всем протяжении ее решения, процесс открытия направляется личностным видением и поддерживается личностным убеждением.

Будучи несовместимой с идеалом полностью формализованного разума, оригинальность в то же время есть нечто совершенно отличное от удовлетворения влечений. Ибо наши влечения – именно наши, и направлены они именно на достижение *нашего* удовлетворения, в то время как ученый-открыватель ищет такое решение проблемы, которое было бы удовлетворительным и обязательным и для него и для всех остальных.

Открытие – это акт, в котором удовлетворение, подчинение необходимости и всеобщепредписывающая сила нерасторжимо соединены.

Некоторые открытия, очевидно, открывают нечто уже существовавшее: таково было открытие Колумбом Америки. Это обстоятельство никак не умаляет оригинальности открывателя; ибо хотя Америка уже существовала до открытия Колумба, открытие все же совершил он. Однако всякое радикальное нововведение может быть представлено как возвращение к чему-то уже существовавшему. Когда математик, выдвинув смелую новую концепцию, например неевклидову геометрию или теорию множеств, добивается ее принятия своими неблагосклонными современниками, он тем самым демонстрирует, что в своих исследованиях он стремился удовлетворить уже существующим стандартам в оценке интеллектуальных заслуг и что он рассматривает продукт своей мысли как обнаружение уже существовавшей возможности удовлетворить этим стандартам.

Даже в естествознании принятие радикальных нововведений часто вынуждает полагаться на еще не развитые вполне формы восприятия материала. Так, чисто математическая структура современной физики не представлялась удовлетворительной физикам предыдущего поколения, ибо они искали объяснений в терминах механических моделей. Современным физикам пришлось (для того,

чтобы их подход возобладал) приучить свою аудиторию использовать новые стандарты интеллектуальной оценки. Однако с самого начала пионеры современной физики исходили из того, что их коллеги уже неявно обладают некими зачатками нового восприятия, которое в дальнейшем получит свое развитие таким образом, чтобы отвечать возможностям более глубокого и верного взгляда на вещи, который ведет к этому новому восприятию. Они предприняли ревизию существовавших стандартов в оценках достоинств научных работ в свете более фундаментальных интеллектуальных норм, которые они приняли в качестве уже существующих и общеобязательных. Все сказанное, конечно, еще в большей степени, приложимо и к новшествам в художественном творчестве.

Наша оценка оригинальности должна помочь прояснить и различие между *личностным* и *субъективным*. То или иное лицо может иметь самые причудливые симпатии или страхи, но это еще не свидетельствует о его оригинальности. Его повышенная чувствительность может рассматриваться даже просто как идиосинкразия. И даже если он полностью погрузился в свой личный мир, это вовсе не означает, что его состояние может быть признано как состояние вовлеченности. Напротив, о нем скорее всего скажут, что либо он подвержен навязчивым идеям и иллюзиям, либо он сошел с ума. Конечно, и оригинальность может быть по ошибке принята за сущее безумие, как это нередко и имело место по отношению к оригинальности современных художников и писателей. Часто бывает наоборот: человек усердно трудится, ошибочно воображая себя великим изобретателем, открывателем, пророком и т. п. Но ведь и вообще нередко бывает так, что по ошибке принимают одну вещь совсем за другую.

Здесь нам достаточно еще раз подчеркнуть принцип разграничения самоотдачи и субъективности, а именно: самоотдача есть не что иное, как некий личностный выбор, выбор искомый, при котором человек ищет и в конце концов принимает нечто такое, что и он сам, и тот, кто описывает эту ситуацию, считают заданным безлично. Напротив, субъективное всецело обусловлено характером того состояния, в котором находится данная личность.

Мы видим, что в ситуации самоотдачи имеется взаимная корреляция между личностным и всеобщим. Ученый, ведущий исследование, приписывает внеличный статус своим нормам и притязаниям, поскольку рассматривает их как внелично установленные наукой. Однако о его подчинении принятым в науке нормам оценки можно говорить *только в том смысле*, что нормы эти для него суть нечто заранее существующее или по крайней мере во-

обще существующее. Никто не может знать всеобщие интеллектуальные нормы иначе, как только признавая правомочность их власти над собой в качестве составной части тех условий, на которых он считает себя ответственным за прилагаемые им умственные усилия. Я могу говорить о фактах, знании, доказательстве, реальности и т. д. лишь в контексте моей ситуативной вовлеченности, ибо последняя как раз и складывается из моего поиска фактов, знания, доказательства, реальности и т. д. как чего-то связывающего меня. Но все эти факты, знания и проч. есть, собственно говоря, обозначения для привязки ориентиров, которые применимы постольку, поскольку я являюсь привязанным к ним. Вне этого они не имеют смысла. Вы не можете, не впадая в противоречие, говорить о знании, в которое вы не верите, или о реальности, которая не существует. Я могу отрицать достоверность конкретных знаний или фактов, но тогда и для меня они будут всего лишь «якобы знания» или «якобы факты» и должны обозначаться как такие «знания» и «факты», ответственность за которые я на себя не принимаю. И в этом смысле самоотдача является единственным путем приблизиться к всеобще достоверному.

### 3. Целостность самоотдачи

Традиционная цель теории познания – определить истинность и ложность знания посредством внеличных терминов, поскольку подлинно всеобщими признаются лишь они одни. Однако в рамках концепции самоотдачи для попыток такого рода определения не остается места, поскольку ее принятие с необходимостью делает несостоятельным какое-либо внеличное оправдание знания. Это можно проиллюстрировать, записав (в символическом представлении) элементы, объединенные контекстом ситуации вовлеченности, в сопоставлении с теми же самыми элементами, рассматриваемыми извне, отстранение от ситуации вовлеченности.

[...]

Стрелки в верхнем ряду указывают на силу привязанности, а фигурные скобки – согласованность вовлеченных в нее элементов. Соответственно, в нижнем ряду обе эти группы символов опущены.

*Переживания, имеющие фидуциарный характер и обуславливающие фактуальные предположительные утверждения, являются личностными, потому что они следуют за фактами как за чем-то всеобще-достоверным; но когда мы, лично не включаясь, раз-*

*мышляем об этом акте обусловливания, то переживание его низводится до уровня субъективности.* Одновременно с этим высказывание, наделенное доверием говорящего, сводится к предложению неопределенной модальности, а факты становятся всего лишь предположительными. Эти элементы в приведенной таблице, занимающие второй ряд, представляют собой просто фрагменты структуры ситуативной привязанности, которые были с помощью символов обозначены как удостоверение.

Любое конкретное обязательство может быть пересмотрено, и этот акт сомнения можно было бы выразить переходом от первого ряда ко второму; после чего, удовлетворив свои сомнения, рефлектирующая личность может попытаться вновь обратиться к прежним обязательствам, вернувшись в ситуацию, изображаемую в таблице первым рядом. Однако это возвращение может оказаться невозможным, если лицо, пытающееся его совершить, осознает, что такого рода движение включает в себя акт собственного личностного суждения, и вследствие этого будет считать такой переход неоправданным именно по причине его личностного характера.

Но тогда рефлектирующей личности остается иметь дело лишь с фрагментами предшествующих ее обязательств, которые как таковые уже больше не нуждаются друг в друге, ибо субъективное мнение не может опираться на неустойчивые факты, а о декларации, выражающей такое мнение, уже нельзя сказать, что она соответствует фактам. Если же наш индивид все еще продолжает чувствовать, что между его верованиями и данной ему фактической очевидностью имеется некое отношение согласованности, то он будет рассматривать это отношение (согласно с Юмом) как не более чем привычку, не допуская какого-либо оправдания выражаемых этой привычкой убеждений.

Рефлектирующая личность попадает в таком случае в ловушку неразрешимого конфликта между требованием бевличностности, которое отказывает в доверии всякой личностной самоотдаче, и жадой душевного равновесия, которая побуждает ее к восстановлению своих привязанностей. Юм чрезвычайно искренне описал обусловленное этой ситуацией колебание между скептицизмом, которому, как считается, недостает убежденности, и той убежденностью, которая отваживается на познание, не сознавая своих собственных действий, и которой можно придерживаться, лишь пренебрегая результатами философской рефлексии. Я буду называть это объективистской дилеммой.

Дилемма эта долгое время не давала покоя философии, выступая перед ней в облике «теории истины как соответствия». Например, Бертран Рассел определяет истину как совпадение субъективного мнения с действительными фактами, но, исходя из допустимых для Рассела представлений о том и о других, невозможно сказать, как они могут когда-либо совпасть.

Ответ на это следующий. «Действительные факты» – это достоверные факты в том их виде, как они рассматриваются в ситуации личностной вовлеченности, в то время как субъективные мнения – это убеждения, удостоверяющие эти факты так, как они видятся с точки зрения несоотнесенности (кем-нибудь, кто не разделяет данных мнений). Но если мы рассматриваем эти мнения отвлеченно, просто как некое состояние ума, то и о тех фактах, к которым данные мнения относятся, мы не можем говорить с доверием, не впадая при этом в противоречие с собой. *Ибо отделить себя от ситуации личностной вовлеченности по отношению к мнениям, которых мы придерживались, находясь в ней, но сохранить при этом приверженность к тем же самым мнениям в смысле признания истинности их актуального содержания, означает впасть в противоречие с самим собой.* Абсурдно полагать, что мы одновременно и придерживаемся, и не придерживаемся одного и того же мнения, и определять истину как совпадение между нашим действительным мнением (подразумеваемым нашим доверительным отношением к данным фактам) и нашим отрицанием того же мнения (подразумеваемым тем, что мы ссылаемся на него просто как на некое состояние нашего ума, взятое относительно этих фактов).

Выше я упоминал (ч. III, гл. 7) о том бесплодном регрессе в бесконечность и о логическом самопротиворечии, в которые мы впадаем, преобразуя переутверждение некоторого фактуального высказывания в форму другого фактуального высказывания. Я доказывал, что этих аномалий можно избежать, если мы откажемся признавать утверждения типа «р истинно» в качестве предложений. Мы теперь видим, что и теория познания также ввергается в путаницу из-за той же самой привычки объективистского употребления языка; *из-за утверждения, связанного с утверждаемым предложением, делать два утверждаемых предложения: одно – о первичных объектах, другое – об истинности говорящего об этих объектах предложения.* Отсюда в свою очередь возникает вопрос: каким образом о нас можно сказать, что мы знаем эту истину, как будто она есть нечто существующее само по себе (подобно снегу), вне нас, хотя она

вовсе не есть что-то подобное снегу, такое, что мы можем наблюдать безличностно, но есть выражение, фиксирующее наше собственное суждение. И здесь путаницы можно избежать, лишь отказавшись рассматривать « $p$  истинно» в качестве предложения и соответственно признав, что оно символизирует (олицетворяет) внекритический акт принятия, который не есть что-то такое, что можно утверждать или знать. Следовательно, слово «истинный» не обозначает некое качество, которым обладает предложение  $p$ , но просто служит для того, чтобы фраза « $p$  истинно» сообщала о том, что лицо, ее произносящее, продолжает верить в  $p$ .

Считается, что сказать « $p$  истинно» вместо «я верю в  $p$ » – значит сместить акцент (в пределах собственного принятия этого  $p$ ) с личностного полюса на внешний. Высказывание «я верю в  $p$ » более адекватно выражает эвристическую убежденность или религиозную веру, в то время как форма « $p$  истинно» предпочтительнее для утверждения высказывания, взятого из учебника по какому-либо разделу науки. Однако большее участие элемента доверия не обязательно соответствует в данном случае большей неопределенности того, что утверждается. Акцент на личностном факторе определяется страстностью поиска или стремлением убедить. Эта увлеченность как в первом, так и во втором случае может изменяться в весьма широком диапазоне независимо от того, будет ли утверждаемое ею высказывание недвусмысленным или же статистическим и будет ли оно в последующем случае утверждать высокую или низкую степень вероятности. О фидуциарном компоненте следует всегда думать как о чем-то включенном в символ утверждения, предшествующий высказыванию, но отнюдь не в само эксплицитное высказывание.

Допущение, что истина, которую мы стараемся открыть, существует сама по себе, скрытая от нас только ошибочностью нашего подхода к ней, в точности соответствует чувствам исследователя, стремящегося к ускользающему от него открытию. Это допущение может выражать также чувство внутреннего напряжения, порождаемое неизбежным конфликтом между нашим убеждением, что мы нечто знаем, и пониманием того факта, что мы, возможно, и ошибаемся. Но ни в том, ни в другом случае внешний наблюдатель этих соотношений не может сопоставить здание истины другим лицом с истиной самой по себе. Он может сопоставлять лишь знание истины наблюдаемым лицом со своим собственным знанием о ней.

Согласно логике самоотдачи *истина есть нечто, о чем можно мыслить, только будучи в этом убежденным*. И поэтому нельзя



говорить о мыслительных операциях другого лица как о ведущих к истинному суждению в каком-либо ином смысле, кроме одного: что эти операции ведут его к чему-то, что сам говорящий полагает истинным. Неправомочное использование допущения, что нечто истинно само по себе, можно проиллюстрировать на примере довода, который был приведен Р. Брейтуэйттом относительно индукции). Брейтуэйтт доказывает, что если стратегия действия, лежащая в основе индукции, правильна, то лицо В, которое верит в эту правильность индуктивного метода, сможет прийти к выводу о его истинности, опираясь на этот же самый метод. Это подразумевает, говорит Брейтуэйтт, три высказывания следующего характера:

(1) высказывание  $p$ , представляющее собой утверждение, свидетельствующее в пользу индуктивной гипотезы, то есть говорящее об успешных в прошлом применениях индукции;

(2) высказывание  $r$ , являющееся утверждением об эффективности «метода выведения» и позволяющее на основании  $p$  утверждать индуктивную гипотезу; и, наконец, высказывание;

(3)  $q$  – сама индуктивная гипотеза. Далее Брейтуэйтт рассуждает следующим образом: если В рационально верит в  $p$  и в то же время либо верит (но не рационально) в  $r$ , либо  $r$  истинно (хотя В в него не верит), либо В верит в  $r$  (но не рационально), а в то же время  $r$  истинно, то отсюда В может с достоверностью и не впадая в логический круг вывести рациональную веру в  $q$ . Таким образом, (1) если В рационально верит в  $p$  и субъективно верит в  $r$ , то вытекающая из этого рациональная вера в  $q$  конституирует «субъективную достоверность» индуктивной гипотезы; или же (2), если В рационально верит в  $p$ , а  $r$  – истинно (неважно, верит В в это или нет), то это устанавливает, как считает Брейтуэйтт, «объективную достоверность» гипотезы.

Что здесь действительно показано, так это то, что если мы верим в метод индукции,  $q$ , то верим так же и в то, что имевшие место ранее приложения этого метода,  $p$ , дают значимое для других свидетельство его эффективности,  $r$ , если рассматривать эти приложения именно в свете этого метода. Отсюда видно, что вера в индуктивный метод одновременно и является самосогласованной и подразумевает веру в ее собственную самосогласованность; но все это ничего не говорит об истинности этой веры. Если мы не верим в метод индукции, то из приведенного рассуждения вообще ничего не следует. Иллюзия достижения какого-то прогресса на пути установления истинности  $q$  возникает снова из-за неправомерного расчленения целостной системы личностной вовлеченности. Показано, что из «В



верит в  $r$ » вытекает «субъективная достоверность»  $q$ ; на основе « $r$  истинно» конституируется объективная достоверность  $q$ . В первом случае вывод будет бессодержателен, если только автор, связав себя обязательством признавать  $q$ , не трансформирует «субъективную достоверность» в обладание истиной лицом В. Во втором случае утверждение « $r$  истинно» используется как предпосылка для вывода  $q$ , хотя само это утверждение не может быть одобрено его автором, если он до того уже не одобрил  $q$ . В обоих случаях, однако, автор выступает по отношению к  $q$ , будучи уже заранее связанным избранной им системой предпочтений, в результате чего весь приписываемый им лицу В процесс вывода сводится к простой иллюстрации его собственной авторской вовлеченности.

Мы видим в этом подтверждение неправомерности приверженности сопоставления знания субъективного, носителем которого является В, с объективным знанием (кроме как в том смысле, что мы судим о мнениях В с точки зрения наших собственных мнений). Единственным подходящим мерилom для сравнения несовершенного знания с знанием совершенным остается то чувство риска и близости результата, которое возникает в исследовательском поиске, свойственном ситуации самоотдачи.

#### **4. Непринятие на себя обязательств**

Кант пытался уклониться от объективистской дилеммы в проблеме обоснования механики и геометрии, выводя их основные концепции как априорные категории или формы опыта. Однако к концу XIX столетия предлагаемое им решение выглядело все менее и менее приемлемым. Вместо него на первый план выдвинулась принадлежащая тому же Канту альтернативная доктрина – его учение о регулятивных принципах.

Под регулятивными принципами (в общем смысле слова, в котором этот термин здесь и употребляется) я имею в виду все виды рекомендаций к действию, основанные на вере, хотя и отрицающие, скрывающие или каким-либо иным образом пытающиеся уйти от признания того, что мы этой вере фактически придерживаемся. Кант, к которому восходит эта идея, предлагал рассматривать определенные виды обобщений (например, целесообразность устройства живых организмов), *как если бы* они были истинными, но без того, чтобы принимать на себя обязательство считать их действительно истинными. Однако Кант не утверждал, что мы обязаны принимать

эти обобщения в качестве истинных, даже если мы знаем, что они ложны. Таким образом, ясно, что его рекомендация принимать данные обобщения, как *если бы* они были истинными, основана на молчаливом допущении их фактической истинности. Неявно вводя это допущение, но не утверждая его, Кант отказывается от обязанности дать ему такую формулировку, которую ему пришлось бы отстаивать как свое личностное суждение.

Современные описания научных истин как всего лишь рабочих гипотез или способов истолкования – это распространение кантовских регулятивных принципов на науку в целом. Ибо мы никогда не стали бы опираться в своих рассуждениях на гипотезу, полагаемую нами ложной, или же прибегать к такому способу действий, который мы считаем ошибочным. В многочисленных комментариях по поводу регулятивных формулировок науки обычно предполагается рассматривать все научные теории в качестве лишь пробных или предположительных, на том основании, что ученые готовы изменить свои выводы перед лицом новых свидетельств. Однако подобное предложение не имеет отношения к сути дела, поскольку оно не затрагивает фидуциарного аспекта гипотезы или избранного нами способа действий. По-видимому, нельзя отрицать того факта, что существуют разные степени убежденности, а также того, что наши убеждения со временем меняются. Тем не менее убеждение не перестает существовать оттого, что оно является слабым или подвержено переменам. Можно счесть глупым отрицание Зеноном возможности физического движения на том основании, что в каждый данный момент времени объект должен находиться в определенном месте, однако не менее глупо, в противоположность Зенону, доказывать, что мы никогда не принимаем на себя обязательств по той причине, что наши обязательства меняются.

Те, кто ставит целью как-то удостоверить свою веру в науку, не утверждая, однако, этого, могут добиться в этом деле успеха и иначе, а именно занизив вначале притязания науки до каких-нибудь малозначащих тривиальностей и затем воздав ей должное за то, что она справляется с этими незначительными требованиями. Сказав, что наука – это всего лишь простейшее описание фактов или некая удобная стенография, мы полагаемся на то, что читатель будет использовать термины «простейший» и «удобный» в смысле «простой в научном отношении» и «удобный с точки зрения науки». Итак, мы принимаем науку постольку, поскольку она научна, а вовсе не потому, что она проста или удобна, в обыденном смысле этих слов (что

на самом деле не верно). В предшествовавших главах мы уже рассматривали эту процедуру «цензурирования» науки, приводящую к тому, что обо всем, что касается движущих сил и истоков научной убежденности, принято говорить на каком-то выхолощенном языке. И все это делается ради того, чтобы не обидеть философию, которая не в состоянии посмотреть в лицо реально принимаемым нами на себя интеллектуальным обязательствам.

### 5. Структура самоотдачи: I

Мы видели, что мысль об истине предполагает желание этой истины и постольку является личностной. Однако этот личностный мотив направлен на безлично-всеобщее, поскольку жаждать истины – значит жаждать чего-то общезначимого. Мы избегаем этих кажущихся противоречий, принимая структуру самоотдачи, в рамках которой личностное и всеобщее взаимно предполагают друг друга. В этой структуре личностное осуществляется в утверждении своей устремленности к всеобщему, а всеобщее конституируется в его принятии в качестве безлично-условия личностной самоотдачи.

Такая личностная привязанность порождает парадокс преданности: личность утверждает свою рациональную независимость, повинаясь велениям своей совести, то есть обязательствам, возлагаемым личностью самой на себя. Лютер выразил эту ситуацию своим заявлением: «На том стою и не могу иначе». Эти слова могли бы быть произнесены и Галилеем, и Гарвеем, и Эллиотсоном. Они выражают суть той ситуации, в которой находится и которую сам создает всякий первопроходец в искусстве, науке, практическом действии или вере. Всякая преданность влечет за собой акт самопринуждения.

В миниатюре, но с сохранением всех характерных особенностей мы можем проследить, как работает механизм самоотдачи на примере судебного решения, принимаемого по делу, не имеющему прецедента в прошлой судебной практике. Свобода действий судьи ограничена областью тех возможных альтернативных решений, которые допускаются статьями существующего закона. В рамках этой области он обязан вынести свой личностный приговор. В то же время считается исключенной возможность того, что какие-нибудь случаи не могут быть подведены под закон. Отыскивая справедливое решение, судья обязан *найти* соответствующий закон, который предполагается существующим, хотя пока и неизвестным. Именно поэтому решение судьи и становится в конечном счете столь же обя-

зательным, как и закон. И именно в этом акте сфера возможностей свободного выбора судьи суживается до нуля, сжимаясь рамками его же собственной ориентации на всеобщее, которая господствует над ним в силу его ответственности перед собой. Но это и есть его независимость. Она состоит в сохранении абсолютной верности интересам правосудия, исключаяющей всякую субъективность, неважно, основана ли она на страхе или благосклонности. Независимость суда – там, где она существует, – обеспечена столетиями страстного сопротивления попыткам запугивания и подкупа; ибо правосудие есть интеллектуальная страсть, ищущая своего удовлетворения в поддержании чувства справедливости у людей.

Если принуждение силой или навязчивой идеей исключает ответственность, то принуждение, обусловленное ориентацией на всеобщее (universal intent), напротив, ее устанавливает. Бремя этой ответственности тем тяжелее, чем при прочих равных условиях больше возможностей свободного выбора и чем более добросовестно лицо, ответственное за принятие решения. Хотя акты выбора, о которых здесь идет речь, подвержены влиянию произвольных субъективных факторов, устремленность к всеобщему вносит созидательное начало в предпринимаемые усилия, сужая свободу действий до такой степени, когда субъект, принимающий решение, находит, что он не может поступить иначе. *Свобода субъективированной личности поступать как ей заблагорассудится, преодолевается свободой ответственной личности поступать так, как она обязана.*

Пользуясь терминами Фрейда, можно сказать, что субъективная личность – это основанное на влечениях «Оно», контролируемое благоразумным «Я». От категории личности, несущей ответственность, Фрейд избавляется, объясняя эту личность как результат интериоризованного социального давления, действующего изнутри сознания посредством «сверх – Я». Эта интерпретация упускает из виду тот факт, что ответственная личность, обуздывающая как «Оно», так и «Я», может в то же время восстать против господствующей ортодоксии, причем именно в этих случаях ее присутствие проявляется наиболее ярко. Если принять нравственное сознание за интериоризацию социального давления, то это сделает бессмысленной саму идею уважения, которое общество оказывает или хотя бы должно оказывать по отношению к совести своих членов. «Сверх-Я» не может быть свободным, да и смешно было бы требовать для него свободы. Что же касается фрейдовской интерпретации интеллектуальных эмоций как сублимации инстинктивных влечений, то она

оставляет необъясненным все, что отличает науку и искусство от тех инстинктов, продуктами сублимации которых, как предполагал Фрейд, наука и искусство являются. «Сублимация» – это просто неопределенное выражение, (смысл которого всецело зависит от нашего предшествовавшего понимания того, что оно якобы объясняет).

Ход научного открытия напоминает процесс вынесения трудного судебного решения. Эта аналогия проливает свет на одну из важнейших проблем теории познания. Контраст между открытием и рутинным исследованием подобен контрасту между решением суда по необычному делу и рутинным применением статей законодательного кодекса. В обоих случаях ответственное за нововведение лицо располагает широкими возможностями для выбора, поскольку оно не имеет каких-либо фиксированных правил, на которые оно могло бы надежно положиться, диапазон свободы его действий определяет и меру его личной ответственности. В обоих случаях страстный поиск решения, рассматриваемого в качестве потенциально предсуществующего, связывает свободу действий, ограничивая ее в пределе до нуля, одновременно разрешаясь в некоем новшестве, претендующем на всеобщее признание. В обоих случаях ум, обладающий оригинальностью, принимает решения на основаниях, кажущихся весьма шаткими для умов, не обладающих такой же силой творческого суждения. Принимая такие решения, активный ученый-исследователь постоянно рискует своим профессиональным статусом, и этот повседневный риск представляет собой наиболее ответственную сторону его деятельности. То же верно и для судьи, с той, конечно, разницей, что здесь риск выпадает главным образом на долю заинтересованных в деле сторон, а также общества, доверившегося даваемой судами интерпретации его законов.

Принцип, определяющий акты эвристического выбора в процессе научного исследования, был выше охарактеризован мной как ощущение растущей близости скрытой истины, сходное с тем чувством, которое направляет нас в попытках мысленно нащупать в нашей памяти забытое имя.

В структуре самоотдачи этот определяющий фактор вновь появляется уже как чувство ответственности, взятое в его устремленности к всеобщему. Научная интуиция пробуждается в напряженном движении ощупью к некоторому еще неизвестному результату, полагаемому хотя и скрытым, но доступным. Следовательно, хотя каждый акт выбора в эвристическом процессе является недетерминированным в том смысле, что он есть всецело личностное суждение, тем не

менее для тех, кто компетентно выносит такое суждение, оно полностью детерминируется их ответственностью по отношению к ситуации, с которой они сталкиваются. В той мере, в какой они действуют ответственно, их личностное участие в процессе получения их собственных выводов полностью компенсируется тем фактом, что в своих действиях они подчинены универсализму скрытой реальности, к которой стремятся приблизиться. Открытие может произойти (или, наоборот, не состояться) из-за случайных обстоятельств, но исследование не полагается на случайности: постоянно возобновляющийся риск неудачи – это нормальный элемент любого шага исследовательского поиска; и однако, принимая на себя этот риск, исследователь не действует наобум. Ответственность действия исключает хаотичность и сдерживает эгоцентрическую произвольность.

И все же выигрыш, ради которого рискует исследователь, является весьма неопределенным. Колумб отправился в плавание, чтобы найти путь в Индию; он потерпел неудачу и умер, опозоренный после того, как трижды повторил свое путешествие с целью доказать, что он достиг Индии. Однако Колумб все же не просто случайно наткнулся на Америку. Он ошибочно положился на свидетельства о том, что расстояние от Индии до Испании в западном направлении всего лишь вдвое больше, чем до Азорских островов, но он был прав, заключив, что на восток можно приплыть, отправившись на запад. Сегодня может показаться, что Колумб поставил на карту свою жизнь и репутацию, исходя из очень шатких соображений и ради недостижимой награды. Однако взамен ему было даровано другое, нечто большее, чем он даже сам смог это когда-либо понять. Он связал себя с верой, которую мы теперь признаем лишь очень небольшим и к тому же искаженным фрагментом истины. Однако эта вера побудила его предпринять шаг в правильном направлении. Столь большая неопределенность в целях и устремлениях характерна не только для данного случая: она присуща любому крупному научному исследованию. Эта неопределенность обусловлена тем, что власть над исследователем образа предвосхищаемой им реальности не является абсолютно жесткой. Я уже говорил выше, что ученому приходится непрерывно балансировать между крайностями чрезмерной осторожности и безрассудной опрометчивости, каждая из которых угрожает ему опасностью впустую растратить свои дарования. Цель балансирования – найти наилучшее применение этим дарованиям. Я присоединяюсь к тем ученым, которые, полагаясь на себя, на свое чувство ответственности, стремятся найти здесь оптимальное реше-



ние, веря, что оно возможно, равно как и к тем сторонникам этих ученых, которые в свою очередь полагаются на них и разделяют их убежденность. Это я и имел в виду, когда в начале данной главы заявлял о своей вере, что, несмотря на пугающий риск, я призвал искать истину и провозглашать найденное мной. Мое внутренне удостоверенное (confident) описание личностной самоотдачи ученых в исследовательском поиске и утверждает здесь подобную убежденность, которая владеет преданными своему делу людьми науки.

Наука сегодняшнего дня служит ключевым ориентиром для своего же развития завтра. Она несет в себе некое общее представление о природе вещей, являющееся для любознательного ума неиссякаемым источником догадок и предположений. Каждое открытие таит в себе нечто сходное с опытом Колумба, который столь роковым образом ошибся в истолковании собственного открытия. Последствия нового знания никогда не могут быть известны при его рождении. Ибо оно сообщает о чем-то реальном, а приписывать чему-нибудь реальность – значит выражать убежденность в том, что его присутствие еще проявится неопределенным числом непредсказуемых способов.

Эмпирическое высказывание истинно в той мере, в какой оно открывает некоторый аспект реальности, реальности, в значительной мере скрытой от нас и *поэтому существующей независимо от нашего знания о ней*. Все фактуальные утверждения с необходимостью несут в себе некую универсальную интенцию, поскольку стремятся сказать нечто истинное о реальности, полагаемой существующей независимо от нашего знания ее. *Наше притязание говорить о реальности служит тем самым внешней опорой нашей самоотдачи в процессе порождения того или иного фактуального утверждения.*

Итак, мы в общих чертах установили структуру самоотдачи применительно к данному конкретному случаю. Догадки ученого-исследователя о скрытой реальности личностны. Они являются его мнениями, которых он один (в силу своей оригинальности) и придерживается. Однако они не субъективное состояние ума, а обладающие универсальной интенцией убеждения, следование которым является весьма тяжелым и рискованным предприятием. Ученый сам решает, во что ему верить, но в его решении нет произвола. Убеждения, к которым он приходит, порождены необходимостью и не могут быть по желанию изменены. Ученый приходит к ним как к чему-то такому, что возлагает на него ответственность. В приверженности научному поиску уверенность, самоотдача и законополагание сливаются в единую мысль, говорящую о скрытой реальности.



Принять личностную вовлеченность как единственное отношение, в рамках которого мы можем верить в истинность чего-либо, – значит отказаться от всех попыток найти строгие критерии истины и строгие процедуры для ее достижения. Результат, получаемый с помощью механического применения строгих правил, без личностной вовлеченности кого-либо, не может ничего и ни для кого означать. Итак, отказываясь от тщетной погони за формализованным научным методом, концепция вовлеченности принимает вместо этого личность ученого в качестве деятельного субъекта, ответственного за проведение и удостоверение научных открытий. Процедура, которой следует ученый в своем исследовании, является, конечно, методической, однако его методы – это лишь максимы некоторого искусства, которое он применяет в соответствии со своим собственным оригинальным подходом к проблемам, им выбранным. Открытия являются составной частью искусства познания, которое можно изучить с помощью наставлений и примеров. Но для овладения вершинами этого искусства необходимы особые прирожденные дарования, соответствующие конкретным особенностям исследуемых предметов. Каждое фактуальное высказывание является до некоторой степени и воплощением ответственного суждения, выступая в качестве личностного полюса того акта самоотдачи, в котором оно утверждается.

Здесь мы вновь встречаемся с позицией, которую логика утверждения приписывает мыслящей личности, определенной в этой логике как центр неспецифицируемых мыслительных операций. Этот центр и есть то, что мы называем умом какого-либо человека, с которым мы встречаемся и разговариваем. Его ум является фокусом, на котором при этом сосредоточено наше основное внимание, сопровождаемое периферическим восприятием производимых звуков и действий, целостным образом этим умом координированных. Поскольку структура самоотдачи включает логику согласия, она с необходимостью эту логику подтверждает; и все же стоит заметить, что благодаря опоре на эту логику мое фундаментальное убеждение с необходимостью предполагает веру в существование других умов как центров не разложимых на отдельные элементы мыслительных операций.

Если логика согласия всего лишь показывала нам, что согласие есть некий внекритический акт, то «самоотдача» с самого начала была введена как схема, в рамках которой согласие может быть сопричастно ответственности, отличаясь этим от согласия случайного. Фокус, в котором концентрируется неявное согласие, был возведен в

ранг органа ответственного суждения. Это стало возможным благодаря способности осуществлять свободный выбор в соответствии со взятыми на себя обязательствами: выбор, сам по себе исполненный универсальной интенцией. К ответственному решению мы приходим в таком случае с сознанием того, что этим решением мы перечеркиваем все другие мыслимые альтернативы, и исходим при этом из оснований, которые не могут быть зафиксированы полностью и во всех подробностях. Следовательно, конкретно принять ту или иную схему вовлеченности в качестве единственной позиции, находясь на которой мы можем делать искренние утверждения, – значит заранее допустить (если вообще что-то надо допускать) и такие утверждения, против которых могут возникнуть неопровержимые возражения. Это дает нам право связывать себя с такими свидетельствами, которые, если бы не наше собственное личностное суждение, допустили бы и другие выводы. Мы можем твердо верить в то, в чем мы мысленно могли бы усомниться, и считать истинным то, что могло бы оказаться и неверным.

Здесь мы подходим к решающему вопросу теории познания. На протяжении всей этой книги я настойчиво стремился к одному: я старался показать, что всякий акт познания включает в себя молчаливый и страстный вклад личности, познающей все, что становится известным, и этот вклад не есть всего лишь некое несовершенство, но представляет собой необходимый компонент всякого знания вообще. Все приведенные выше свидетельства выливаются в конечном счете в демонстрацию полной несостоятельности всех попыток утверждать какое-либо знание в тех случаях, когда, делая это, мы не можем до конца искренне придерживаться своих убеждений, хотя бы мы и могли в принципе от этих убеждений отказаться. Рассмотрим теперь этот вопрос более полно.

## **6. Структура самоотдачи: II**

Вернемся к нашим основным понятиям. Главное различие, проводимое в теории самоотдачи, – это различие между переживаниями, которые испытываются нами просто как страдание или удовольствие, и переживаниями, которым свойственна некая активность. Всякого рода беспорядочные, судорожные движения нельзя признать деятельностью, но все, что обнаруживает тенденцию к достижению некоторого результата, следует считать таковой, неважно, идет ли при этом речь о каких-либо телесных движениях или же только о

мысли. Только деятельность может быть неудачной, и всякая деятельность чревата риском неудачи. Верить во что-то – значит осуществлять мысленное действие. Вы не можете верить или не верить, лишь пассивно переживая; из этого следует, что вы можете верить только в то, что в принципе может оказаться ложным. Таков, коротко говоря, мой тезис; теперь я разверну его в некоторых деталях.

В самом широком смысле любой жизненный процесс, включая даже жизнь растения, может потерпеть неудачу. Но поскольку здесь меня интересуют лишь вопросы, относящиеся к способам нахождения истины, я ограничусь процессами сознательного достижения знания. Тем не менее мне все-таки придется здесь несколько дополнить сказанное мной в предыдущем параграфе по поводу научного открытия описанием того, как приобретается знание на более низких уровнях, именно на уровне восприятия и неартикулированного научения. Это описание включит все активное, «эпикритическое», знание, но исключит чисто пассивное, «протопатическое» сознание, которое я классифицирую как субъективное.

Любой акт фактуального познания предполагает кого-то, кто полагает, что он знает то, что ему (как он полагает) известно. Это лицо берет на себя смелость нечто утверждать, по крайней мере молчаливо, о чем-то таком, что считается реально существующим вне его. Любой предполагаемый контакт с реальностью неизбежно претендует на всеобщность. Если бы я, оставшись один во всем мире и сознавая себя в этом качестве, поверил бы в некоторый факт, то я все еще претендовал бы на его всеобщее принятие. Всякий акт фактуального знания имеет характер самоотдачи.

Поскольку самоотдача имеет два соотнесенных друг с другом полюса, личностный и всеобщий, можно предположить, что они взаимосвязаны и возникают одновременно из некоторого предшествующего состояния субъективности, лишенной «я». Действительно, именно так описывают психологи раннее интеллектуальное развитие ребенка. Поведение детей в раннем детстве свидетельствует о том, что они не проводят различия между фактом и вымыслом или между собой и другими. Они живут в мире, созданном ими самими, веря, что и все другие живут в нем же. Эту стадию детства Э. Блейлер называл «аутистической», а Ж. Пиаже «эгоцентрической»; однако размытое различие между «я» и «не-я», лежащее здесь в основе детского сознания, можно было бы с таким же успехом описать как «лишенность» «я». Пока, или поскольку, внешний и внутренний миры личности не сталкиваются друг с другом, между ними не

может быть и конфликта, а потому не может быть предпринята и попытка избежать такого конфликта, открыв правильный способ интерпретации мира. Не может быть и какого-либо риска, который человек берет на себя, стремясь к такому открытию. И лишь тогда, когда мы отделяем себя от окружающего нас мира, мы можем достичь состояния личности, способной сознательно верить себя чему-то, и подвергать себя тем самым риску доверия. Аутистические грезы могут тогда уступить место актам обдуманного суждения.

Личность, которая возникает на этом уровне самоотдачи, – это пока что лишь некое «я», умеющее различать, но не имеющее ответственных суждений. Однако ниже мы увидим, что даже на этом уровне индивид, столкнувшись с трудной проблемой, может оказаться введенным в замешательство вплоть до нервного срыва. Вся его личность попадает в плен этой проблемы; выход вовне, к реальности требует усилий, которые уже на этом уровне предполагают самопринуждение с целью привести себя в соответствие с реальностью.

Восприятие обычно протекает автоматически, но иногда могут представиться ситуации, в которых все органы чувств напрягаются до предела, чтобы различить два или больше способов видения. Если мы затем решаем видеть вещи лишь одним определенным способом, то исключаем на данный момент любое альтернативное видение. Экспериментальная психология дает нам примеры неоднозначных изображений, между которыми наше восприятие вольно выбрать один из вариантов. На такой картинке изображение лестницы может быть воспринято и как изображение нависающего карниза; два обращенных друг к другу человеческих профиля, расположенных слева и справа, можно воспринять и как изображение вазы. Глаз способен переключаться (по желанию) с одного способа видения такой двусмысленной картинки на другой, но он не в состоянии зафиксировать свою интерпретацию, остановившись между ними. Единственное средство избежать вовлеченности в одну из двух альтернативных интерпретаций – закрыть глаза. Это соответствует выводу, к которому я раньше пришел в своей критике сомнения: чтобы избежать веры, надо перестать думать.

Итак, мы видим, что даже столь простой молчаливый акт, как восприятие, может реализоваться на основе выбора, в ходе поиска истины в той области, которая оставлена «на его усмотрение» и в рамках которой он вытесняет еще более простые, то есть основанные на меньшей информации, психические предрасположения. Действительно, существует полная преемственность между перцептив-

ным суждением и процессом, посредством которого мы в ходе научного исследования вырабатываем те убеждения, за которые мы отвечаем. То согласие, в котором оформляется знание, в обоих случаях полностью обуславливается компетентными интеллектуальными усилиями, преодолевающими неоднозначность наличной ситуации. Результат этих усилий может быть и ошибочным» но это самое лучшее, что может быть сделано в данных обстоятельствах. Поскольку всякое фактуальное утверждение в принципе может оказаться ошибочным, оно в принципе может быть также и исправлено; но компетентное суждение не может быть улучшено тем лицом, которое его выносит, в момент самого его вынесения, ибо данное лицо уже сделало в этом отношении все, что могло.

Мы не сможем избежать этой логической необходимости, предположив, что надо откладывать интеллектуальный акт до того времени, когда его основания будут рассмотрены полнее. Ибо каждый обдуманый интеллектуальный акт должен быть своевременным. Риск дальнейших колебаний должен быть взвешен в сравнении с риском поступить поспешно. Окончательный баланс по необходимости зависит от обстоятельств в той мере, в какой они известны лицу, принимающему решение. Поэтому тот, кто (в пределах своей компетенции и с учетом сложившихся обстоятельств) осуществляет некоторый мысленный акт, в момент действия уже не может корректировать ни его своевременность, ни его содержание. Откладывание решений на основании их возможной ошибочности неизбежно навсегда заблокировало бы все решения вообще, в результате чего риск, связанный с колебанием, возрос бы до бесконечности. Это было бы равносильно тому, чтобы добровольно обречь себя на умственное воздействие, устраняющее как веру, так и заблуждение.

Строгий скептицизм должен был бы прийти к отрицанию своей правомочности защищать собственную доктрину, ибо последовательное ее проведение на практике предполагало бы отказ от использования языка, смысловая сторона которого подвержена всем злополучным подвохам индуктивного рассуждения. Но строгий скептицизм мог бы по крайней мере проповедовать свой идеал, признавая в то же время его недостаточность, или же оправдывать несовершенство своей доктрины, прибегнув к защите неких регулятивных принципов, которые он открыто признает, не принимая их в качестве истинных. Он может тем самым сохранить чувство своего интеллектуального превосходства над теми, кто подобно мне, открыто признает свою приверженность изначальному доверию,

не полагая его лишь временным несовершенством. Я не стану спорить с таким скептиком. Мои собственные взгляды не позволили бы мне ожидать, что он откажется от законченной системы своих убеждений из-за каких-то частных трудностей. Кроме того, на данной стадии нашего рассмотрения должно стать уже ясно, сколь далеко идущие сдвиги в мировоззрении нужны, по моему мнению, для того, чтобы обосновать прочную альтернативу объективистской позиции. В этой книге я могу надеяться лишь представить некоторые возможности такой альтернативы, возможности, которые люди, мыслящие сходным образом, быть может, пожелают исследовать.

Поэтому я теперь просто повторяю мое фундаментальное убеждение в том, что (несмотря на весь риск, который с этим связан) я призван искать истину и утверждать мною найденное. Принять самоотдачу как схему, в рамках которой мы можем верить, что нечто является истинным, – это и значит задать границы риска этой веры; это значит установить определенную концепцию правомочности, которой мы облачаем всякий основанный на нашем внутреннем доверии выбор, совершаемый в определенное время как выбор взвешенный и неизбежный, как наилучший из тех, на который способна личность. Парадокс самоустановленности норм устраняется, ибо в компетентном акте индивид вовсе не делает то, что ему заблагорассудится, но убежденно принуждает себя действовать так, как (он верит) он должен действовать. Большого он сделать не может, и он уклонился бы от своего призвания, сделав меньше. Возможность ошибки есть необходимый элемент любой веры, имеющей отношение к реальности; а воздерживаться от веры из-за этого риска ошибки – значит порвать всякий контакт с реальностью. Можно предположить, что результаты компетентного доверительного акта будут неодинаковы для разных лиц. Но поскольку такие различия происходят не вследствие какого-либо произвола со стороны этих лиц, универсальная интенция их доверительных актов выбора остается оправданной. Поскольку каждый из них стремится понять определенный аспект реальности, все они могут надеяться, что в конце концов их открытия совпадут друг с другом или будут друг друга дополнять.

Поэтому есть только одна истина, хотя каждый человек может верить в истинность чего-то другого по сравнению с остальными. Этот тезис можно обосновать следующим образом. Функция слова «истинный» – сделать законченными такие высказывания, как «*р* истинно», которые эквивалентны акту одобрения (типа «я верю в *р*»). В то же время вопрос о том, истинен ли данный конкретный



факт, например написал ли Дрейфус «бордеро» является вопросом о том, возьмет ли личность на себя ответственность за подобный акт утверждения. Если он адресован не мне, а другим или же исходит от меня, то вопрос об истинности данного акта для меня не возникает. Вопросы и ответы, которыми обмениваются другие люди, являются для меня просто фактами, касающимися лишь именно этих людей, но вовсе не того предмета, о котором идет речь. Составить собственное мнение об этом предмете – вот единственный смысл, в котором я могу говорить об относящихся именно к нему фактах. Поступая таким образом, я могу полагаться на существующее согласие мнений, как на ключ к истине, или же придерживаться другого мнения, руководствуясь своими собственными основаниями. Но и в том и в другом случае мой ответ будет иметь универсальную интенцию, ибо он будет говорить о том, что, как я полагаю, является истиной, а следовательно, и о том, каково должно быть общее мнение. Это единственный смысл, в котором я могу говорить о некоторой данной истине, и, хотя я единственное лицо, которое может о ней говорить в этом смысле, это и есть то, что я имею в виду под данной истиной. Спрашивать, что я считал бы в данном случае фактами, если бы я был кем-то еще, означает просто спрашивать, что считал бы таковыми некто другой.

Эта позиция не является солипсистской, ибо она основана на вере во внешнюю реальность и подразумевает существование других лиц, которые также могут приближаться к той же реальности. Не является эта позиция и релятивистской; это очевидно уже из предыдущего параграфа, а в более формальных терминах оно может быть выражено следующим образом. Концепция самоотдачи постулирует отсутствие каких-либо различий, за исключением различий в произнесении между заявлением «Я верю в *p*» и заявлением «*p*» – истинно». В обеих ситуациях в разных словах находит свое эмоциональное выражение моя проникнутость личностным доверием, которое вкладывается мною в утверждение *p* в качестве факта. Это наделение доверием есть нечто свершаемое мной именно в самом акте произнесения указанных здесь в кавычках слов, и этим произносимое мною отличается от всех моих сообщений о том, что я или кто-то другой делали такие заявления в прошлом или сейчас, если речь идет не обо мне. Сообщая, что «Я верил в *p*» или «*X* верит в *p*», я в этот момент не связываю себя обязательством верить в *p*, а потому и нет такого акта произнесения, который бы соединял *p* с истиной в соответствии с моими заявлениями; из них не вытекает какого-либо утверждения предложения *p* в качестве истинного, будь то в отно-



шении моего прошлого опыта или в связи с мнениями других людей. Так что остается одна истина – та, о которой говорят. Это все, что я могу сейчас сказать по поводу релятивизма.

## **7. Неопределенность и доверие к своим возможностям**

Мы видели, что прогресс в научном открытии зависит от самоотдачи личности в научном поиске, при которой устанавливаются контакты с реальностью, и что риск, которому я подвергаю себя, двояк: (1) вступая на путь самоотдачи, я сознательно допускаю, что этот шаг может оказаться ошибочным и что (2) даже если он будет правильным, сфера действия его будущих последствий и значимость являются по большей части неопределенными. В предыдущем параграфе мы проследили риск, связанный с ошибкой, в области самых простейших целенаправленных «утверждений», например таких, которые делаются нашим глазом в процессе решения, как рассматривать некоторое неопределенное множество объектов. Теперь в дополнение к этому я вкратце напомним о видах риска на том же самом уровне, но связанного с неопределенностью в природе реальных фактов. Этот источник не поддающихся точной оценке последствий можно проследить на примере факта, достаточно простого, чтобы его смог открыть даже земляной червь.

Р. М. Йеркс в своем знаменитом эксперименте обучил земляного червя находить в разветвлении Т-образной трубки, через «ствол» которой его заставляли проползти, поворот направо (наказывая его электрическим током всякий раз, когда он хотел повернуть налево). Чтобы выработать у червя эту привычку, потребовалось около ста попыток. Л. Гек, повторивший этот эксперимент, позже подтвердил его и дополнил еще одной стадией. После того как червь был указанным образом обучен, Гек поменял условия правого и левого поворота. Перед червем была теперь поставлена новая задача, обратная той, которую он первоначально решал, однако все же сходная с ней в том отношении, что вход в одно ответвление в трубке вел к болевому шоку, а во втором нет. Поведение червя во втором тесте определялось как различием, так и сходством этих двух следовавших друг за другом задач.

Сначала червь все время поворачивал направо, где теперь его встречал электрошок. Можно сказать, что в течение этой фазы влияние предшествовавшего обучения вводило его в замешательство. Но вскоре, приблизительно после тридцати попыток, червь все чаще начинал сворачивать в то ответвление, которое было теперь

свободно от чинимых ему препятствий, и в конечном счете приобрел привычку поворачивать в направлении, противоположном тому, которому был обучен раньше, после гораздо более короткой серии попыток, чем это было нужно для того, чтобы выработать его первоначальный навык поворота направо. Прошрое обучение червя поворотам в одном направлении, таким образом, в значительной мере содействовало последующему его обучению поворотам в противоположную сторону. В данном случае роль утверждения сыграло сходство, которое вторая задача имеет с первой.

Поскольку область проблем, которые могут возникнуть в будущем, неограниченна и совершенно непредсказуема, столь же неисчерпаемыми и непредсказуемыми оказываются те предубеждения, которые мы приобретаем по отношению к этим проблемам, принимая в настоящем какую-либо конкретную веру. Столкновение с этими проблемами, таким образом, возможно, выявит неопределенное множество скрытых пока от нас перспектив, которые внутренне присущи любому из наших нынешних мнений.

Я уже упоминал об этом выше (гл. 5 части II), когда показывал, что всякое обучение (даже в мире животных) производит некоторое латентное знание, границы которого с трудом поддаются точной оценке. В той же главе я развил эту точку зрения, предположив, что во всем своем мышлении, как неявном, так и артикулированном, мы опираемся на сочетание двух способностей: во-первых, на способность нашей основанной на реальности концептуальной схемы ассимилировать новый опыт; во-вторых, на нашу способность в ходе самого акта ее применения адаптировать эту схему таким образом, чтобы усилить ее контакт с реальностью. Мы можем видеть это теперь и в контексте концепции личностной вовлеченности. Интеллектуальная дерзость, которая вдохновляет наши действия, когда мы берем на себя риск личностной самоотдачи, сохраняет свою динамичность и в контексте самого акта самоотдачи. Мы опираемся при этом на свои собственные возможности и находчивость, позволяющие иметь дело с теми неявными выводами из нашего знания, которые приобретаются в акте самоотдачи. В этом доверии к собственным возможностям в конечном счете и заключена наша исходная способность самосохранения в изменяющемся мире. Это придает нам чувство обживания Вселенной, представленной в последовательности все новых и новых необычных ситуаций, и даже дает нам чувство наслаждения жизнью, обостряющееся в тех случаях, когда мы вынуждены реагировать на новое путем переосмысления ранее принятого нами знания.

## 8. Экзистенциальные аспекты самоотдачи

Реализация самоотдачи состоит в процессе самоподчинения, осуществляемом в универсальной интенции, путем взаимодействия двух уровней: один из них претендует на большую рассудительность и берет под свой контроль второй, наше менее рациональное «я». Сходную структуру имеет и уверенность в себе, которая помогает нам справиться с теми неожиданными случайностями, с которыми мы сталкиваемся, связывая себя всеобщностью личностных обязательств. Уверенность в себе определяет нашу готовность к отказу от рутинного образа действий во имя новых побуждений. Как самоподчинение, так и уверенность в себе ведут к актам согласия, посредством которых мы в конечном счете полностью распоряжаемся собой. Происшедшее в результате самоотдачи изменение может быть большим или малым: полным обращением личности или всего лишь незначительным видоизменением нашей интерпретативной схемы. В обоих случаях глубина когнитивной вовлеченности может быть изменена степенью сопутствующего изменения нашего взгляда на вещи; степень риска таких экзистенциальных изменений нельзя заранее как-то прозондировать или оценить.

Если мы верим, как это делаю я, что на нас возложена обязанность взять на себя все превратности личностных обязательств, то мы так поступаем в надежде, что окружающий нас мир в достаточной мере постижим для того, чтобы сделать наше предприятие оправданным. При этом мы оказываемся одного мнения с признанными и великими учеными, и это нас вдохновляет. Мы черпаем уверенность из тысяч почитаемых нами умов. Однако эта уверенность была бы дешевой и тщеславной, если бы ее источником были лишь рассказы о достижениях, даже если то будут достижения мучеников науки. Ибо неудача – обычный исход одержимости смелой идеей. Еще хуже, если исход будет успехом, основанным на принципиальной ошибке, то есть на такой, которая содержит в себе неотразимую убедительность большой лжи, ибо, отменяя все существующие критерии достоверности, эта ошибка заново восстанавливает их уже на своей собственной основе, точно так же как это делает великая истина, низвергающая массу лжи и заблуждений. Философия, провозглашающая изначальность доверия, не устраняет сомнение, но говорит подобно христианству, что мы обязаны придерживаться того, во что мы истинно верим, вверившись почти неразличимым проблескам истины, призывающим нас делать то, что мы делали, даже тогда, когда сознаем, сколь абсурдно малы наши шансы на удачу.

Но если активный мыслительный процесс, стремящийся к всеобщности, может оказаться совершенным заблуждением, то допустимо ли все же считать, что вовлеченный в него субъект, не достигнув реальности, тем не менее поднялся на личностный уровень? Хотя какой-нибудь лекарь-колдун из племени занде, заговаривающий болезнь своими заклинаниями, и может быть признан рациональной личностью, тем не менее его рациональность обманчива. Его интеллектуальная система может подучить лишь ограниченное оправдание, а именно в рамках общества, которое она обеспечивает определенной формой лидерства и средством разрешать споры, хотя бы и не справедливо. Однако для целей интерпретации данных физического опыта она ложна.

Ответ на этот вопрос можно дополнить, проведя различие между правомочным, хотя, возможно, и ошибочным, направлением мысли и такими мыслительными процессами, которые полностью иллюзорны и неправомочны. Последние как чисто субъективные в данном случае можно было бы на данном этапе отнести к числу пассивных психических состояний. Как было выше признано, границы, в пределах которых я рассматриваю умственную деятельность в качестве компетентной и за пределами которых я отвергаю ее как суеверие, экстравагантность, безумие или просто пустословие, определяются моей собственной интерпретативной схемой.

Но различные системы подтверждения полномочий мысли отделены друг от друга логическими разрывами, через которые они восстают друг против друга со всей своей страстной убежденностью. Они ставят под сомнение само существование друг друга как систем мышления. Такие конфликты возникают и внутри нас самих, когда мы стоим на грани обращения из одной подобной системы в другую. С такой же ситуацией в миниатюре мы сталкиваемся, когда отказываемся доверять неотразимой очевидности свидетельств своих глаз, зачисляя нечто виденное в разряд оптических иллюзий. Мы видим два прилегающих друг к другу сегмента круга как различные по величине, и мы знаем, что такими их видят даже животные, и тем не менее мы продолжаем отвергать данное всеобщее и неотразимое наблюдение на основании геометрической конгруэнтности этих сегментов. Однако в других случаях спор может быть разрешен в пользу наших зрительных способностей: например, художники-импрессионисты решили положиться на свидетельство зрения, когда глаза видят тени окрашенными просто по контрасту с окраской их окружения. В течение некоторого времени публика отказывалась признавать такую манеру изображения и отвергала картины им-

прессионистов как шокирующие и нелепые, но вскоре после этого публика согласилась видеть так, как видят импрессионисты, и приняла их видение в качестве верного. Или же рассмотрим изменение в восприятии музыки, возникшее в результате введения равномерно-темперированного строя. Впервые его употребление зафиксировано в 1690 году в Гамбурге, а Бах использовал его в своих сочинениях для клавикорда. Но еще в 1852 году Г. Гельмгольц мог писать о «неприятнейшем звукоряде», получавшемся в результате использования этого строя в конструировании органов; в то время как сорока годами позже М. Планк, как он сообщает нам в своей автобиографии, открыл, что темперированный строй «во всех обстоятельствах определенно более приятен человеческому уху, чем «природный», нетемперированный, строй». Во всех подобных случаях обнаруживается, что чувственное восприятие соответствует определенным нормам или же отклоняется от них. Сам субъект может сознавать это отклонение и добиваться более правильного восприятия.

Случай с импрессионистами имеет многочисленные аналогии в области человеческих потребностей иного плана. Так, Петру I пришлось под страхом смерти принудить своих придворных курить сигары: этим он надеялся привить им западные взгляды; многих из нас мода заставляет пройти через такого рода испытания, пока мы не приобретаем соответствующие новые привычки, без которых затем уже совсем не можем обходиться.

Дж. Джинс в своей книге «Наука и музыка» цитирует такое высказывание Гельмгольца: «Когда после игры на моем гармонионе, настроенном по натуральной настройке, я играл на рояле и в особенности когда я брал на последнем ряд аккордов, то все звучало фальшиво и беспокоило... В настоящее время считают за неизбежное, что регистры микстур производят при полной гармонии невыносимый шум и что органисты покорились своей судьбе; однако это главным образом обусловило правомерную темперацию, потому что квинты и терции трубок, принадлежащих одной и той же клавише, следует непременно строить по верной настройке, иначе уже каждая отдельная нота регистра дает дрожания» (Г. Гельмгольц. Учение о слуховых ощущениях как физиологическая основа для теории музыки. СПб., 1875). М. Планк пишет: «...Даже в гармоническом мажорном созвучии натуральная терция звучит слабее и менее выразительно, чем темперированная терция. Нет сомнения, что этот факт для нынешнего поколения объясняется привычкой, выработанной в течение многих лет и поколений...» (Планк М. Научная автобиография // Избранные труды. М., 1975. С. 654).

В конфликте между нашими влечениями и нашим интеллектом мы можем стать на ту или другую сторону. Желание и эмоции могут подчинять наш разум, например в период, когда человек достигает возраста полового созревания или становится отцом (матерью). Может произойти и обратное, когда мы в соответствии с социальными нормами управляем или перестраиваем наши влечения. Отождествляя себя поочередно с тем или иным уровнем нашей личности, мы ощущаем себя пассивно подчиненными деятельности кого-то другого, не осознаваемого нами в данный момент. Когда У. Пенфилд путем электрической стимуляции мозга вызывал движение конечности или возбуждал некоторое воспоминание, то его пациент не чувствовал, что он выполняет это движение или стремится вспомнить соответствующий образ. То же самое ощущение пассивности сопровождает расщепление личности, когда находящийся под гипнозом субъект получает предписание и затем осуществляет его в постгипнотической фазе. Э. Блейлер на основании своего опыта пребывания под гипнозом уподоблял постгипнотическое принуждение тому, как мы уступаем рефлекторным порывам, например, чиханию или кашлю<sup>105</sup>. Каждая из частичных личностей, существующих в индивидууме, может стать чем-то обязанной другой и может сформироваться по ее образцу или, наоборот, сформировать ее в соответствии со своим типом вовлеченности. Возможно, что мы предпочли бы отождествлять себя с личностью высшего уровня, но так бывает не всегда, и наш выбор между уровнями в каждый конкретный момент времени есть часть нашей фундаментальной вовлеченности.

## 9. Типы самоотдачи

Сказать, что некоторое предложение является истинным в контексте акта самоотдачи – значит лично засвидетельствовать его утверждение в качестве такового. Тем самым истинность становится правильностью действия, а подтверждение какого-либо высказывания превращается в указание причин решения принять его, хотя эти причины никогда не могут быть установлены.

Мы должны в каждое мгновение нашей жизни необратимо принимать на себя определенные обязательства, руководствуясь при этом основаниями, которые в случае если бы ход времени мог

---

<sup>105</sup> *Bleuler E. Die Psychologie der Hypnose // Munch. Med. Woch., 1889. 5. Цит. по: Hull C. L. Hypnosis and Suggestibility. N. Y., 1933. P. 38–40.*



быть приостановлен, оказывались бы всегда неадекватными; однако то обстоятельство, что именно мы в конечном счете несем ответственность за право распоряжаться собой, сообщает этим неадекватным основаниям силу принуждения.

Истина, мыслимая как правильность действия, принимает в расчет любую степень личностного участия во всяком знании, которое известно в настоящий момент. Вот общая картина такого рода личностных участий. Наша самоотдача в поисках нового неизменно проникнута страстью: ориентиром на пути к реальности является интеллектуальная красота. Математическая физика ассимилирует опыт переживания красоты в системах, конкретная адресованность которых весьма неопределенна. В своих приложениях к опыту эти системы могут выступать как дающие однозначные предсказания в известных, но в то же время точно не определяемых условиях. С другой стороны, эти системы в своих приложениях могут просто выражать градуированное ожидание случайных событий или же обеспечивать нас (как в кристаллографии) лишь системой идеального порядка, высвечивающей скрытые от нас объекты, классифицируя и оценивая их. Чистая математика сводит отсылки к эмпирии до уровня всего лишь намеков в рамках системы концепций и операций, сконструированной в свете требований интеллектуальной красоты этой системы. При этом акт принятия того или иного положения выступает как акт его «посвящения» математике. Наслаждение, которое дает постижение математики, побуждает разум втягиваться в процесс все более и более глубокого ее понимания, а следовательно, побуждает его жить в деятельной поглощенности ее проблемами.

Двигаясь далее в этом направлении, мы вступаем в область искусства. Коль скоро истина приравнена к правильности интеллектуальной установки, то переход от науки к искусству оказывается постепенным. Подлинное чувство и подлинный опыт совместно направляют ко всем интеллектуальным свершениям. Поэтому от наблюдения научных фактов в контексте жесткой теоретической схемы мы можем постепенно перейти к обитанию в гармоническом мире красок, звуков или образов, которые будут всего лишь напоминанием о знакомых объектах и отголоском испытанных ранее чувств. Таким образом, по мере нашего перехода от верификации к оценочному признанию и опоре все в большей мере на внутреннее, а не внешнее свидетельство структура самоотдачи не меняется, но сама самоотдача, вовлеченность становятся все глубже. Экзистенциальные изменения, приобретаемые в интимном соприкосновении с



новыми формами искусства, охватывают нас с большей полнотой, чем в случае постижения новой научной теории.

Аналогичное движение имеет место при переходе от сравнительно безличностного наблюдения неодушевленных объектов к пониманию живых существ и к оценке оригинальности и чувства ответственности у других лиц. Сочетанием обоих этих движений служит переход от относительно объективного изучения вещей к написанию истории и к критическому исследованию искусства.

Рост современного разума внутри этих великих систем языковой артикулированности обеспечивается культурными институтами общества. Сложный социальный фонд знаний может передаваться и развиваться только с помощью обширной когорты специалистов. Их ведущая роль приводит к тому, что их мысли и чувства до некоторой степени совместно разделяются всеми членами общества. Еще плотнее в структуру общества вплетена гражданская культура. Законы и мораль любого общества принуждают его членов жить в их рамках. Общество, которое принимает такое положение вещей в отношении мысли, тем самым также уверяет себя как целое определенным нормам, по которым мысль, находящаяся в обращении в этом обществе, принимается как законная. Мой анализ личностной вовлеченности сам по себе является своего рода исповеданием веры, обращенной к такому обществу от имени одного из его членов, желающего сохранить преемственность его существования, заставив общество осознать и решительно поддержать его собственную вовлеченность, со всеми связанными с этим надеждами и не поддающимся оценке риском.

## **10. Следовать призванию**

Здесь мы сталкиваемся с силами, вызвавшими нас к бытию, к нашей конкретной форме существования. При этом важнейшую роль начинают играть независимые от воли сопутствующие факторы вовлеченности, иллюстрированные приведенными выше примерами. Каждый предпринимаемый нами сознательный акт опирается на произвольные функции нашего организма. Наше мышление ограничено врожденными способностями. Наши чувства и эмоции, взращенные воспитанием, остаются все же побегими, зависящими от природных корней. Кроме того, поскольку наша способность к интеллектуальным суждениям вообще опирается на данные, предоставляемые автоматическим сенсорным аппаратом, то всегда мо-

жет случиться, что эта способность будет введена данным аппаратом в заблуждение. Всегда есть опасность, что этический контроль над влечениями, обычно заставляющий их служить целям разумно удовлетворяемой в своих потребностях жизни, окажется ими поглощенным и дезорганизованным.

Еще хуже то, что все мы в известном смысле сотворены обстоятельствами. Любой психический процесс, которым человек превосходит животных, коренится в раннем обучении, посредством которого ребенок осваивает язык своего родного сообщества, а может ассимилировать и все культурное наследие, преемственно сохраняемое этим сообществом. Великие преобразователи могут своими усилиями внести изменения в этот язык, но и их мировоззрение останется детерминированным прежде всего временем и местом их происхождения. Наши верования обусловлены в своих истоках нашей принадлежностью. Эта зависимость от культурного наследия нашего общества продолжается в течение всей нашей жизни. Мы все время принимаем информацию, исходящую из ведущих рекламных-пропагандистских центров, и полагаемся на его признанные авторитеты в большинстве своих ценностных суждений. В то же время мы не являемся пассивными участниками социальной структуры, которые просто поддерживают соответствующую форму ортодоксии. И каждое общество распределяет степени участия во власти и прибылях, причем приверженцы интеллектуального status quo в той или иной мере поддерживают это распределение. Поэтому почитание традиции неизбежно защищает также и некоторые несправедливые общественные отношения.

Как же мы можем прийти к имеющему всеобщее содержание ответственному суждению, если действуем в рамках концептуальной схемы, заимствованной из местной культуры, если наши мотивы переплетаются с силами, ориентированными на поддержание социальных привилегий?

С точки зрения критической философии само это положение вещей превращает все наши убеждения всего лишь в производные от данной конкретной местной среды и интересов. Но я не принимаю этого вывода. Веря в оправданность сознательно взятых на себя интеллектуальных обязательств, я принимаю эти случайности личностного существования как конкретные возможности для осуществления нашей личной ответственности. *Это принятие есть чувство моего призвания.*

Это чувство призвания может привести к признанию многих наличных в окружающей среде antecedентов моей мысли как отвечающих некоей более примитивной вовлеченности. Ибо уже ребенок, которого заставляют слушать и усваивать речь и понятия взрослых, есть активный интеллектуальный центр. Хотя его усилия не выполняются обдуманно, они все же суть интеллектуальный поиск, выполняемый на ощупь личностью, которая стремится к значимому результату. Этот поиск, как я полагаю, служит развитию умственных способностей ребенка, и воспитатель должен полагаться на действие этого процесса в рамках данной структуры, подобно тому как мы полагаемся на свое личное суждение для решения сознательно поставленных проблем. При осознании процесса открытия я допускаю разрыв между фактами и теми заключениями, которые я из них вывожу, и признаю, что устранение этого разрыва есть нечто лежащее на моей личной ответственности; таким же образом я должен допустить, что в детстве я формировал свои наиболее фундаментальные убеждения путем применения своих врожденных умственных способностей в социальной среде в определенном месте и времени. Этот факт должен быть признан как определяющий для тех условий, в которых я призван проявить свою ответственность.

Я принимаю эти ограничения, ибо вне их невозможно чувство ответственности. Спрашивать, каков бы был мой образ мыслей, если бы я был воспитан вне любого конкретного общества, столь же бессмысленно, как спрашивать, как бы я мыслил, если бы я не был рожден в данном конкретном теле и не зависел бы от данных конкретных сенсорных и нервных органов. Поэтому я полагаю, что подобно тому, как я призван жить и умереть в данном теле борясь за удовлетворение его потребностей, фокусируя свои впечатления посредством именно тех органов чувств которые мне даны, и действуя посредством хрупкого механизма моего мозга, нервов и мышц, подобно тому я призван также сформировать инструментальный мышления, опираясь на свое раннее окружение, и употреблять эти конкретные инструменты, чтобы выполнить наложенные на меня всеобщие обязательства. Чувство ответственности в ситуациях, требующих обдуманных решений, нуждается как в логическом дополнении в чувстве призвания по отношению к процессам интеллектуального роста, служащим необходимыми логическими antecedентами чувства ответственности.

Расширение сферы личностной вовлеченности от области обдуманных суждений до сферы, включающей врожденные интеллек-

туальные задатки, ведет к дальнейшим обобщениям, которые охватили бы весь процесс жизни.

В своих влечениях разум правомочен осуществлять свою власть над гораздо более обширными областями, чем это представляет себе объективизм. Объективизм стремится избавить нас от всякой ответственности за приверженность к нашим убеждениям. Вот почему он может быть логически развит в виде систем мысли, в которых из жизни и из человеческого общества изгоняется ответственность человеческой личности. Отталкиваясь лишь от объективизма, мы брали бы некую нигилистическую свободу деяния, но дело в том, что наш протест был провозглашен во имя верности высшего порядка. Мы отбрасываем ограниченность объективизма, чтобы исполнить свое призвание, которое обязывает нас сделать наши умы открытыми по отношению к множеству вещей, представляющих подлинный интерес для человека.

Те, кто удовлетворен надеждой, что их интеллектуальные обязательства выполняются в их призвании, не должны разочаровываться, если поймут по размышлении, что их надежды – это только надежды. Я уже говорил, что моя вера в личностную вовлеченность сама является самоотдачей того же самого типа, который ею утверждается: поэтому если доводы в пользу этой веры ставятся под сомнение, она находит подкрепление в себе самой. Далее, всякое такое подкрепление равным образом окажется устойчивым по отношению к заново осуществляемой критической рефлексии и так далее, до бесконечности. Таким образом, в противоположность высказыванию о фактах, претендующему на безличностность, утверждение в терминах самоотдачи не порождает бесконечной цепи оправданий, никак не могущих получить своего удовлетворения. Вместо того чтобы проблему, остающуюся все время открытой, бесконечно отодвигать путем объективистской критики и объективистских притязаний, наша рефлексия теперь движется из первоначального состояния интеллектуальных надежд, последовательно проходя состояния, в равной мере облеченные надеждой. Поднявшись, таким образом, над объективистским регрессом в бесконечность и рефлексирова о нем как о целом, мы обнаруживаем его ненужность.

Тем, кто способен к самоотдаче, она предоставляет законные основания утверждения личностных убеждений, всеобщих по своему содержанию.

## **П. ФЕЙЕРАБЕНД**

### **НАУКА В СВОБОДНОМ ОБЩЕСТВЕ**

#### **Предисловие**

Настоящая книга содержит краткое изложение основных идей, высказанных мною в работе «Против метода», и результаты их последующей разработки. Здесь помещены ответы на критику, имеется новый материал, который я подготовил для массового издания книги, но не смог использовать, и дано более развернутое обсуждение релятивизма и роли науки (рационализма) в свободном обществе. Как и предыдущая книга, данная работа преследует одну цель: устранить препятствия, воздвигаемые интеллектуалами и специалистами перед сторонниками иных, нежели их собственная, традиций, и подготовить почву для вытеснения самих специалистов (ученых) из жизненных центров современного общества.

У первой и второй частей книги задача одна: показать, что рациональность представляет собой одну из многих традиций, а не стандарт, с которым должны соотноситься все традиции. В первой части речь идет о науке, вторая часть распространяет аргументацию на общество в целом. В обоих случаях основной теоретической проблемой является выяснение отношения между разумом и практикой. Идеализм считает, что практика (практика науки, искусства; общение на естественном языке; обычаи, не совпадающие с закрепленными в законах) есть лишь сырой материал, форму которому придает разум. Практика способна содержать в себе элементы разума, но лишь случайным и бессистемным образом. Только сознательное и систематическое применение разума к отчасти структурированному, отчасти аморфному материалу дает нам науку, счастье жить в обществе и историю, которой можно гордиться, ибо она воплотила в себе все лучшее, что есть в человеке.

В то же время натурализм полагает, что история, право, наука уже предельно совершенны. Действуя, люди мыслят и всегда стремятся делать это как можно лучше. Несовершенство результатов отчасти объясняется неблагоприятными условиями, отчасти тем, что хорошие мысли не всегда приходят вовремя. Попытка преобразовать науку или общество с помощью четко сформулированных теорий рациональности привела бы к нарушению хрупкого равновесия

между мыслью, эмоциями, воображением и историческими условиями их применения и породила бы хаос. В этом состояла основная идея критики просвещения Гердером (и Гаманом), на этот момент обращал внимание Лессинг (несмотря на свою рационалистическую ориентацию), в этом была суть возражений Берка против идей тех, кто хотел преобразовать общество согласно тщательно разработанным проектам, и те же самые возражения против идеалистической философии науки вновь были выдвинуты Полани, Куном и другими. Чтобы понять многочисленные возможности разума, утверждает сторонник натурализма, нужно видеть его в действии, нужно анализировать историю и ее результаты, вместо того чтобы следовать далеким от жизни идеям тех, кто совершенно не знаком с богатством науки, поэзии, языка, общественных отношений и т. п.

Идеализм и натурализм страдают сходными недостатками (недостатки одного являются зеркальным отражением недостатков другого), однако от них можно избавиться, соединив натурализм с идеализмом и постулировав взаимодействие разума и практики. В разделе 2 разъясняется, что означает это «взаимодействие» и как оно действует, в разделах 3–6 приведены иллюстрации из конкретных наук. Раздел 3, например, показывает, как можно критиковать даже самые абстрактные стандарты (включая стандарты формальной логики) с помощью реального научного исследования. Раздел 5 подводит итог обсуждению так называемой коперниканской революции и показывает, почему ее не может до конца понять ни одна теория рациональности: одно и то же рассуждение, выражающее одно и то же отношение между понятиями и опирающееся на хорошо известные допущения, в одно время может быть признано и даже приветствоваться, в другое – не произвести никакого впечатления. Стремление Коперника разработать такую систему мироздания, в которой каждая часть вполне соответствует всем другим частям и в которой ничего нельзя изменить, не разрушая целого, не могло найти отклика у тех, кто был убежден, что фундаментальные законы природы открываются нам в повседневном опыте, и кто, следовательно, рассматривал контрверзу между Аристотелем и Коперником как решающий аргумент против идей последнего. Это стремление было ближе математикам, подвергавшим сомнению здравый смысл. Оно вызывало сочувствие у астрономов, которые презирали невежественных аристотелианцев своего времени и с пренебрежением относились к самому Философу, даже не читая его произведений. Из анализа индивидуальных реакций на учение Ко-

перника следует, что рассуждение становится эффективным только в том случае, если оно подкреплено соответствующей предварительной установкой, и лишается силы, если такая установка отсутствует (а установка, о которой я говорю, должна дополняться готовностью выслушать рассуждение и не зависит от признания его посылок). Этот субъективный аспект научного изменения связан с его объективными свойствами (хотя никогда не может быть объяснен ими полностью): каждое рассуждение включает в себя космологические допущения, в которые нужно верить, чтобы рассуждение казалось правдоподобным. Чисто формальных рассуждений не существует.

Интеракционизм означает, что разум и практика входят в историю в равных пропорциях. Разум не является силой, направляющей другие традиции, он сам – традиция, предъявляющая такие же претензии на превосходство, как и любая другая. Будучи традицией, он ни хорош, ни плох – он просто есть. Это справедливо в отношении всех традиций: они не являются ни хорошими, ни плохими – они просто существуют. Они становятся хорошими или плохими (рациональными – иррациональными, благочестивыми – безбожными, развитыми – «отсталыми», гуманистическими – реакционными и т. п.) только при рассмотрении их с точки зрения некоторой иной традиции. Нет «объективных» оснований для выбора между анти-семитизмом и гуманизмом. Однако расизм будет казаться отвратительным гуманисту, в то время как гуманизм покажется банальным расисту. Адекватное понимание этой ситуации приводит к релятивизму (в старом и простом смысле Протагора). Разумеется, мощные традиции, у которых есть средства для завоевания всеобщего признания, редко обращают внимание на относительный характер оценочных суждений (и философы, защищающие их, совершают элементарные логические ошибки) и способны заставить своих жертв вообще забыть об этой относительности (что и называется «обучением»). Однако дайте этим жертвам немного больше сил, воскресите их собственные традиции, и это кажущееся превосходство господствующей традиции развеется как сон (хороший или дурной – в зависимости от традиции).

Во второй части я развиваю идею свободного общества и определяю роль науки (интеллектуалов) в таком обществе. Свободным является общество, в котором все традиции имеют равные права и равный доступ к центрам власти (что отличается от обычного определения, которое гласит, что индивиды обладают равными правами на достижение положения, заданного некоторой особой традицией



– традицией науки Запада и рационализма). Традиция получает эти права не за то значение (так сказать, внешнюю ценность), которое она имеет для посторонних людей, а за то, что она придает смысл жизни тем, кто участвует в ней. Однако она может представлять интерес и для посторонних. Например, некоторые формы народной медицины могут обладать лучшими способами диагноза и лечения заболеваний (психических и телесных), чем научная медицина наших дней, а некоторые первобытные космологии вполне способны помочь нам предугадать дальнейшую судьбу господствующих ныне воззрений. Следовательно, установить равноправие традиций не только справедливо, но и в высшей степени полезно.

Каким образом может быть реализовано общество, придающее всем традициям равные права? Как можно лишить науку того доминирующего положения, которое она сейчас занимает? Какие методы, какие процедуры будут эффективными? Где теория, руководящая этими процедурами, где теория, которая решит проблемы нашего нового «свободного общества»? Таковы некоторые вопросы, возникающие перед людьми, которые пытаются освободиться от ограничений, налагаемых чуждой им культурой.

В основе этих вопросов лежит мысль о том, что для решения проблем должны существовать теории. При этом нам незаметно внушается, что такие теории должны быть разработаны специалистами, то есть интеллектуалами: интеллектуалы определяют структуру общества, интеллектуалы объясняют, что возможно и что невозможно, интеллектуалы говорят каждому, что ему делать. Однако в свободном обществе интеллектуалы представляют лишь одну из многих традиций. Они не пользуются особыми правами, и их воззрения не имеют особого интереса (разве что лишь для них самих). Проблемы решаются не специалистами (хотя их советами не пренебрегают), а заинтересованными лицами в соответствии с идеями, которые они ценят, и способами, которые они считают наиболее подходящими. Сейчас во многих странах люди постепенно осознают, что закон дает им гораздо большую свободу действий, чем они предполагали; они шаг за шагом завоевывают то пространство, которое до сих пор было занято специалистами, и идут в этом направлении все дальше. Свободные общества возникнут в результате именно таких действий, а не благодаря претенциозным теоретическим схемам. И нет никакой необходимости направлять это развитие, опираясь на абстрактные идеи или некоторую особую философию, например марксистскую. Разумеется, участники этого развития бу-

дуг пользоваться определенными идеями, различные группировки будут пытаться учиться друг у друга; они могут подчинить свои воззрения некоторой общей цели, и благодаря этому временно могут возникнуть более общие идеологии. Но такие идеологии будут формироваться из решений, принимаемых в конкретных и зачастую непредсказуемых ситуациях, они будут отображать чувства, желания и мечты тех, кто принимал решения, и их нельзя предугадать с помощью абстрактного мышления специалистов. Причем эти идеологии будут не только отображением желаний и бытия людей – они будут также более гибкими и лучше приспособленными к решению конкретных проблем, нежели все выдумки социологов (будь то последователи Т. Парсонса, или Маркса, или кого-либо еще), политиков или любых других интеллектуалов. Так постепенно усилия тех, кто соединяет гибкость с уважением к традициям, будут разрушать узкий и самодовольный «рационализм» интеллектуалов, использующих государственные средства для того, чтобы истреблять традиции налогоплательщиков, портить их мышление, уничтожать окружающую среду и вообще превращать живого человека в покорного раба их собственного унылого способа жизни.

В третьей части содержатся ответы на рецензии, которые можно считать типичными. Большую часть этих ответов я переработал и помещаю их здесь потому, что, во-первых, в них развернуты некоторые идеи, которые лишь бегло упомянуты в книге «Против метода», во-вторых, даже односторонняя полемика более поучительна, нежели простое изложение, и наконец, я хочу проинформировать широкую общественность о поразительном невежестве некоторых «профессионалов». Обзоры по истории, классической филологии, математике, экономические обзоры и те обзорные работы, которые публикуются, например, в «Science», «Reviews of Modern Physics» или, на более популярном уровне, в «Neue richer Zeitung», обнаруживают компетентность, способность мыслить, четкое представление об обсуждаемых проблемах и умение изложить сложные вопросы простым языком. Они показывают, что представляет собой некоторая школа, книга, статья, и помогают критически оценить ее. Однако политическая философия и философия науки превратились в арену самовыражения невежества (использующего, разумеется, запрещенные технические приемы). В разделе 3 главы 4 сделана попытка выяснить, почему это произошло. В этом разделе дано также частичное объяснение деградации философии науки в процессе ее перехода от Маха к Венскому кружку, а затем к Попперу и его последователям.

## **Часть первая**

### **Разум и практика**

#### **Глава 1. Вновь против метода**

Книга «Против метода» сложилась из лекций, прочитанных мною в Лондонской школе экономики и Университетском колледже Лондона. Имре Лакатос прослушал большую их часть. Окно его служебной комнаты в Лондонской школе экономики было расположено как раз напротив окна лекционного зала. Он слышал то, что я говорил, и нередко врывается в аудиторию с возражениями. В своих лекциях я ставил целью показать, что некоторые весьма простые и внушающие доверие правила и стандарты, которые философами и учеными рассматриваются как существенные элементы рациональности, нарушались в ситуациях (коперниканская революция, триумф кинетической теории, возникновение квантовой теории и т. п.), оцениваемых как не менее важные. Более конкретно, я пытался показать, что (а) правила (стандарты) действительно нарушались и наиболее чуткие ученые это осознавали; (б) они должны были нарушаться. Строгое соблюдение правил не улучшило бы дела, а задержало прогресс науки.

Рассуждение такого рода опиралось на различные предположения, отдельные из которых довольно сложны. Например, я считал, что мои читатели одинаково понимают прогресс и подлинную науку и это понимание не зависит от тех правил и стандартов, которые они принимают. Я предполагал, что они одобрительно относятся к постепенному признанию идеи движения Земли или атомистического строения материи в конце XIX – начале XX столетия, независимо от того, каким именно правилам и стандартам они следуют. Данное рассуждение было адресовано тем людям, которые придерживались указанных убеждений, и должно было показать, что нельзя одновременно признавать ценность упомянутых результатов и придерживаться тех правил и стандартов, которые они защищают.

Вторая часть (б) моего рассуждения опиралась на далеко идущие предположения, касающиеся не только того, что было, но и того, что могло, а чего не могло быть при данных материальных, интеллектуальных, научных условиях того или иного конкретного периода. Например, описывая, каким образом Галилей разделит теорию и опыт,

я указал («Против метода», в дальнейшем – ПМ), что новые правила соответствия не только не были введены, но и не могли быть введены, поскольку для разработки инструментов и способов проверки, не опирающихся на повседневный опыт, требуется определенное время. Сегодня Аристотель, завтра Гельмгольц – такое не только неправдоподобно, но попросту невозможно. Соображения подобного рода следует учитывать при рассмотрении каждого конкретного случая.

В ПМ я рассмотрел два случая, создающих трудности для ньютоновского индуктивизма, фальсификационизма и теории научно-исследовательских программ. Я пытался также показать, что теории не всегда можно сравнивать по содержанию или по степени правдоподобия, даже если они относятся к «одной и той же области». Я высказал предположение о том, что аналогичные трудности должны возникать в связи с любым правилом и любым стандартом, если они обладают хотя бы малейшим содержанием. А поскольку обычно считается, что правила и стандарты образуют «рациональность», постольку я сделал вывод о том, что известные эпизоды истории науки, равно восхищающие ученых, философов и простых людей, не были «рациональными», осуществлялись не «рациональным» образом, «разум» не был их движущей силой, а их оценки – «рациональными».

Основное возражение против этого рассуждения заключается в указании на скудность его базиса: один или два примера – и рациональность считается опрокинутой. Кроме того, как мне дали понять некоторые критики, тот факт, что какое-то правило было нарушено в одном случае, еще не свидетельствует о том, что оно было бесполезным в других случаях или в процессе длительного развития. Например, теория, противоречащая фактам или являющаяся теорией *ad hoc*, может быть сохранена, однако в конечном счете противоречие должно быть разрешено, а ухищрения *ad hoc* должны быть устранены.

Ответ на последнее замечание очевиден: если запрещение модификаций *ad hoc* и фальсификацию с помощью фактов превратить в запрещение модификаций *ad hoc* и фальсификацию в процессе длительного развития, то тем самым один стандарт заменится другим, и, таким образом, следует признать, что первоначальный стандарт не был адекватным. На первое же возражение можно ответить так. Верно, конечно, что два случая еще не устраняют всех правил, но, насколько я могу судить, они устраняют базисные правила, образующие существенную часть катехизиса рационалистов. В связи с конкретным исследованием были рассмотрены лишь некоторые из

этих базисных правил, однако читатель легко может применить подобный анализ к процедурам Байеса, конвенционализму (Пуанкаре или Динглера) и «условному рационализму», утверждающему, что правила и стандарты справедливы только при точно сформулированных условиях. Он может даже отбросить требование, гласящее, что научное исследование должно быть сообразовано с законами логики. Даже если оставить в стороне эти естественные следствия, то уже можно видеть, что теперь задачу должны решать рационалисты, ибо именно они считают, что великая наука соответствует великим стандартам. Какие же великие и не пустые стандарты должны занять место тех стандартов, которые проанализированы?

Трудности решения этой задачи чрезвычайно ясно обнаруживаются на примере теории исследовательских программ. Лакатос осознал и согласился с тем, что существующие стандарты рациональности, включая стандарты логики, являются чрезмерно узкими и при излишне строгом применении помешали бы развитию науки. Поэтому он разрешил ученому нарушать их (он согласился, что наука не является «рациональной» в смысле этих стандартов). Вместе с тем он требовал, чтобы исследовательские программы в течение длительного развития обнаруживали определенные свойства – были прогрессирующими. В главе 16 ПМ (и в статье «О критике научного разума») я утверждал, что такое требование несколько не ограничивает научной практики, так как ему соответствует любое развитие. Поэтому данное требование (стандарт) хотя и рационально, но бессодержательно. В теории Лакатоса рационализм и требования разума превращаются в пустые слова.

Следует отметить, что я не только критиковал стандарты, правила, процедуры, но вместе с тем пытался показать, какие процедуры помогают ученым в их реальной работе. Я показал, например, почему для Эйнштейна при истолковании броуновского движения было разумно воспользоваться неподтвержденной и *prima facie* опровергнутой теорией, содержащей внутренние противоречия. И я объяснил, почему и каким образом использование такого сомнительного инструмента, как телескоп, работа которого теоретически была неясна и который порождал множество нереальных феноменов, все-таки могло способствовать прогрессу науки. В обоих случаях мой аргумент был космологическим: при данных свойствах мира и наших инструментов (включая теоретические, такие как стандарты) одни процедуры должны быть безуспешными, а другие иметь шансы на успех, то есть вести к открытию элемен-

тов такого мира. Например, я указал на то, что флуктуации, ограничивающие справедливость второго закона термодинамики в его строгой форме, не могут быть обнаружены прямым путем, потому что они встречаются во всех наших измерительных инструментах. Таким образом, я не считал превосходство науки очевидным (хотя часто принимал его для целей аргументации) и пытался показать, в чем оно состоит и как сильно оно отличается от наивных стандартов превосходства, защищаемых рационалистами.

Так я прихожу к проблеме, которая в явном виде не обсуждается в ПМ, хотя и лежит в основе всех аргументов этой книги, – к проблеме отношения между разумом и практикой. В ПМ я пытался показать, что разум, по крайней мере в той его форме, которая защищается логиками, философами науки и некоторыми учеными, не годится для науки и не может содействовать ее развитию. Это хороший аргумент против тех, кто восхищается наукой и вместе с тем рабски подчиняется разуму. Теперь они поставлены перед выбором. Они могут сохранить приверженность науке; они могут сохранить верность разуму; но нельзя сохранить и то и другое.

Однако наука не священна. Одного того, что она существует, вызывает восхищение, приносит результаты, еще недостаточно для обоснования ее превосходства. Современная наука выросла из глобального отрицания того, что было прежде, и сам рационализм, то есть мысль о том, что существуют некоторые общие правила и стандарты, которым подчиняется наша деятельность, включая познавательную, вырос из глобальной критики здравого смысла (пример: Ксенофан против Гомера). Должны ли мы воздерживаться от таких действий, которые положили начало науке и рационализму? Должны ли нас удовлетворять их результаты? Должны ли мы считать, что все происшедшее после Ньютона (или после фон Неймана) было безупречно? Или можно допустить, что современная наука страдает глубокими дефектами и нуждается в глобальном изменении? Как нам следует действовать, признав это? Как устанавливать дефекты и осуществлять изменения? Не нуждаемся ли мы для подготовки тех изменений, которые хотим осуществить, в некотором критерии, который не зависит от науки и вступает с ней в противоречие? И не преградит ли нам путь к обнаружению такого критерия отрицание правил и стандартов, вступающих в конфликт с наукой? В то же время, разве не показало изучение конкретных эпизодов истории науки, что тупоумное применение «рациональных» процедур приводит не к лучшей науке или лучшему миру, а вообще ничего не дает? И как оце-

нивать сами результаты? Ясно, что простого пути, который позволил бы с помощью правил руководить практикой или критиковать стандарты рациональности, опираясь на практику, нет.

## **Глава 2. Разум и практика**

Перечисленные выше проблемы достаточно древние и носят гораздо более общий характер, чем проблема взаимоотношений между наукой и рациональностью. Они возникают в ситуации, когда обширной, хорошо разработанной и знакомой практике – практике планирования, живописного мастерства, драматического искусства, отбора кадров для гражданских учреждений, поддержания порядка и наказания преступников, практике богослужения и организации общества – противопоставляется практика иного рода, которая вступает во взаимодействие с первой. Характер этого взаимодействия и его результаты зависят от исторических условий и варьируются от одного случая к другому. Могущественное племя, завоевав некую страну, может навязать ей свои законы и силой изменить местные традиции, но под влиянием подавляемой культуры может измениться само. Правитель в целях удобства может решить использовать распространенную и стабилизирующую религию в качестве базисной идеологии своей империи и благодаря этому содействовать трансформации как самой империи, так и избранной религии. Человек, недовольный театром своего времени, в поисках чего-то лучшего может изучить зарубежные пьесы, древние и современные теории драмы и с помощью близкого ему содружества актеров, взявшихся воплотить его идеи в жизнь, изменить театральное искусство целой нации. Группа художников, жаждущая заслужить репутацию ученых в дополнение к своей громадной славе искусных мастеров, может внести в рисунок элементы науки, например геометрии, создав тем самым новый стиль в живописи и поставив новые проблемы перед художниками, скульпторами, архитекторами. Астроном, критически относящийся к расхождению между классическими принципами астрономии и существующей практикой и стремящийся вернуть астрономии ее прежний блеск, может найти способ достигнуть своей цели и тем самым положить начало устранению самих классических принципов.

Во всех этих случаях имеется некоторая практика или традиция и определенное влияние на нее со стороны другой практики или традиции, приводящее к соответствующим изменениям. Эти изменения



могут вести к небольшой модификации первоначальной практики, ее полному устранению или превращению в новую традицию, которая лишь отдаленно напоминает взаимодействовавшие стороны.

Взаимодействия, подобные описанным выше, характеризуются различной степенью осознания со стороны их участников. Коперник и Константин Великий очень хорошо представляли, чего они хотят (я имею в виду первоначальные побуждения, а не последующие преобразования). Введение геометрии в живопись было гораздо менее осознанным. Трудно понять, почему Джотто пытался найти компромисс между плоской поверхностью рисунка и объемностью изображаемых объектов, тем более что в то время рисунок еще не рассматривался как способ изучения материальной реальности. Можно лишь предполагать, что Брунеллески пришел к своим конструкциям путем естественного расширения архитектурного метода представления трехмерных объектов и что его связи с учеными своего времени не остались без последствий. Еще более трудно понять постепенно растущее стремление ремесленников внести новые элементы в знания, принципы которых были обоснованы университетскими учеными. Здесь мы имеем дело не с критическим анализом альтернативных традиций (как это было в случае Коперника или Константина), а с безотчетным впечатлением бесплодности академической науки по сравнению с поражающими воображение результатами путешествий Колумба, Магеллана и их последователей. В этих условиях возникает идея о существовании «Америки знания», некоторого совершенно нового и еще невиданного континента «знания», который можно открыть точно так же, как была открыта реальная Америка: с помощью мастерства и абстрактного анализа. Как мне представляется, марксисты нередко приравнивают недостаток информации относительно осознанности таких процессов к ее несущественности и приписывают индивидуальному сознанию лишь второстепенную роль. Здесь они правы, хотя, полагаю, несколько в ином смысле. Хотя новые идеи часто необходимы, их недостаточно для объяснения происходящих изменений, зависящих также от (часто неизвестных и нереализованных) обстоятельств, при которых применяются идеи. Революции преобразуют не только практику тех, кто стремится к изменениям, но и сами принципы, посредством которых они намереваются осуществить изменения.

Рассматривая какое-либо взаимодействие традиций, мы можем поставить вопросы двух видов, которые я буду называть вопросами наблюдателя и вопросами участника.

Вопросы наблюдателя относятся к выяснению подробностей взаимодействия. С их помощью стремятся выработать историческое понимание взаимодействия и, быть может, сформулировать законы или правила анализа, применяемые при рассмотрении всяких взаимодействий. Гегелевская триада – тезис, антитезис, синтез (отрицание отрицания) – дает пример такого правила.

Вопросы участника имеют дело с позицией участников некоторой практики или традиции по отношению к (возможному) вторжению другой традиции. Наблюдатель спрашивает: что происходит и что еще может произойти? Участник спрашивает: что я должен делать? Должен ли я поддерживать взаимодействие? Должен ли я препятствовать ему? Или я могу просто забыть о нем?

Например, в случае коперниканской революции наблюдатель спрашивает: какое влияние оказал Коперник на астрономов Виттенберга в период около 1560 года? Как они реагировали на его произведение? Изменились ли хотя бы некоторые из их убеждений, и если изменились, то почему? Повлияло ли изменение их убеждений на других астрономов или же они представляли собой замкнутую группу, не вызывавшую к себе серьезного отношения со стороны остальных специалистов?

Вопросами же участника будут следующие: заслуживает ли серьезного отношения эта действительно необычная книга? Должен ли я внимательно изучить ее, или только просмотреть, или же вообще оставить без внимания? Ее основной тезис на первый взгляд кажется абсурдным, но быть может, в нем есть что-то разумное? Как это установить? И так далее.

Ясно, что вопросы наблюдателя должны учитывать вопросы участника, а участник будет внимательно прислушиваться (если он решил вступить на этот путь) к тому, что может сказать наблюдатель, однако его интенции будут иными. Наблюдатель хочет знать, что происходит, а участник – что ему делать. Наблюдатель описывает жизнь, в которой сам не участвует (разве только случайно), участник же хочет устроить свою собственную жизнь и спрашивает себя, какую позицию он должен занять по отношению к факторам, пытающимся повлиять на нее.

Участники могут быть оппортунистами и действовать непосредственно и практично. В конце XVI столетия многие представители дворянской знати стали протестантами потому, что это соответствовало их феодальным интересам, в то время как некоторые их подданные сделали протестантами для того, чтобы их оставили

в покое. Когда британские колониальные власти вместо законов и обычаев чужестранных народов и культур вводили свои собственные «цивилизованные» законы, последние часто получали признание не вследствие некоторого внутреннего превосходства, а потому, что были законами короля и не было способа противостоять им. Источник их силы и «значимости» был ясен как самим властям, так и наиболее проницательным из их подданных. В конкретных науках, в частности в чистой математике, некоторую сферу исследований часто разрабатывают не потому, что считают ее плодотворной, а просто потому, что хотят посмотреть, что из этого получится. Я буду называть философию, лежащую в основе подобной позиции участника, прагматистской философией.

Прагматистская философия может получить распространение только в том случае, если оцениваемые традиции и процессы рассматриваются лишь как временный паллиатив, а не как устойчивые составляющие мышления и деятельности. Участник, исповедующий прагматистскую философию, смотрит на разные способы практики и традиции почти так же, как путешественник смотрит на те страны, которые встречаются ему в пути. В каждой стране имеются привлекательные стороны и явления, но встречаются и вещи, вызывающие отвращение. Решая, где же ему поселиться, путешественник будет сравнивать климат, ландшафт, язык, темперамент жителей, возможность прогрессивного развития, частную жизнь, внешность мужчин и женщин, уровень театрального искусства, глубину недостатков и т. д. Он может вспомнить также о том, что его первоначальные ожидания и требования были не слишком разумны, и тем самым признать, что процесс выбора изменил его собственную «природу», которая, в сущности, выражает лишь иную (и второстепенную) практику, или традицию, включенную в процесс. Таким образом, прагматик является одновременно и участником, и наблюдателем даже в тех случаях, когда он решает жить в полном соответствии со своими мимолетными прихотями.

Индивидов и групп, которые суть прагматики в описанном выше смысле, немного, и легко понять, почему это так: чрезвычайно трудно смотреть со стороны на самые дорогие свои идеи, осознавать их как элементы изменяющейся и, быть может, абсурдной традиции. Неспособность к такой критической установке не просто существует, более того, ее поддерживают как определенную позицию, свойственную тем, кто занимается изучением и улучшением человека, общества, познания. Едва ли какая-либо религия представляла себя как учение,

подлежащее проверке. Куда более распространена ситуация, при которой только эта религия считается истинной, а все остальное – ошибкой и заблуждением. Человек же, знакомый с данной религией, понимающий ее и тем не менее не соглашающийся с ней, объявляется порочным до мозга костей (или просто безнадежным кретином).

В таком положении дел содержатся два элемента. Во-первых, проводится различие между традициями, способами практики и другими результатами индивидуальной или коллективной человеческой деятельности, с одной стороны, и некоторой сферой, которая может влиять на традиции, – с другой. Во-вторых, подробно разъясняется структура этой особой сферы. Слово Бога обладает могуществом, и ему следует повиноваться не потому, что сильна традиция, которая доносит до нас это слово, а потому, что оно вознесено над всеми традициями и указывает путь к их совершенствованию. Слово Бога может положить начало некоторой традиции, его значение передается от поколения к поколению, однако само оно находится вне всяких традиций.

Первый элемент – вера в то, что некоторые требования являются «объективными» и не зависят от традиций, – играет важную роль в рационализме, который представляет собой секуляризованную форму веры в силу божественного слова. Это объясняет, каким образом оппозиция разум – практика приобрела свою полемическую остроту. Части этой оппозиции рассматриваются не как две практики, которые хотя, быть может, и не равноценны, однако обе представляют собой несовершенные и изменяющиеся продукты человеческой активности, но как противостояние, с одной стороны, подобного несовершенного продукта, а с другой – устойчивой меры совершенства. Ранний рационализм греков уже содержит в себе этот вариант конфликта. Давайте проанализируем, какие обстоятельства, допущения, процедуры, иначе говоря, какие особенности исторического процесса ответственны за это.

Начнем с того, что противостоящие одна другой традиции – скажем, здравый смысл гомеровской эпохи и различные формы рационализма, возникшие в период с VI по IV в. до н. э., – имеют разные внутренние структуры. С одной стороны, перед нами сложные идеи, которые нелегко объяснить, которые «работают», но неизвестно как, которые «адекватны», но неизвестно почему, которые используются только в специальных обстоятельствах, соединяющих богатство содержания с бедностью аналогий и, следовательно, неразвитостью дедуктивных связей. С другой стороны, имеются относительно ясные

и простые понятия, которые можно связывать между собой самыми разными способами и структура которых понятна. Они бедны по своему содержанию, но богаты дедуктивными связями. Наиболее отчетливо это различие проявляется в математике. В геометрии, например, мы начинаем с очевидных аксиом, применимых к физическим объектам и их внешним формам при самых разнообразных условиях. Позднее уже можно будет доказать, почему то или иное правило применимо к некоторому случаю, однако такие доказательства опираются на введение новых сущностей, которых нет в природе.

В античности столкновения между новыми сущностями и знакомым миром здравого смысла дало толчок к созданию разнообразных теорий. Одна из них, которую можно назвать платонизмом, вводит предположение о том, что реальными являются новые сущности, в то время как сущности здравого смысла представляют собой лишь их несовершенные копии. Другая теория, восходящая к софистам, считает реальными объекты природы, а в объектах математики (объектах «разума») видит их упрощенные и нереальные образы. Названные теории выражают также различие между новой, довольно абстрактной идеей познания, пропагандируемой Платоном (но возникшей до него), и обыденным познанием его времени (Платон искусно пользуется искаженным образом этого последнего, для того чтобы подчеркнуть существенные черты и преимущества первой). Опять-таки либо утверждается, что имеется только одно истинное познание, бледной тенью которого являются человеческие мнения, либо человеческое мнение провозглашается единственно реальным познанием, а абстрактное познание философов объявляется бесполезной фантазией («Я могу видеть лошадей, Платон, – говорит Антисфен, – но я никогда не видел твоей идеальной лошади»).

Было бы интересно проследить развитие этого древнего конфликта на протяжении всей его истории. Мы узнали бы, что этот конфликт принимал самые различные формы и проявлялся во многих областях. Для иллюстрации громадного разнообразия его проявлений достаточно двух примеров.

Когда Готтшед поставил задачу реформировать немецкий театр, ему понадобились пьесы, на которые можно было бы ориентироваться. Иначе говоря, ему понадобилась более стройная и возвышенная традиция, нежели та, которую он нашел на сцене своего времени. Его привлек французский театр, главным образом пьесы Корнеля. Будучи убежден в том, что «столь сложное поэтическое творение [как трагедия] вряд ли может существовать без всяких правил», он занялся по-

исками этих правил и нашел их у Аристотеля. Для него правила Аристотеля были не одним из возможных способов подхода к трактовке театрального искусства, а основой превосходства в тех случаях, когда это превосходство имело место, и руководством для совершенствования, когда оно необходимо. Хороший театр представлялся воплощением правил Аристотеля. Лессинг постепенно подготовил переход к иной точке зрения. Сначала он реконструировал идеи «подлинного», как он это понимал, Аристотеля и противопоставил их Аристотелю в понимании Корнеля и Готтшеда. Затем он допустил отступление от буквы аристотелевских правил в тех случаях, когда эти отступления содействуют достижению цели. И наконец, он выдвинул новую парадигму и подчеркнул, что творческое мышление нельзя ограничить какими-либо правилами. Если такое мышление добывается успеха, «то не стоит обращать внимания на учебники!».

В совершенно иной (и гораздо менее интересной) области мы обнаруживаем столкновение между теми, кто считает, что языки можно строить и перестраивать согласно простым и ясным правилам, и любит сравнивать такие идеальные языки с расплывчатыми и неясными выражениями естественного языка, и другими философами, утверждающими, что естественные языки, будучи приспособлены к громадному разнообразию обстоятельств и ситуаций, никогда не могут быть адекватно заменены их анемичными логическими конкурентами.

Эта тенденция рассматривать различия в структуре традиций (сложная и неопределенная в противоположность простой и ясной) как различия по качеству (реальная – в противоположность несовершенному отображению) подкрепляется тем, что критики некоторой практики занимают по отношению к ней позицию наблюдателя, оставаясь в то же время участниками практики, снабжающей их возражениями. Пользуясь языком и стандартами этой практики, они «открывают» ограничения, дефекты, ошибки, хотя на самом деле все это говорит лишь о том, что две практики – критикуемая и служащая основой критики – не подходят друг другу. Такой характер присущ многим аргументам против крайнего материализма, согласно которым материализм изменяет употребление «ментальных» терминов и с помощью забавных нелепостей иллюстрирует последствия такого изменения (мысль обладает весом и т. п.) и этим ограничивается. Эти нелепости свидетельствуют лишь о том, что материализм противоречит нашему обычному способу говорить о мышлении, но не помогают нам решить, что же лучше – материа-



лизм или этот способ. Однако позиция участника по отношению к здравому смыслу превращает эти нелепости в аргументы против материализма. Данную ситуацию можно было бы сравнить с попыткой жителей США предъявлять претензии к иностранной валюте только на том основании, что ее нельзя поставить в простое соотношение (1:1, 1:10 или 1:100) к доллару.

Склонность занимать позицию участника по отношению к традиции, оценивающей другую традицию, и тем самым создавать Архимедову точку опоры для критики, усиливается определенными различиями, которые являются предметом гордости и восхищения доктринеров от философии. Я имею в виду различие между некоторой оценкой и тем фактом, что оценка высказана, а также между некоторым предложением и тем фактом, что предложение было принято, и связанное с этим различие между субъективными желаниями и объективными стандартами превосходства. Высказываясь в качестве наблюдателей, мы часто говорим, что некоторые группы людей принимают определенные стандарты, придерживаются высокого мнения о них или хотят навязать нам эти стандарты. Высказываясь же в качестве участников, мы столь же часто пользуемся стандартами без каких-либо ссылок на их источник или на желания тех, кто ими пользуется. Мы говорим так: «Теории должны обладать свойством фальсифицируемости и быть свободными от противоречий», а не так: «Я хочу, чтобы теории обладали свойством фальсифицируемости и были свободны от противоречий» или «Ученых чрезвычайно огорчает, когда их теории оказываются нефальсифицируемыми и содержат противоречия». Верно, конечно, что утверждения первого рода (требования, правила, стандарты) (а) не содержат ссылок на желания отдельных индивидов или на обычаи некоторой группы людей и (б) не могут быть выведены из утверждений, свидетельствующих о таких желаниях, обычаях или любых других фактах, а также не могут противоречить им. Однако это не делает их «объективными» и независимыми от традиций. Заключать из отсутствия в предложении вида «Должно быть...» терминов, указывающих на отдельных индивидов или группы людей, что выраженное в нем требование «объективно», было бы столь же ошибочно, как утверждать «объективность», то есть независимость от личных или групповых особенностей, оптических иллюзий или массовых галлюцинаций на том основании, что в них нет ссылки на отдельную личность или группу людей. Существует много утверждений, сформулированных «объективистски», то есть без ссылки на традицию или практику, однако подразумевается,



что их следует понимать в связи с некоторой практикой. В качестве примера можно указать на даты, координаты, данные о курсе валюты, утверждения логики (после открытия альтернативных логических систем), утверждения геометрии (после открытия неевклидовых геометрий) и т. д. То обстоятельство, что указание типа «Вы должны сделать X», может быть отпарировано словами «Вы так считаете!», показывает, что все это справедливо и для оценочных утверждений. Случай же, в которых подобный ответ представляется невозможным, легко устранить с помощью открытий в теории ценностей, которые были бы аналогичны открытию неевклидовых геометрий или альтернативных логических систем: мы противопоставляем «объективные» оценочные суждения, взятые из различных культур или способов практики, и спрашиваем объективиста, каким образом он надеется разрешить конфликт между ними. Редукция к общим принципам не всегда возможна, поэтому мы должны согласиться с тем, что выражающие их требования или формулы неполны и должны быть пересмотрены. Продолжать настаивать на «объективности» оценочных суждений было бы столь же безграмотно, как настаивать на «абсолютном» употреблении пары понятий верх–низ после установления того факта, что Земля круглая. И такой аргумент, как «высказать некоторое требование – это одно, а утверждать, что это требование должно выполняться, – это совсем другое, поэтому множественность культур не ведет к релятивизму», имеет много общего с рассуждением о том, что антиподы не могут существовать, так как они упали бы «вниз». Оба рассуждения опираются на допотопные понятия (и неадекватные разграничения). Неудивительно, что наши «рационалисты» очарованы ими.

Одновременно мы получаем ответ на пункт (б). Разумеется, выдвижение некоторого требования и описание практики – разные вещи, и между ними нельзя обнаружить логических связей. Однако это не означает, что взаимодействие между общими требованиями и конкретными способами практики нельзя рассматривать и оценивать как взаимодействие между различными способами практики. Различие между установлением требования и описанием практики обусловлено, во-первых, различием между позициями наблюдателя и участника: одна из сторон, а именно та, которая защищает объективность своих оценок, использует свою традицию, вместо того чтобы проверять ее, отчего эта традиция не делается чем-то большим. Во-вторых, это различие обусловлено понятиями, предназначенными специально для выражения такой односторонности. Колониаль-

ные власти, насаждавшие новые законы и порядки во имя короля, гораздо лучше понимали данную ситуацию, чем рационалист, который твердит лишь о букве закона, не учитывая обстоятельств его применения, и считает эту пагубную неполноту доказательством «объективности» провозглашаемых законов.

[...]

Теперь, после сделанных нами предварительных замечаний, рассмотрим то, что было названо «отношением между разумом и практикой».

Несколько упрощая вопрос, можно сказать, что на это отношение существует две точки зрения.

А. Разум руководит практикой. Его авторитет не зависит от авторитета практики и традиций, и он формирует практику в соответствии со своими требованиями. Это можно назвать идеалистическим вариантом истолкования данного отношения.

Б. Свое содержание и авторитет разум получает от практики. Он описывает способ, которым осуществляется практика, и формулирует лежащие в ее основе принципы. Этот вариант называли натурализмом и, между прочим, приписывали Гегелю (хотя и ошибочно).

И идеализм, и натурализм сталкиваются с трудностями.

Трудности идеализма связаны с тем, что идеалист не только стремится «действовать рационально», он хочет также, чтобы его рациональные действия были результативными, а результаты принадлежали не только миру используемых идеализаций, но и реальному миру, в котором он живет. Он стремится, например, к тому, чтобы реальные люди построили и сохраняли общественное устройство его мечты, он хочет понять природу и движение реальных звезд и земных тел. Хотя он может советовать нам «то, что на небе, оставить в стороне», и сосредоточить внимание только на идеях, в конечном счете он возвращается к природе, чтобы посмотреть, в какой мере ему удалось понять ее законы. При этом часто оказывалось и оказывается, что деятельность, рациональная с его точки зрения, не приводит к ожидаемым результатам. Этот конфликт между рациональностью и ожиданиями служил одной из главных причин постоянных преобразований канонов рациональности и давал серьезные основания в поддержку натурализма.

Однако натурализм столь же неудовлетворителен. Избрав распространенную и успешную практику, натуралист в течение некоторого времени пользуется преимуществом «правой стороны». Одна-

ко практика может вырождаться или стать авторитетной на ложных основаниях. (Значительной долей популярности современная научная медицина обязана тому, что заболевшим людям больше некуда обратиться, а телевидение, радио, технические средства информации хорошо оборудованных больниц убеждают их в том, что ничего лучшего они не могли бы получить). Если стандарты основываются на практике, а практика предоставлена самой себе, то такое положение может способствовать увековечению изъянов этой практики.

У трудностей натурализма и идеализма есть некоторые общие элементы. Неадекватность стандартов часто обнаруживается благодаря бесплодности практики, которая порождается ими, а недостатки становятся очевидными, когда добивается успеха другая практика, опирающаяся на иные стандарты. Это приводит к мысли о том, что разум и практика представляют собой не отдельные сущности, принадлежащие к разным видам, а являются сторонами единого диалектического процесса.

Высказанная мысль иллюстрируется отношением между географической картой и реальным путешествием индивида, который ею пользуется, или отношением между ремесленником и его инструментами. Первоначально карты представляли собой отображения, созданием которых руководил разум. Однако карты, подобно разуму, включают в себя идеализации (например, Гекатей из Милета свое понимание окружающего мира подчинял общим идеям космологии Анаксимандра и изображал континенты в виде геометрических фигур). Путешественник пользовался картой, чтобы выбрать правильный путь, но в процессе путешествия он одновременно исправлял ее, заменяя старые идеализации новыми. Карта не могла предохранить его от всех бед, однако лучше все-таки путешествовать с картой, чем без нее. Данный пример показывает, что разум, не прислушивающийся к практике, способен сбиться с пути, а практика может быть значительно усовершенствована благодаря вмешательству разума.

Хотя такое понимание превосходит натурализм и идеализм и является гораздо более реалистичным, оно все-таки не вполне удовлетворительно. Одностороннее воздействие разума на практику или практики на разум оно заменяет их взаимодействием, однако сохраняет прежнее истолкование взаимодействующих сторон: разум и практика все еще рассматриваются как сущности разных видов. Они в равной мере необходимы, однако разум может существовать без практики, а практика – без разума. Можем ли мы согласиться с таким пониманием?

Для ответа на этот вопрос нам нужно лишь вспомнить о том, что различие между «разумом» и чем-то «вне-разумным», чему разум придает форму или посредством чего он корректируется, возникает благодаря превращению структурных различий отдельных способов практики в видовые различия. Даже наиболее совершенные стандарты и правила зависят от материала, на который они воздействуют (иначе как бы они нашли в нем точку приложения?), и мы вряд ли бы поняли их или узнали, как ими пользоваться, если бы они не были неотъемлемой частью довольно сложной и порой совершенно неясной практики или традиции, а именно языка, на котором защитник разума изрекает свои строгие предписания. С другой стороны, даже самая беспорядочная практика не обходится без некоторой упорядоченности, как показывает наше отношение к тем, кто не участвует в ней. Следовательно, то, что называется «разумом» и «практикой», суть два разных типа практики, отличающихся лишь тем, что один из них открыто проявляет некоторые простые и легко воспроизводимые формальные аспекты, заставляя нас забывать о сложных и малопонятных свойствах, обеспечивающих простоту и воспроизводимость, в то время как другой тип практики скрывает формальные аспекты под громадным разнообразием случайных свойств. Однако сложный и скрытый разум все-таки остается разумом, а практика с простыми формальными чертами, скрывающими глубокую и незамечаемую основу лингвистических привычек, остается практикой. Игнорируя (скорее даже не замечая) в первом случае механизм смыслообразования и применения, а во втором неявные регулярности, рационалист видит здесь закон и порядок, а там – чувствует необходимость придать форму материалу. Привычка, о которой уже шла речь, принимать точку зрения участника по отношению к разуму и занимать позицию наблюдателя по отношению к практике еще дальше разводит то, что так тесно связано в действительности. Вот так мы в конечном счете приходим к противопоставлению, с одной стороны, строгого и дисциплинированного разума, а с другой – податливого, но все-таки оказывающего некоторое сопротивление материала. Вместе с этим появляются все «проблемы рациональности», которые снабжали философов интеллектуальной (и, не следует забывать, финансовой) пищей с самого начала «возникновения рационализма в Западной Европе». Не помогает даже замечание о том, что аргументы, использовавшиеся до сих пор в поддержку этого замечательного результата, неотличимы от аргументов теолога, который заключает о существовании Творца всякий раз, когда встречается с каким-либо выражением порядка: поскольку несомненно, что порядок

не присущ материи, постольку он должен быть внесен в нее извне.

Таким образом, концепция взаимодействия должна быть дополнена удовлетворительным пониманием сути взаимодействующих сторон. Представленная в таком виде, она становится тривиальной, ибо нет ни традиции, ни материи, столь же упрямых, как их знатоки, и столь же окостенелых, как их приверженцы, которые глухи ко всему, что их окружает. Во всяком случае, теперь вопрос о том, что изменяется и как изменяется, является предметом либо исторического решения, либо политического действия, осуществляемого теми, кто участвует во взаимодействующих традициях.

Теперь сформулируем следствия этих результатов в виде ряда тезисов, сопровождая их соответствующими пояснениями.

Мы видели, что рациональные стандарты и обосновывающие их аргументы представляют собой видимые элементы конкретных традиций, которые включают в себя четкие и явно выраженные принципы и незаметную и в значительной мере неизвестную, но абсолютно необходимую основу predispositions к действиям и оценкам. Когда эти стандарты приняты участниками такой традиции, они становятся «объективной» мерой превосходства. В этом случае мы получаем «объективные» рациональные стандарты и аргументы, обосновывающие их значимость. Мы видели, далее, что существуют другие традиции, которые также приводят к оценкам, хотя и не опирающимся на явно сформулированные стандарты и принципы. Такие оценочные суждения носят более «непосредственный» характер; тем не менее они также являются оценками, как и оценки рационалистов. В обоих случаях оценки высказываются индивидами, соучаствующими в традициях и использующими их для разграничения «добра» и «зла». Итак, мы можем констатировать:

1. Традиции не являются ни плохими, ни хорошими – они просто есть. «Говорить объективно», то есть независимо от участия в той или иной традиции, невозможно.

Следствие: рациональность не есть верховный судья над традициями, ибо она сама представляет собой традицию или сторону некоторой традиции. Следовательно, она ни хороша, ни плоха – она просто есть.

2. Некоторой традиции присущи желательные или нежелательные свойства только при сравнении ее с другой традицией, то есть только когда она рассматривается участниками, которые воспринимают мир в терминах свойственных им ценностей. Взгляды этих участников и выражающие их утверждения кажутся объективными вследствие того, что ни сама традиция, ни ее участники в этих

утверждениях не упоминаются. В то же время они субъективны, поскольку зависят от избранной традиции и от ее использования участниками. Их субъективность становится заметной, как только участники осознают, что другие традиции приводят к иным оценкам. В этом случае они вынуждены изменить содержание своих оценочных суждений аналогично тому, как физики изменили содержание даже наиболее простых утверждений относительно длины после того, как было обнаружено, что линейные размеры зависят от системы отсчета, или подобно тому, как изменилось содержание понятия «низ» после открытия шарообразности Земли. Если же кто-то не осуществил указанного изменения, то вряд ли он сможет объяснить это особой философской проницательностью, позволившей ему преодолеть моральный релятивизм, точно так же как тот, кто продолжает говорить об абсолютной длине, вряд ли сможет претендовать на создание в физике особой школы, которая преодолела относительность. Эти люди просто упрямы или невежественны либо то и другое вместе.

3. Следствием 1 и 2 является релятивизм точно такого же вида, который, по-видимому, защищался Протагором. Релятивизм Протагора разумен, потому что он обращает внимание на плюрализм традиций и оценок. Кроме того, он цивилизован, ибо не считает чью-то деревню с ее местными обычаями центром вселенной.

4. У каждой традиции имеются свои способы привлечения сторонников. Некоторые традиции осознают эти способы и варьируют их в соответствии с особенностями той или иной группы. Другие считают, что существует лишь один способ заставить людей принять их взгляды. В зависимости от принятой традиции этот способ будет считаться приемлемым, смехотворным, рациональным, глупым или будет отброшен как «обычная пропаганда». Один и тот же аргумент будет для одного наблюдателя лишь пропагандистской уловкой, а для другого – выражением существа человеческого рассуждения.

5. Мы видели, что отдельные индивиды или группы индивидов, участвующие во взаимодействии традиций, могут руководствоваться прагматистской философией при оценке существующих событий и явлений. Принципы их философии возникают только в процессе самого взаимодействия (наблюдая некоторое изменение или участвуя в нем, люди сами изменяются, и используемые ими традиции изменяются вместе с ними). Это означает, что при оценке исторического процесса можно опираться на еще не сформулированную и даже невыразимую (*unspecifiable*) практику. Оценки и действия могут основываться на стандартах, которые нельзя сформулировать заранее и которые вводятся самими же оценками (действия-



ми). Можно действовать вообще без каких-либо стандартов, следуя просто некоторым естественным склонностям. Пылкий воин, помогающий своему раненному врагу, вместо того чтобы убить его, не может объяснить своего поступка или приводит совершенно неправдоподобные основания. Однако его действие начинает эру сотрудничества и мирного соревнования, приходящую на смену постоянной вражде, и тем самым создает новую традицию общения между народами. Таким образом, вопрос «Как вы решаете, какой путь избрать? Как вы узнаете, что вам нравится и что вы хотите отвергнуть?» имеет по крайней мере два ответа. 1) Нет решения, но есть естественное развитие, ведущее к возникновению традиций, которые ретроспективно обосновывают совершенное действие как соответствующее стандартам. 2) Спрашивать, как будут осуществляться оценка и выбор в неизвестных ныне обстоятельствах, столь же бессмысленно, как спрашивать о том, какими измерительными приборами придется пользоваться на неизвестной ныне планете. Часто бывает так, что стандарты, представляющие собой интеллектуальные измерительные приборы, чтобы иметь смысл в новых исторических условиях, должны быть изобретены, точно так же как постоянно изобретаются новые измерительные инструменты для новых физических ситуаций.

6. Имеется по крайней мере два разных пути коллективного решения некоторой проблемы, которые я буду называть вынужденным взаимодействием (guided exchange) и свободным взаимодействием (open exchange).

В первом случае некоторые или даже все участники принимают четко выраженную традицию и признают лишь те реакции, которые соответствуют ее стандартам. Если некоторый субъект еще не стал участником избранной традиции, над ним будут подтрунивать, его будут «воспитывать» до тех пор, пока он не присоединится к большинству. После этого начинается взаимодействие. Обучение отделено от решающих дебатов, оно осуществляется на более ранней стадии и должно гарантировать надлежащее поведение взрослых граждан. Рациональные дебаты представляют собой особый случай вынужденного взаимодействия. Если участники являются рационалистами, то все в порядке и дебаты можно начинать. Если же только некоторые из участников являются рационалистами и в их руках сила (это важно), то они не будут серьезно относиться к своим союзникам до тех пор, пока последние также не станут рационалистами: общество, опирающееся на рациональность, не вполне свободно, оно вынуждено играть в игры интеллектуалов.



С другой стороны, свободное взаимодействие руководствуется прагматистской философией. Традиция, принимаемая участниками, не уточняется в самом начале, а разрабатывается по мере того, как происходит это взаимодействие. Участники оказываются во власти иных способов мышления, чувствования, восприятия до такой степени, что их идеи, восприятия, воззрения на мир способны полностью измениться. Они становятся другими людьми, участвующими в новой и необычной традиции. При свободном взаимодействии отношение к партнеру уважительное, будь то отдельный индивид или целая культура, в то время как при рациональном взаимодействии уважение имеет место только в рамках рациональной дискуссии. При свободном взаимодействии любое установление не навязывается, хотя его можно изобрести; в нем нет канонизированной логики, хотя в процессе взаимодействия и могут возникнуть новые формы логики.

7. Свободным является общество, в котором всем традициям предоставлены равные права и одинаковые возможности влиять на образование и другие прерогативы власти. Это положение очевидно следует из тезисов 1, 2 и 3. Если традиции обладают преимуществом только с точки зрения других традиций, то избрание некоторой одной традиции в качестве базиса свободного общества оказывается актом произвола и может быть оправдано только посредством силы. Поэтому свободное общество не может опираться на некоторое единственное, частное кредо; например, оно не может опираться только на рационализм или гуманизм. Базисная структура свободного общества является охранительной (protective), а не идеологической, она больше похожа на открытый железнодорожный путь, чем на механизм идеологического принуждения. Но как претворить в жизнь такую структуру? Нужны ли дискуссии или ее можно просто навязать? И если некоторая дискуссия необходима, то не должна ли она быть свободной от субъективных влияний и опираться только на «объективные» соображения? Вот так интеллектуалы пытаются убедить своих сограждан в том, что им не напрасно платят деньги и что их идеология должна и в дальнейшем занимать то центральное место, которое она занимает в настоящее время. Выше я уже раскрыл ложный и обманчивый характер выражения «объективность рациональной дискуссии»: стандарты такой дискуссии не являются «объективными», они лишь кажутся «объективными» вследствие того, что ссылка на группу, извлекающую выгоду из их употребления, опущена. Они напоминают обращения хитроумного тирана, который не говорит прямо: «Я хочу, чтобы вы сделали...» или «Я и моя жена хотим, чтобы...», а выражается «объективно»: «Все мы хо-

тим, чтобы...» или «Боги желают, чтобы мы...», или даже еще лучше: «Рациональным будет сделать то-то и то-то...», оставляя свою собственную личность совершенно в стороне. Прискорбно видеть, как многие образованные люди попадают на эту дешевую хитрость. Мы отбрасываем ее, констатируя следующее:

8. Свободное общество не навязывается, оно возникает только там, где люди, решая частные проблемы в духе сотрудничества, постепенно вводят охранительные структуры упомянутого выше вида. Гражданская инициатива на одном уровне, сотрудничество между народами на другом – вот пример, который я имею в виду.

9. Дискуссии, устанавливающие структуру свободного общества, являются свободными, а не вынужденными. Это не означает, что конкретные процессы, указанные в пункте 8, уже используют свободные дискуссии, но они могли бы использовать такие дискуссии, поэтому рационализм вовсе не является необходимым ингредиентом базисной структуры свободного общества.

В отношении науки все ясно. Здесь мы имеем дело с особой традицией, которая «объективно» равноценна всем другим традициям (тезисы 1 и 7). Ее результаты одним традициям представляются великолепными, другим – отталкивающими, у третьих вызывают зевоту. Конечно, наши оболваненные прагматические современники склонны предаваться взрывам восторга по поводу таких событий, как полеты на Луну, открытие двойной спирали ДНК или термодинамического неравновесия. Однако при взгляде с иной точки зрения все это – смешно и бесплодно. Требуются миллиарды долларов, тысячи высококвалифицированных специалистов, годы упорной и тяжелой работы для того, чтобы дать возможность нескольким косноязычным и довольно-таки ограниченным современникам совершить неуклюжий прыжок туда, куда не захотел бы отправиться ни один человек, находящийся в здравом уме, – в пустой, лишенный воздуха мир раскаленных камней. Однако мистики, пользуясь только своим сознанием, совершали путешествия через небесные сферы и созерцали Бога во всей его славе, что придавало им силы для жизни и для просвещения своих сторонников. Лишь невежество широкой общественности и ее строгих воспитателей, интеллектуалов, поразительная скудость их воображения заставляют бесцеремонно отвергать подобные сравнения. Свободное общество не протестует против такой позиции, но оно также не позволит ей стать базисной идеологией.

10. Свободное общество настаивает на отделении науки от государства. [...]

**РАЗДЕЛ II.**  
**ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ**  
**СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫХ НАУК**

**М. ХАЙДЕГГЕР**

**ЧТО ЗНАЧИТ МЫСЛИТЬ?**

Мы попадаем в то, что называется мышлением, когда мыслим сами. Чтобы нам это удалось, мы должны быть готовы учиться мыслить.

Как только мы принимаемся за это учение, мы сразу понимаем, что мыслить мы не можем. Но все же человек считается, и по праву, таким существом, которое может мыслить. Ибо человек – это существо разумное. Но разум, *ratio*, разворачивается в мышлении. Будучи существом разумным, человек должен уметь мыслить, раз уж он хочет этого. Однако человек хочет мыслить, но не может. Пожалуй, человек своим хотением мыслить хочет слишком много, и поэтому может слишком мало.

Человек может мыслить, поскольку он имеет возможность для этого. Но одна лишь эта возможность еще не гарантирует нам, что мы можем мыслить. Потому что мочь что-то – значит допустить это что-то в его сущность и неотступно охранять открытым этот доступ. Однако мы можем всегда лишь то, что нам желанно, то, к чему мы так расположены, что его допускаем. На самом деле нам желанно лишь то, чему мы сами желанны, желанны в нашей сущности. При этом это что-то склоняется к нашей сущности и таким образом затребывает ее. Эта склонность – обращение. Оно зовет нашу сущность, вызывает нас в нашу сущность и таким образом держит нас в ней. Держать означает собственно охранять. Но то, что держит нас в нашей сущности, держит нас лишь пока мы, с нашей стороны, сами удерживаем держащее нас. А мы удерживаем его, пока мы не выпускаем его из памяти. Память – это собрание мыслей. Мыслей о чем? О том, что держит нас в нашей сущности постольку, поскольку мы его мыслим. В какой мере мы должны мыслить держащее нас? А в той, в какой оно испокон века является тем, что должно осмысляться. Когда мы осмысляем его, мы одариваем его воспоминанием. Мы отдаем ему воспоминание, потому что оно желанно нам как зов нашей сущности.

Мы можем мыслить только тогда, когда мы желаем того, что должно в себе осмысляться.

Чтобы нам попасть в это мышление, мы, со своей стороны, должны учиться мыслить. Что значит учиться? Человек учится, когда он приводит свой образ действия в соответствие с тем, что обращено к нему в данный момент в своей сущности. Мыслить же мы учимся, когда мы подчиняем свое внимание тому, что нам дается для осмысления.

Наш язык называет то, что принадлежит к сущности друга и из нее происходит, дружеским. Соответственно, мы будем называть то, что в себе должно осмысляться, требующим осмысления. Все, требующее осмысления, дает нам мыслить. Но оно только потому и дарует нам этот дар, что искони является тем самым, что должно осмысляться. Поэтому отныне мы будем называть то, что дает нам мыслить постоянно, ибо раз и навсегда, то, что дает нам мыслить, прежде всего остального и таким образом навечно, более всего требующим осмысления.

Что же более всего требует осмысления? В чем проявляется оно в наше требующее осмысления время?

Требующее осмысления проявляет себя в том, что мы еще не мыслим. Все еще не мыслим, хотя состояние мира все настоятельнее требует осмысления. Правда, кажется, ход событий способствует скорее тому, чтобы человек действовал, вместо того, чтобы произносить речи на конференциях и конгрессах, и вращаться в одних лишь представлениях о том, что должно быть и как нужно это сделать. Следовательно, не хватает действия, а ни в коем случае не мышления.

И все же, возможно, что человек до сих пор веками слишком много действовал и слишком мало мыслил.

Но как же можно сегодня говорить, что мы еще не мыслим, сегодня, когда к философии наблюдается живой интерес везде, который становится все более деятельным, так что каждый хочет знать, как там обстоят дела с философией.

Философы – это мыслители. Они называются так, потому что мышление происходит главным образом в философии. Никто не будет отрицать сегодняшнего интереса к философии. Но осталось ли сегодня еще хоть что-нибудь, чем бы не интересовался человек в том смысле, в котором понимается сегодняшним человеком слово «интересоваться»?

Interesse значит: быть среди вещей, между вещей, находиться в центре вещи и стойко стоять при ней. Однако сегодняшний интерес ценит одно лишь интересное. А оно таково, что может уже в следующий момент стать безразличным и смениться чем-то другим, что

нас столь же мало касается. Сегодня нередко люди считают, что, находя какую-то вещь интересной, они удостаивают ее своим вниманием. На самом же деле такое отношение принижает интересное до уровня безразличного и вскоре отбрасывает как скучное.

Интерес, проявляемый к философии никоим образом не свидетельствует о готовности мыслить. И то, что мы годами упорно занимаемся сочинениями великих мыслителей, еще не гарантирует того, что мы мыслим или хотя бы готовы учиться мыслить. Занятие философией может даже создать нам стойкую иллюзию того, что мы мыслим, раз мы «философствуем».

Все же утверждение, что мы еще не мыслим, кажется дерзким. Однако оно звучит иначе. Оно говорит: более всего требующее осмысления проявляется в наше требующее осмысления время в том, что мы все еще не мыслим. В этом утверждении указывается, что более всего требующее осмысления проявляет себя. Это утверждение ни в коем случае не договаривается до того, что видит повсюду лишь господство бездумности. Утверждение, что мы еще не мыслим, не хочет и заклеить какое-то упущение. Требующее осмысления – это то, что дает мыслить. Оно зовет нас, чтобы мы к нему повернулись, а именно мысля. Требующее осмысления ни в коем случае не создается нами. Оно ни в коем случае не основано на том, что мы его представляем. Требующее осмысления дает – оно дает нам мыслить. Оно дает нам то, что имеет в себе. Оно имеет то, что есть оно само. То, что более всего из себя самого дает нам мыслить, более всего требующее осмысления, должно проявлять себя в том, что мы все еще не мыслим. Что же теперь говорит нам это? Оно говорит: мы еще не попали намеренно в сферу того, что исконно может мыслиться прежде всего остального и для всего остального. Почему же мы туда еще не попали? Быть может, потому, что мы, люди, еще недостаточно повернулись к тому, что по-прежнему требует осмысления? Тогда то, что мы еще не мыслим, было бы только упущением со стороны людей. Тогда нужно было бы устранить этот недостаток применением к человеку надлежащих мер.

То, что мы все еще не мыслим, никоим образом не обусловлено лишь тем, что человек недостаточно повернулся к тому, что может мыслиться от него самого. То, что мы все еще не мыслим, скорее идет от того, что то, что должно осмысляться, само отвернулось от человека, более того, уже давно отвернувшись, сохраняет это положение.

Но мы немедленно захотим узнать, когда же и как произошло отворачивание, которое имеется здесь в виду? Прежде всего мы

жаждем узнать, как же мы вообще можем знать о таком происшествии. Вопросы такого рода слишком опрометчивы – ведь мы говорим о более всего требующем осмысления: то, что, собственно, нам дано для того, чтобы мы его осмыслили, отвернулось от человека не в какой-то момент времени, допускающий историческую датировку, но уже с самого начала то, что требует осмысления, отворачившись, поддерживает такое состояние. Однако отворачивание происходит лишь там, где уже случилось поворачивание. Если то, что более всего требует осмысления, и продолжает отворачиваться, то это происходит уже внутри его поворота и возможно только внутри поворота, то есть так, что оно уже дало нам мыслить. То, что требует осмысления, хотя и отворачиваясь, но все-таки уже обратилось к сущности человека. Поэтому человек нашей истории уже всегда мыслит сущностно. Он даже мыслит глубочайше. То, что требует осмысления, остается вверено этому мышлению, хотя и особым образом. А именно: до сих пор мышление вовсе не осмыслило, что то, что должно мыслиться, при этом все же удаляется и как оно удаляется.

Но все же о чем идет речь? Разве не будет произносимое лишь цепочкой необоснованных утверждений? Где доказательства? Имеют ли выдвигаемые положения хоть какое-нибудь отношение к науке? Было бы хорошо, если бы мы как можно дольше продержались в такой оборонительной позиции по отношению к тому, что говорится. Лишь так мы сохраним необходимое для разбега расстояние, с которого кому-нибудь из нас удастся совершить прыжок в мышление того, что более всего требует осмысления.

Потому что верно следующее: все сказанное ранее и все последующее обсуждение не имеют ничего общего с наукой, если, конечно, оно посмеет стать мышлением. Это положение дел основывается на том, что наука не мыслит. Она не мыслит, ибо ее способ действия и ее средства никогда не дадут ей мыслить – мыслить так, как мыслят мыслители. То, что наука не может мыслить, – это не ее недостаток, а ее преимущество. Лишь это одно дает ей возможность исследовательски войти в теперешнюю предметную сферу и поселиться в ней. Наука не мыслит. Для обычных представлений это утверждение неприлично. Оставим этому утверждению его неприличный характер, хотя сразу добавим, что наука, как и все действия человека, зависима от мышления. Отношение науки к мышлению лишь тогда истинно и плодотворно, когда становится видна пропасть, существующая между наукой и мышлением, притом такая пропасть, через которую невозможен мост. От науки в мышление нет мостов, возможен лишь

прыжок. А он принесет нас не только на другую сторону, но и в совершенно другую местность. То, что с ней откроется, нельзя доказать, если доказать – это произвести вывод о некотором положении дел из подходящих посылок. Тот, кто хочет то, что явно, поскольку оно само является, одновременно прячется, кто хочет это еще и доказать и иметь доказанным, тот судит отнюдь не по высшим и строгим меркам знания. Тот меряет все лишь одной меркой и притом неподходящей. Ибо и мы будем соответствовать тому, что обнаруживает себя лишь в том, что оно является в самосокрытии; мы-то можем соответствовать ему одним-единственным способом: указать на него и при этом приказывать самим себе дать явиться тому, что показывает себя в собственной ему несокрытости. Это простое показывание и есть главная черта мышления, путь к тому, что искони и навсегда *дает* людям мыслить. Доказать, то есть вывести из подходящих предпосылок, можно все. Но лишь немного позволяет, и притом очень редко, показать на себя таким указанием, которое освободило бы ему дорогу.

Более всего требующее осмысления проявляет себя в наше требующее осмысления время в том, что мы все еще не мыслим. Мы все еще не мыслим, потому что то, что требует осмысления, отвернулось от человека, а отнюдь не потому, что человек недостаточно повернулся к тому, что требует осмысления. То, что требует осмысления, отворачивается от человека. Оно уклоняется от него, скрываясь. Но скрывающееся уже постоянно пребывает перед нами. То, что удаляется, так себя скрывая, не исчезает. Но все же, как мы можем знать хоть что-то о том, что так ускользает? Как же так получилось, что мы хотя бы можем назвать его? То, что удаляется, отказывает в приходе. Да только самоудаление это – не ничто. Удаление – это здесь проявляющееся утаивание, и, как таковое, событие. То, что удаляется, обращается к человеку более сущностно, и, взыскуя, затрачивает его глубже, чем любое сущее, которое его касается и к которому он отнесен. Эта отнесенность к действительному охотно принимается за то, что составляет действительность действительного. Но эта отнесенность к действительному как раз и может закрыть человеку путь к тому, что обращается к нему, обращается неким таинственным образом, так, что это обращение отворачивается от человека, уклоняясь. Поэтому этот уход, самоудаление того, что должно осмысляться, быть может, в настоящее время современнее как событие, чем все актуальное.

Правда то, что избегает нас описанным способом, уходит от нас. Но оно как раз увлекает и нас за собой и по-своему притягивает нас,



пленя. То, что уклоняется, кажется совершенно отсутствующим. Но эта видимость вводит в заблуждение. То, что удаляется, прибывает, а именно таким образом, что оно притягивает нас, пленя, замечаем ли мы это сразу или вообще не замечаем. То, что нас притягивает, уже исполнило приход. Когда мы попадаем в тяготение ухода, мы оказываемся в тяге к тому, что нас притягивает, уклоняясь при этом.

Но раз мы втянуты в тяг к... тянущему нас, то и сущность наша уже отчуждена, а именно: через это «в тяге к...». Отчужденные так, сами мы указываем на самоудаляющееся. И вообще мы только тогда есть мы, мы сами, такие, какие мы есть, когда мы указываем в это самоудаление. Это указывание – наша сущность. Мы есть, тем что мы указываем в уход. Как указывающий туда, человек есть указатель. И притом дело обстоит не так, что человек есть прежде всего человек, а потом, помимо этого, еще случайно и указатель, но втянутый в самоудаление, в тяг в него, и таким образом указывая в уход, впервые и становится человек человеком. Его сущность основывается в том, чтобы быть таким указателем.

То, что само по себе, по своему глубочайшему составу, является чем-то указывающим, мы называем знаком. Втянутый в тяг самоудаления, человек есть знак. Однако этот знак указывает на то, что уклоняется, поэтому этот указатель не может непосредственно обозначить то, что отсюда удаляется. Так знак остается без толкования.

В наброске к одному гимну Гельдерлин говорит:

«Знак бессмысленный мы,  
Мы не чувствуем боли и почти  
Потеряли язык на чужбине».

Наброски к этому гимну носят такие названия, как: «Змея», «Нимфа», «Знак», а также «Мнемозина». Мы можем перевести это греческое слово на немецкий язык как «память». В немецком языке слово «память» среднего рода. В немецком языке слова «die Erkenntnis» (сознание), «die Befugnis» (право) – женского рода, а слова «das Begräbnis» (могила) и «das Geschehnis» (происшествие) – среднего. У Канта слово «Erkenntnis» (познание, сознание), то женского рода, («die Erkenntnis»), то среднего рода («das Erkenntnis»). Мы, следовательно, можем без особого насилия перевести «Мнемозина» в соответствии с греческим женским родом как «die Gedächtnis» (память – с артиклем женского рода).

Это греческое слово «Мнемозина» – имя одной из титанид. Она дочь Неба и Земли как невеста Зевса в девять ночей стала матерью муз. Пение и музыка, танец и поэзия принадлежат лону Мнемозины.

ны, памяти. Очевидно, это слово называет нечто иное, чем просто психологически понимаемую способность удерживать прошедшее в представлении. Память мыслит о помысленном. Но имя матери муз означает не любое мышление о чем угодно, что можно помыслить. Память здесь – это собрание мыслей о том, что осмысленно уже заранее, ибо оно может мыслиться постоянно и прежде всего остального. Память – это собрание воспоминаний о том, что должно осмыслиться прежде всего другого. Это собрание прячет в себе и укрывает у себя то, что всегда следует мыслить в первую очередь, все, что существует и обращается к нам зовет нас как существующее или побывшее. Память, собранное воспоминание о том, что требует осмысления, – это источник поэзии. Соответственно этому, и сущность поэзии имеет основание в мышлении. Об этом говорит нам миф, то есть сказание. Его оказывание называет самое старое, самое раннее не только в смысле отсчета времени, но и потому, что оно по самой своей сущности было, есть и будет более всего достойным мышления. Конечно, пока мы представляем мышление со слов логики, пока мы всерьез не поймем, что сама логика уже основывается на определенном виде мышления, до тех пор нам не удастся увидеть, каким же образом поэзия основывается в воспоминании.

Все, сказанное в поэзии, берет начало из вспоминаемого воспоминания. Под заголовком «Мнемозина» Гельдерлин говорит:

«Знак бессмысленный мы...»

Кто – мы? Мы, сегодняшние люди, люди сегодня, которое длится уж с давних пор (и еще долго продлится), с таких давних пор, что история уже не может указать границу – начало. В том же гимне «Мнемозина» говорится «*Давно длится время*» – а именно то время, когда мы – знак бессмысленный. Разве недостаточно дает помыслить то, что мы – знак и при этом бессмысленный? Возможно, эти последующие слова Гельдерлина относятся к тому же, в чем показывает нам себя более всего требующее осмысления, к тому, что мы все еще не мыслим. Тогда то, что мы еще не мыслим, основано на том, что мы – знак бессмысленный и не чувствуем боли, или, быть может, мы – знак бессмысленный и не чувствуем боли, поскольку мы еще не мыслим? Если верно последнее, то мышление оказалось бы тем, через что первоначально смертным была бы дарована боль и через мышление получил бы смысл знак, которым они являются. Это мышление впервые ввело бы нас в диалог с поэзией и поэтами, чьи изречения, как ничто иное, ждут отклика в мышлении. Но если мы и отважились ввести слово поэзии Гельдерлина в сферу мышления, то

нам все же следует остерегаться того, чтобы необдуманно приравнять то, что сказано в поэзии Гельдерлина, и то, что мы собирались помыслить. Сказанное поэтом и сказанное мыслителем никогда не одно и то же. Но и то, и другое могут говорить различными способами одно. Это удастся, правда, лишь тогда, когда пропасть между поэзией и мышлением зияет ясно и определенно. Это происходит, когда поэзия высока, а мышление глубоко. Что об этом знал Гельдерлин, мы можем заключить из двух его строф, озаглавленных

«Сократ и Алкивиад»

«Почему преклоняешься ты, о блаженный Сократ,  
Перед юношей этим? Неужели на свете благороднее нету его?  
Почему же с любовью, как на Бога,  
На него ты взираешь?»

Ответ дает вторая строфа:

«Лишь тот, кто глубины помыслил, полюбит живое,  
Высокую юность поймешь лишь тогда, когда свет поглядишь.  
И часто к исходу склоняется мудрый к прекрасному».

К нам имеет отношение строка: «Лишь тот, кто глубины помыслил, полюбит живое». Но мы слишком легко можем пропустить в этой строчке по-настоящему сказывающие и потому главные слова. Сказывающие слова – это глаголы. Мы сможем их услышать, если сделаем на них ударение иным, не обычным для слуха способом:

«Лишь тот, кто глубины помыслил, полюбит живое.

Непосредственная близость глаголов «мыслит» и «любит» образует середину строки. Следовательно, любовь основана на том, что мы помыслили глубочайше. Такая помысленность происходит, вероятно, из той памяти, на мышлении которой основывается даже поэзия, а вместе с ней и все искусства. Однако, что же значит мыслить? Что значит, например, плавать, мы узнаем не из руководства по плаванию. Что значит плавать, нам скажет прыжок в реку. Только так мы впервые и узнаем стихию, в которой должно происходить плавание. Но какова же та стихия, в которой происходит мышление?

Если верно утверждение, что мы еще не мыслим, то оно говорит в то же время и то, что наше мышление еще не движется специально в свойственной ему стихии, а именно потому, что то, что требует осмысления, уклоняется от нас. То, что таким образом от нас скрывается и поэтому остается помысленным, сами мы не можем заставить явиться, даже в том благоприятном случае, если мы уже отчетливо предуготовили мыслью пути тому, что от нас утаивается.

Итак, нам остается лишь одно, а именно: ждать, пока то, что должно мыслиться, обратится к нам. Однако ждать здесь никоим образом

не означает, что мы пока еще откладываем мышление. Ждать здесь означает: в уже домысленном высматривать непомысленное, которое все еще скрыто внутри уже помысленного. Если мы так его ждем, то мы уже мыслим находясь в пути к тому, что должно мыслиться. На этом пути можно и заблудиться. Но все же лишь один этот путь настроен так, чтобы отозваться тому, что дано нам для осмысления.

Но все же почему мы вообще должны заметить то, что с самого начала, прежде всего остального дает человеку мыслить? Как может показать себя нам более всего требующее осмысления? А сказано было: более всего требующее осмысления проявляет себя в наше требующее осмысления время в том, что мы все еще не мыслим, не мыслим так, чтобы специально отозваться тому, что более всего требует осмысления. До сих пор мы не вошли в собственную сущность мышления, чтобы поселиться там. В этом смысле мы еще не мыслим по-настоящему. Но это как раз означает: мы уже мыслим, но нам, вопреки всей логике, еще не доверена собственно стихия, в которой по-настоящему мыслит мышление. Поэтому мы знаем еще недостаточно, в какой же стихии происходит до сих пор мышление, поскольку оно является мышлением. Главная черта мышления, существовавшего до сих пор, – это восприятие. Способность к этому называется разумом.

Что же воспринимает разум? В какой стихии пребывает восприятие, так что через него происходит мышление? Восприятие – это перевод греческого слова *voetv*, что означает: заметить какое-то присутствующее, замечая, взять его перед собой и принять как присутствующее. Это берущее-перед-собой-восприятие есть представление в простом, широком и одновременно сущностном смысле, в котором мы даем присутствующему стоять и лежать перед нами так, как оно стоит и лежит.

В трактовке мышления Парменидом (тем раннегреческим мыслителем, который до сих пор в значительной степени определяет сущность западноевропейского мышления) на первом месте ни в коем случае не стоит то, что единственно мы бы и назвали мышлением. Напротив определение сущности мышления основывается прямо на том, что отныне будет решающим для его сущности, на том, что воспринимает мышление как восприятие, а именно на сущем в его бытии. Парменид говорит (Фрагм. VIII, 34/36):

«Ведь то же самое есть восприятие и то, ради чего оно (восприятие) есть. Ибо без бытия сущего, в котором сказалось оно (то есть восприятие), восприятия тебе не найти».

Из этих слов Парменида выходит на свет следующее: мышление получает свою сущность – восприятие – из бытия сущего. Но что же означает бытие сущего? Что же означает оно и здесь, и для греков, и для всего западноевропейского мышления – до самой последней поры? Ответ на этот вопрос, который до сих пор не был поставлен из-за того, что он слишком прост, звучит так: бытие сущего означает присутствие присутствующего, наличие наличествующего. Этот ответ – прыжок в неизвестное.

То, что воспринимает мышление как восприятие – это наличествующее в его наличии. По нему – наличию – мышление и снимает мерку для своей сущности – для восприятия. Следовательно, мышление – это предъявление наличествующего, которое вручает нам присутствующее в его присутствии и ставит его перед нами, чтобы мы могли стоять перед присутствующим и стойко выносить это стояние внутри присутствия. Как такое предъявление, мышление вручает нам присутствующее, восстанавливает его в отношении к нам. Поэтому предъявление – это репрезентация. Слово *repraesentatio* – это более позднее общепринятое название для представления.

Главная черта существовавшего до сих пор мышления – это представление. По древнему учению о мышлении, представление происходит в *λῆυος*, это слово здесь означает высказывание, суждение. Поэтому учение о мышлении, о *λῆυος*, называется логикой. Кант просто принимает традиционную характеристику мышления – представление, когда он определяет основной акт мышления, суждение как представление представления предмета (Критика чистого разума. А. 68, В. 93). Например, когда мы высказываем суждение «Этот путь каменист», в этом суждении представление предмета, то есть пути, представляется с определенной стороны представления, а именно со стороны каменистости.

Главная черта мышления – это представление. В представлении развертывается восприятие. Само представление – это репрезентация. Почему же мышление основывается на восприятии? Потому ли, что восприятие развертывается в представлении? Почему представление – это репрезентация?

Философия ведет себя так, как будто бы здесь не о чем спрашивать.

Но то, что мышление до сих пор основывается на представлении, а представление – на ре-презентации, все это имеет давнее

происхождение. Оно скрывается в невзрачном событии: в начале истории Западной Европы бытие сущего явилось для всего ее течения как наличность, как присутствие. Это явление бытия как присутствие присутствующего само и есть *начало* западноевропейской истории, если, конечно, мы представляем историю не как одни только происшествия, а мыслим ее прежде всего в соответствии с тем, что с самого начала послано через историю и господствует во всем происходящем.

Бытие означает присутствие. Но эта легкопроизносимая главная черта бытия, присутствие, через мгновение снова становится таинственной, лишь только мы пробуждаемся и обращаемся к тому, к чему отсылается наше мышление тем, что мы называем присутствием.

Присутствующее – это длящееся, которое входит в несокрытость и сущностится внутри нее. Присутствие происходит лишь там, где уже царит несокрытость. Но присутствующее есть постольку, поскольку оно, в качестве настоящего, продлевается в несокрытость.

Поэтому к присутствию принадлежит не только несокрытость, но и настоящее. Господствующее в присутствии настоящее – это свойство времени, сущность которого, однако, никоим образом не дает себя постичь в традиционном понятии времени.

Но в бытии, явившемся как присутствие, по-прежнему не помыслены ни царящие в нем несокрытость, ни царящая в нем сущность настоящего и времени. Вероятно, несокрытость и настоящее как сущность времени взаимно принадлежны. Поскольку мы воспринимаем сущее в его бытии, поскольку мы, выражаясь языком Нового времени, представляем предметы в их предметности, мы уже мыслим. Таким образом мы мыслим уже давно. Но все-таки мы мыслим еще не по-настоящему, пока остается непомысленным то, на чем основывается бытие сущего, когда оно является как присутствие.

Происхождение сущности бытия сущего непомыслено. По-настоящему более всего требующее осмысления по-прежнему скрыто. Для нас оно еще не стало достойным мышления. Поэтому наше мышление еще не попало в свою собственную стихию. Мы мыслим еще не в собственном смысле слова. Поэтому мы *спрашиваем*: что значит мыслить?

Х. Г. ГАДАМЕР

## ИСТИНА И МЕТОД

*Покуда ловишь мяч, что сам бросаешь,  
Все дело в ловкости и в череде удач;  
Но ежели с Извечною играешь,  
Которая тебе бросает мяч,  
И с точностью замысленный бросок  
Тебе направлен прямо в средостенье  
Всей сути (так мосты наводит Бог),  
Осуществляется предназначенье, но мира,  
не твое.*

Р. М. Рильке

### Введение

Предлагаемые исследования посвящены герменевтической проблеме. Феномен понимания и правильного истолкования понятого является не только специальной методологической проблемой наук о духе. С давних пор существовала также и теологическая и юридическая герменевтика, которая не столько носила научно-теоретический характер, сколько соответствовала и способствовала практическим действиям научно-образованных судьи или священника. Таким образом, уже по самому своему историческому происхождению проблема герменевтики выходит за рамки, полагаемые понятием о методе, как оно сложилось в современной науке. Понимание и истолкование текстов является не только научной задачей, но очевидным образом относится ко всей совокупности человеческого опыта в целом. Изначально герменевтический феномен вообще не является проблемой метода. Речь здесь идет не о каком-то методе понимания, который сделал бы тексты предметом научного познания, наподобие всех прочих предметов опыта. Речь здесь вообще идет в первую очередь не о построении какой-либо системы прочно обоснованного познания, отвечающего методологическому идеалу науки, – и все-таки здесь тоже идет речь о познании и об истине. При понимании того, что передано нам исторической традицией, не просто понимаются те или иные тексты, но вырабатываются определенные представления и постигаются определенные истины. Что же это за познание и что это за истина?



Если принять во внимание то господствующее положение, которое занимает наука Нового времени в рамках философского освещения и обоснования понятий познания и истины, вопрос этот представляется неоправданным. Однако даже в рамках самой науки без него как нельзя обойтись. Феномен понимания не только пронизывает все связи человека с миром. Также и в науке он имеет самостоятельное значение и противодействует всем попыткам превратить его в какой-либо научный метод. Предлагаемые исследования опираются на это противодействие, утверждающее себя в рамках самой современной науки вопреки универсальным претензиям научной методологии. Их задача состоит в том, чтобы раскрыть опыт постижения истины, превышающий область, контролируемую научной методикой, везде, где мы с ним сталкиваемся, и поставить вопрос о его собственном обосновании. Таким образом, науки о духе сближаются с такими способами постижения, которые лежат за пределами науки: с опытом философии, с опытом искусства, с опытом самой истории. Все это такие способы постижения, в которых возвещает о себе истина, не подлежащая верификации методологическими средствами науки.

Философия наших дней ясно сознает указанное положение дел. Однако вопрос о том, до какой степени может быть философски легитимирована претензия на истину подобных, стоящих вне науки способов познания, – это уже совершенно другой вопрос. Актуальность герменевтического феномена основывается, с моей точки зрения, на том, что лишь углубление в феномен понимания может привести к подобной легитимации. Это мое убеждение подкрепляется не в последнюю очередь тем, какое значение получила в современной философской работе история философии. Понимание исторической философской традиции предстает перед нами как некий возвышенный опыт, который с легкостью развеивает видимость исторического метода, лежащую на историко-философских изысканиях. К элементарному опыту философствования относится то, что классики философской мысли, когда мы пытаемся понять их, выдвигают такое притязание на истину, которое современное сознание не в силах ни отклонить, ни превзойти. Наивное самочувствование современности может возразить на это, что философское сознание тем самым заранее признает, что его собственное философское познание стоит на низшей, по сравнению с познанием Платона и Аристотеля, Лейбница, Канта или Гегеля, ступени. Многие склонны видеть определенную слабость современного философствования в том, что оно приступает к истолкованию и разработке классического наследия со столь откры-

венным признанием собственной несостоятельности. Совершенно ясно, однако, что гораздо большей слабостью философской мысли является такая установка философствующего, когда он предпочитает вовсе не подвергать себя подобному испытанию и валять дурака на свой страх и риск. Тот факт, что при понимании текстов этих великих философов постигается истина, недостижимая никаким другим путем, следует признать, даже если подобное признание противоречит тому масштабу настойчивого исследования и непрерывного прогресса, которым современная наука меряет самое себя.

То же самое можно сказать и об опыте искусства. В данном случае научное исследование, которым занимается так называемое искусствознание, с самого начала сознает, что оно не в силах ни подменить собой, ни превзойти непосредственный опыт взаимодействия с искусством. Тот факт, что в произведении искусства постигается истина, недостижимая никаким иным путем, и составляет философское значение искусства, утверждающее себя вопреки всякому рационализированию. Таким образом, наряду с опытом философии опыт искусства оказывается настоятельнейшим призывом к научному сознанию признать свои собственные границы.

Предлагаемые исследования начинают поэтому с критики эстетического сознания, стремясь оградить тот опыт истины, к которому мы становимся причастны благодаря произведению искусства, от эстетической теории, суженной и обедненной тем понятием истины, какое сложилось в науке. На оправдании истины искусства они, однако, не останавливаются. Мы стремимся, скорее, исходя из этого пункта, развить понятие познания и истины, соответствующее целостности нашего герменевтического опыта. В опыте искусства мы имеем дело с истинами, решительно возвышающимися над сферой методического познания, то же самое можно утверждать и относительно наук о духе в целом, наук, в которых наше историческое предание во всех его формах хотя и становится *предметом* исследования, однако вместе с тем само *обретает голос в своей истине*. Опыт исторической традиции принципиально возвышается над тем, что в ней может быть исследовано. Он является не только истинным или ложным в том отношении, которое подвластно исторической критике, – он всегда возвещает такую истину, к которой следует *приобщиться*.

Таким образом, нижеследующие герменевтические штудии стремятся к тому, чтобы, исходя из опыта искусства и исторического предания, показать весь герменевтический феномен в его целостном значении. Речь идет о том, чтобы признать в нем такой опыт

истины, который не только должен быть философски обоснован, но который сам является способом философствования. Герменевтика, следовательно, о которой пойдет здесь речь, не является некоей методологией наук о духе, но представляет собой попытку договориться, наконец, о том, чем же поистине предстают науки о духе, помимо своего методологического самосознания, а также о том, что связывает их с целостностью нашего опыта о мире. И если мы делаем понимание предметом наших размышлений, то целью, которую мы ставим себе, выступает вовсе не учение об искусстве понимания текстов, к чему стремилась традиционная филологическая и теологическая герменевтика. Подобное учение не отдавало бы себе отчета в том, что перед лицом той истины, которая обращается к нам из глубины исторического предания, формально-искусное умение понимать и истолковывать означало бы совершенно неуместную претензию на превосходство. И если ниже будет показано, до какой степени всякое *понимание* является *свершением* и в сколь малой мере современное историческое сознание способно ослабить те традиции, в которых мы живем, то все это отнюдь не стремится дать наукам и самой жизненной практике какие-либо предписания, – все это пытается лишь исправить ложные представления о том, чем они являются на самом деле.

Предлагаемые исследования надеются тем самым послужить на пользу истине, которая легко может померкнуть в наше подверженное чрезвычайно быстрым переменам время. Наше внимание приковано к тому, что изменяется, в гораздо большей степени, чем к тому, что остается прежним. Таков всеобщий закон нашей духовной жизни. Перспективам, которые открываются благодаря опыту исторических перемен, постоянно угрожает поэтому опасность деформации, коль скоро предается забвению то, что постоянно и не подлежит изменениям. Мы живем, как мне кажется, в состоянии непрерывного перевозбуждения нашего исторического сознания. Следствием этого перевозбуждения и, как я попытаюсь показать, недоразумением является стремление перед лицом подобной переоценки исторических изменений опереться на вечный порядок природы и использовать человеческую естественность для обоснования идеи естественного права. Дело не только в том, что историческое предание и естественный порядок жизни образуют единство мира, в котором живем мы, люди, – то, как мы воспринимаем друг друга, то, как мы воспринимаем историческое предание, то, наконец, как мы воспринимаем природные данности нашего существования и

нашего мира – все это образует действительный герменевтический универсум, в котором мы не заперты, как в непреложных границах, но которому и для которого мы открыты.

Размышление о том, чем является истина в науках о духе, не должно стремиться к мыслительному выделению самого себя из исторического предания, связанность которым сделалась для него очевидной. Такое размышление должно, следовательно, поставить себе самому требование, добиться от себя наивозможной исторической ясности своих собственных посылок. Стремясь понять универсум понимания лучше, чем это кажется достижимым, если исходить из понятия познания, выработанного современной наукой, оно должно искать также и иного отношения к тем понятиям, которыми оно само пользуется. Оно должно ясно сознавать, что его собственное понимание и истолкование не является чистым построением из принципов, но продолжением и развитием издавна идущего свершения. Оно не может поэтому просто и безотчетно пользоваться своими понятиями, но должно воспринять то, что дошло до него из их первоначального значения.

Философские усилия нашего времени отличаются от классической философской традиции тем, что они уже не являются непосредственным и прямым продолжением этой традиции. При всей связанности со своими историческими истоками философия ясно сознает сегодня историческую дистанцию, свое отстояние от классических образцов. Это выражается прежде всего в изменившемся отношении к понятию. Сколь бы глубокими ни были преобразования европейской философии в прошлом – преобразования, связанные с латинизацией греческих понятий и с приспособлением понятий латинских к новым языкам, – сколь бы значительными ни были их последствия, однако возникновение в последние несколько столетий исторического сознания означает все-таки еще более глубокий разрыв. Отныне преемственность традиций европейского мышления утрачивает свою неизменную континуальность. Ведь это означает исчезновение той наивности, с которой прежде можно было ставить понятия, почерпнутые из традиции, на службу собственной мысли. С тех пор отношение науки к этим понятиям отличается странной необязательностью, независимо от того, пользуются ли ими «ученым», чтобы не сказать архаизирующим, образом или же обходятся с ними по типу технического манипулирования, превращая их в простые орудия. Ни то, ни другое не удовлетворяет истине герменевтического опыта. Скорее следует сказать, что по-

нятийная система, в которой разворачивается философствование, всегда владела нами точно так же, как определяет нас язык, в котором мы живем. Осознать подобную предопределенность мышления понятиями – этого требует добросовестность мысли. Таково новое критическое сознание, неизбежно сопровождающее отныне всякое ответственное философствование и выводящее те языковые и мыслительные привычки, какие складываются у отдельного человека в процессе коммуникации с окружающим его миром, на суд исторической традиции, которой мы все принадлежим.

Предлагаемые исследования стремятся пойти навстречу этому требованию, теснейшим образом связывая вопросы истории понятий с фактическим изложением своей темы. Добросовестность феноменологической дескрипции, вмененная нам в обязанность Гуссерлем, широта исторического горизонта, который раскрыл всякому философствованию Дильтей, и не в последнюю очередь взаимопроникновение обоих этих импульсов с третьим, полученным несколько десятилетий назад благодаря Хайдеггеру, – таковы ориентиры, намеченные для себя автором, ориентиры, обязательность которых он хотел бы сделать очевидной вопреки всему несовершенству изложения.

## **Изложение проблемы истины в применении к познанию искусства**

### **I. Расширение эстетического измерения в область трансцендентного**

#### **1. Значение гуманистической традиции для гуманитарных наук**

##### **а) Проблема метода**

Логическое самоосознание гуманитарных наук, сопровождавшее в XIX веке их фактическое формирование, полностью находится во власти образца естественных наук. Это может показать уже само рассмотрение термина «гуманитарная наука» (*Geisteswissenschaft*, букв. «наука о духе»), хотя привычное нам значение он получает только во множественном числе. То, что гуманитарные науки по-

нимаются по аналогии с естественными, настолько очевидно, что перед этим отступает призыв идеализма, заложенный в понятии духа и науки о духе. Термин «гуманитарные науки» получил распространение главным образом благодаря переводчику «Логики» Джона Стюарта Милля. В своем труде Милль последовательно пытается обрисовать возможности, которыми располагает приложение индуктивной логики к области гуманитарных наук («moral sciences», букв. «наук о морали»). Переводчик в этом месте ставит «Geisteswissenschaften». Уже из самого хода рассуждений Милля следует, что здесь речь идет вовсе не о признании некоей особой логики гуманитарных наук, а, напротив, автор стремится показать, что в основе всех познавательных наук лежит индуктивный метод, который предстает как единственно действенный и в этой области. Тем самым Милль остается в русле английской традиции, которая была наиболее выразительно сформулирована Юмом во введении к его «Трактату». В науках о морали тоже необходимо познавать сходства, регулярности, закономерности, делающие предсказуемыми отдельные явления и процессы. Однако и в области естественных наук эта цель не всегда равным образом достижима. Причина же коренится исключительно в том, что данные, на основании которых можно было бы познавать сходства, не всегда представлены в достаточном количестве. Так, метеорология работает столь же методично, что и физика, но ее исходные данные лакунары, а потому и предсказания ее неточны. То же самое справедливо и в отношении нравственных и социальных явлений. Применение индуктивного метода в этих областях свободно от всех метафизических допущений и сохраняет полную независимость от того, каким именно мыслится становление наблюдаемого явления. Здесь не примысливают, например, причины определенных проявлений, но просто констатируют регулярность. Тем самым независимо от того, верят ли при этом, например, в свободу воли или нет, в области общественной жизни предсказание в любом случае оказывается возможным. Извлечь из наличия закономерностей выводы относительно явлений – никоим образом не означает признать что-то вроде наличия взаимосвязи, регулярность которой допускает возможность предсказания. Осуществление свободных решений – если таковые существуют – не прерывает закономерности процесса, само по себе принадлежит к сфере обобщений и регулярностей, получаемых благодаря индукции. Таков идеал «естествознания об обществе», который обретает здесь программный характер и которому мы обязаны исследовательскими успехами во

многих областях; достаточно вспомнить о так называемой массовой психологии.

Однако при этом выступает, собственно, та проблема, которую ставят перед мышлением гуманитарные науки: их суть не может быть верно понята, если измерять их по масштабу прогрессирующего познания закономерностей. Познание социально-исторического мира не может подняться до уровня науки путем применения индуктивных методов естественных наук. Что бы ни означало здесь слово «наука» и как бы ни было распространено в исторической науке в целом применение более общих методов к тому или иному предмету исследования, историческое познание тем не менее не имеет своей целью представить конкретное явление как случай, иллюстрирующий общее правило. Единичное не служит простым подтверждением закономерности, которая в практических обстоятельствах позволяет делать предсказания. Напротив, идеалом здесь должно быть понимание самого явления в его однократной и исторической конкретности. При этом возможно воздействие сколь угодно большого объема общих знаний; цель же состоит не в их фиксации и расширении для более глубокого понимания общих законов развития людей, народов и государств, но, напротив, в понимании того, каковы этот человек, этот народ, это государство, каково было становление, другими словами – как смогло получиться, что они стали такими.

Что же это за познание, позволяющее понять нечто как таковое через понимание путей его становления? Что здесь называется наукой? И даже если признать, что идеал такого рода познания принципиально отличен по типу и установкам от принятого в естественных науках, все-таки остается соблазн обратиться в данном случае, по меньшей мере привативно, к такой характеристике, как «неточные науки». Даже попытка (столь же значимая, сколь и справедливая) уравнивать в правах гуманитарные и естественные науки, предпринятая Германом Гельмгольцем в его знаменитой речи 1862 года, как бы ни подчеркивал он превосходство гуманитарных наук в их общечеловеческом значении, сохранила негативность их логической характеристики с точки зрения методического идеала естественных наук. Гельмгольц различает два вида индукции: логическую и художественно-инстинктивную. Но это означает, что и тот и другой способ мышления он различает в их основе не логически, а психологически. Оба они пользуются индуктивными выводами, но процесс, предшествующий выводу в гуманитарных науках, – это неосознаваемое умозаключение. Тем самым практика гуманитарной индукции свя-



зана с особыми психологическими условиями. Она требует своего рода чувства такта, и для нее необходимы разнообразные духовные свойства, например богатая память и признание авторитетов, в то время как самоосознанные умозаключения ученых-естественников, напротив, основываются полностью на включении собственного сознания. Даже если признать, что великий естествоиспытатель устоял перед соблазном сделать из своего собственного способа работы общеобязательную норму, он тем не менее явно не располагает никакой другой логической возможностью охарактеризовать результаты гуманитарных наук, как только с помощью привычного ему благодаря «Логике» Милля понятия индукции. То, что фактическим образцом для наук XVIII века стала новая механика, достигшая триумфа в небесной механике Ньютона, было и для Гельмгольца все еще настолько само собой разумеющимся, что он даже не задался вопросом, например, о том, какие философские предпосылки обеспечили становление этой новой для XVII века науки. Сегодня мы знаем, какое значение для этого имела парижская школа оккамистов. Для Гельмгольца методический идеал естественных наук не нуждается ни в поисках исторического предшествования, ни в теоретико-познавательных ограничениях, а поэтому и работу ученых-гуманитариев он логически не в силах понять по-иному.

Настоятельно требовала решения также насущная задача: поднять до логического самопознания такие достижения полного расцвета исследования, как, к примеру, штудии «исторической школы». Уже в 1843 году И. Г. Дройзен, автор и первооткрыватель истории эллинизма, писал: «Наверное, нет ни одной области науки, которая столь удалена, теоретически оправдана, ограничена и расчленена, как история». Уже Дройзен нуждается в Канте, увидевшем в категорическом императиве истории «живой источник, из которого струится историческая жизнь человечества». Он ожидает, «что глубже постигнутое понятие истории станет той точкой гравитации, где нынешние пустые колебания гуманитарных наук смогут обрести постоянство и возможности для дальнейшего прогресса».

Образец естественных наук, к которому здесь взывает Дройзен, понимается тем самым не содержательно, в смысле научно-теоретического уподобления, а, напротив, в том смысле, что гуманитарные науки должны найти обоснование в качестве столь же самостоятельной группы научных дисциплин. «История» Дройзена – это попытка решения данной проблемы.

Дильтей, у которого значительно сильнее проявляется влияние естественно-научного метода и эмпиризма миллевской логики, тем не менее твердо придерживается романтико-идеалистических традиций в понимании гуманитарности. Он также испытывает постоянное чувство превосходства по отношению к английской эмпирической школе, так как непосредственно наблюдает преимущества исторической школы сравнительно с любым естественнонаучным и естественноправовым мышлением. «Только из Германии может прийти действительно эмпирический метод, заступив на место предвзятого догматического эмпиризма. Милль догматичен по недостатку исторического образования» – такова заметка Дильтея на экземпляре «Логики» Милля. На деле вся напряженная, длившаяся десятилетиями работа, которую Дильтей затратил на то, чтобы обосновать гуманитарные науки, была постоянным столкновением с логическими требованиями, которые предъявляет к этим наукам знаменитая заключительная глава Милля.

Тем не менее в глубине души Дильтей согласен с тем, что естественные науки – образец для гуманитарных, даже когда он пытается отстоять методическую самостоятельность последних. Это могут прояснить два свидетельства, которые одновременно указывают нам путь к дальнейшим наблюдениям. В некрологе, посвященном Вильгельму Шереру, Дильтей подчеркивает, что дух естественных наук сопровождал Шерера в его трудах, и делает попытку объяснить, почему именно Шерер находился под столь сильным влиянием английских эмпириков: «Он был современным человеком, и мир наших предков не был более родиной его духа и сердца; он был его историческим объектом». Уже сам этот оборот показывает, что для Дильтея с научным познанием сопряжен разрыв жизненных связей, отход на определенную дистанцию от собственной истории, позволяющие превратить эти связи и эту историю в объекты. Можно сказать, что и Шерер и Дильтей применяют индуктивный и сравнительный метод с подлинным индивидуальным тактом и что такой такт возникает только на почве духовной культуры, сохраняющей живую связь с миром просвещения и романтической веры в индивидуальность. Тем не менее в своей научной концепции оба они руководствовались образцом естественных наук.

Особенно наглядна здесь попытка Дильтея апеллировать к самостоятельности метода гуманитарных наук, обосновывая ее отношением их к своему объекту. Подобная апелляция звучит в конце концов достаточно по-аристотелевски и демонстрирует подлинный

отказ от естественнонаучного образца. Однако Дильтей возводит эту самостоятельность гуманитарных методов все же к старому бэконовскому тезису «*natura parendo vincitur*» («природу побеждают, подчиняясь»), а это наносит чувствительный удар классически-романтическому наследию, овладеть которым так стремился Дильтей. Таким образом, даже Дильтей, которому историческое образование давало преимущества по отношению к современному неокантианству, в своих логических построениях, в сущности, недалеко вышел за пределы скромной констатации, провозглашенной Гельмгольцем. Сколько бы Дильтей ни защищал теоретико-познавательную самостоятельность гуманитарных наук, но то, что в современной науке называется методом, повсюду одинаково и лишь проявляется в области естественных наук с наибольшей последовательностью. Не существует никакого собственного метода гуманитарных наук, но, пожалуй, можно вслед за Гельмгольцем спросить, в каком объеме здесь употребляется понятие метода и не влияют ли на стиль работы в гуманитарных науках некоторые связанные с ними условия в большей степени, нежели индуктивная логика. Гельмгольц верно подметил это, когда он, желая реабилитировать гуманитарные науки, говорил о памяти, авторитете и психологическом такте, которые в этой области знания выдвигаются на место осознанного умозаключения. На чем основывается такой такт? Как он возникает? Содержится ли научность гуманитарных наук скорее в нем, нежели в их методике?

Поскольку мотивация подобных вопросов создается гуманитарными науками, что препятствует внедрению современности в научные понятия, они были и остаются проблемой собственно философской. Ответ, который дали на эти вопросы Гельмгольц и его век, не может нас удовлетворить; они следовали за Кантом, ориентируя понятия науки и познания на образец естественных наук и занимаясь поисками отличительных особенностей гуманитарных наук в художественных моментах (художественное чутье, художественная индукция). При этом картина труда ученого в естественнонаучных областях, даваемая Гельмгольцем, получается довольно односторонней, когда он умалчивает о «быстрых молниях духа» (то есть о том, что называют озарением) и предпочитает находить здесь лишь «железный труд самоосознаваемого умозаключения». Он опирается на свидетельство Дж. С. Милля, согласно которому «индуктивные науки в новейшее время больше сделали для прогресса логического метода, чем все профессиональные философы». Эти науки он признает образцом научного метода.

Однако Гельмгольцу известно, что историческое исследование предопределяется совершенно иным типом познания, нежели то, которое служит изучению законов природы. Он пытается поэтому утверждать, что индуктивный метод применительно к историческому познанию находится в иных условиях, нежели при исследовании природы. В этой связи он обращается к различению природы и свободы, лежащему в основе кантианской философии. Историческое познание, по его мнению, именно потому столь своеобразно, что в его сфере – не законы природы, а добровольное подчинение практическим законам, то есть заповедям. Мир человеческой свободы незнаком поэтому с отсутствием исключений, утвержденным для законов природы.

Этот ход мыслей тем не менее малоубедителен. Он не соответствует ни намерениям Канта, в соответствии с которыми индуктивное исследование мира человеческой свободы должно основываться на его различении природы и свободы, ни собственным идеям индуктивной логики. Милль был более последователен, методично вынося за скобки проблему свободы. Но вдобавок непоследовательность, с которой Гельмгольц, опирается на Канта ради оправдания гуманитарных наук, приносит и ложные плоды, так как, согласно Гельмгольцу, эмпиризм этих наук следует расценивать так же, как эмпиризм прогнозов погоды, а именно как отказ от активной позиции и попытку положиться на случай.

Но на самом деле гуманитарные науки далеки от того, чтобы чувствовать свою неполноценность относительно естественных. В духовных последователях немецкой классической философии, напротив, развивалось гордое самоощущение того, что они являются истинными защитниками гуманизма. Эпоха немецкого классицизма не только принесла обновление литературы и эстетической критики, которые смогли преодолеть отжившие идеалы барокко и рационализм Просвещения, но и придала совершенно новое содержание понятию гуманности, этому идеалу просвещенного разума. Прежде всего Гердер превзошел перфекционизм Просвещения благодаря новому идеалу «образования человека» и тем самым подготовил почву, на которой в XIX веке смогли развиваться исторические науки. Понятие *образования* (bildung), в то время завладевшее умами, было, вероятно, величайшей мыслью XVIII века, и именно оно обозначило стихию, в которой существовали гуманитарные науки XIX века, даже если они не знали еще ее гносеологического обоснования.

[...]

## Основные черты теории герменевтического опыта

### 1. Возвышение историчности понимания до герменевтического принципа

#### а) Герменевтический круг и проблема предрассудков

##### а) *Открытие Хайдеггером предструктуры понимания*

Хайдеггер обращался к проблематике исторической герменевтики и критики лишь затем, чтобы, исходя из нее, раскрыть предструктуру понимания в онтологической перспективе. Мы же, напротив, рассматриваем вопрос о том, каким образом герменевтика, освободившись от онтологических затруднений, связанных с принятым наукой понятием объективности, может удовлетворить требованиям историчности понимания. Традиционное самопонимание герменевтики основывалось на представлении о ней как о теории искусства понимания. Это характерно и для Дильтея, расширившего герменевтику до органа наук о духе. Можно усомниться в том, что такая теория вообще существует – мы к этому еще вернемся, – но, во всяком случае, нужно поставить вопрос о тех последствиях, которые имеет для герменевтики предпринятое Хайдеггером основополагающее выведение круговой структуры понимания из темпоральности бытия. Эти последствия отнюдь не сводятся к тому, что некая теория применяется к практике, которая соответственно отныне начинает осуществляться иначе, то есть по всем правилам искусства. Они могут состоять и в том, что *самосознание постоянно осуществлявшегося понимания* будет *выправлено* и освобождено от неуместных приспособлений к чуждой мерке – процедура, которая могла бы быть полезной для искусства понимания в лучшем случае опосредованно.

Мы возвращаемся поэтому к хайдеггеровскому описанию герменевтического круга, стремясь сделать плодотворным для наших собственных целей то новое основополагающее значение, которое получает здесь круговая структура понимания. Хайдеггер пишет: «Круг не следует низводить до порочного, хотя бы и поневоле терпимого круга. В нем скрывается позитивная возможность истиннейшего познания – возможность, которой, однако, мы поистине овладаем лишь тогда, когда истолкование осознает, что его первая, постоянная и последняя задача заключается в том, чтобы его пред-

намерения, предосторожности и предвосхищения определялись не случайными озарениями и популярными понятиями, но чтобы в их разработке научная тема гарантировалась самими фактами».

То, что Хайдеггер говорит здесь, является не столько требованием, предъявляемым к практике понимания, сколько описанием формы осуществления самого понимающего истолкования. Суть хайдеггеровской герменевтической рефлексии сводится не к тому, что мы сталкиваемся здесь с логическим кругом, а скорее к тому, что этот круг имеет онтологически позитивный смысл. Само его описание как таковое вполне убедительно для всякого толкователя, который знает, что делает. Всякое правильное истолкование должно отрешиться от произвола озарений и ограниченности незаметных мыслительных привычек и сосредоточить внимание на «самих фактах» (для филолога ими являются осмысленные тексты, которые в свою очередь говорят о фактах). Очевидно, что позволить фактам определять его действия является для интерпретатора не каким-то внезапным «смелым» решением, но действительно «первой, постоянной и последней задачей». Ведь речь идет о том, чтобы придерживаться фактов вопреки всем искажающим воздействиям, которые исходят от самого толкователя и сбивают его с верного пути. Тот, кто хочет понять текст, постоянно осуществляет набрасывание смысла. Как только в тексте начинает проявляться какой-то смысл, он делает предварительный набросок смысла всего текста в целом. Но этот первый смысл проявляется в свою очередь лишь потому, что мы с самого начала читаем текст, ожидая найти в нем тот или иной определенный смысл. Понимание того, что содержится в тексте, и заключается в разработке такого предварительного наброска, который, разумеется, подвергается постоянному пересмотру при дальнейшем углублении в смысл текста.

Это описание представляет собой, естественно, лишь грубую аббревиатуру: то, что пересмотр предварительного наброска может привести к новому набрасыванию смысла; то, что возможна одновременная разработка соперничающих набросков, прежде чем установится однозначное единство смысла; то, наконец, что истолкование приступает к делу, вооруженное предварительными понятиями, которые заменяются понятиями более уместными, – именно это постоянное набрасывание заново, составляющее смысловое движение понимания и истолкования, и есть тот процесс, который описывает Хайдеггер. Предвзятые мнения, не подтверждающиеся фактами, грозят сбить с верного пути того, кто стремится к пониманию. Разработ-

ка правильных, отвечающих фактам набросков, которые в качестве таковых являются предвосхищениями смысла и которые еще только должны быть заверены «самими фактами», – в этом постоянная задача понимания. Здесь нет никакой другой «объективности», помимо того подтверждения, которое наше предварительное мнение получает в ходе его разработки. Что еще характеризует произвольность не отвечающих фактам пред-мнений, как не то, что их уничтожает первая же попытка приложения к реальности? Понимание обретает свои подлинные возможности лишь тогда, когда его предварительные мнения не являются случайными. А потому есть глубокий смысл в том, чтобы истолкователь не просто подходил к тексту со всеми уже имеющимися у него готовыми пред-мнениями, а, напротив, подверг их решительной проверке с точки зрения их оправданности, то есть с точки зрения происхождения и значимости.

Это принципиальное требование следует считать радикализацией тех реальных действий, которые мы всегда совершаем, когда хотим понять что-либо. Обращаясь к любому тексту, мы признаем своей задачей не пользоваться просто и без проверки собственным словоупотреблением либо, в случае иноязычного текста, словоупотреблением, знакомым нам из книг или из повседневного обращения, но добиваться его понимания, исходя из словоупотребления эпохи и (или) автора. Встает, разумеется, вопрос, как в принципе можно осуществить это общее требование. Особенно в области учения о значениях ему противостоит неосознанность собственного словоупотребления. Как, вообще говоря, приходим мы к осознанию различия между привычным нам словоупотреблением и словоупотреблением текста?

В принципе лишь препятствие, с которым мы сталкиваемся, пытаясь понять текст – будь то кажущееся отсутствие в нем всякого смысла, будь то несовместимость этого смысла с нашими ожиданиями, – останавливает нас и заставляет задуматься о возможном различии словоупотреблений. То, что всякий говорящий на том же языке, что и я, употребляет слова в привычном для меня значении, признается общей предпосылкой, которая оказывается сомнительной лишь в отдельных случаях; это относится и к иностранным языкам: мы считаем, что обладаем неким усредненным знанием данного языка и при понимании текста заранее предполагаем это усредненное словоупотребление.

То, что было сказано о пред-мнениях, касающихся словоупотребления, в не меньшей мере относится и к содержательным пред-мнениям, с которыми мы подходим к текстам и которые составляют



наше пред-понимание. При этом встает тот же вопрос: как вообще можно выйти из сферы собственных пред-мнений? Здесь, разумеется, не может быть речи о такой общей предпосылке, будто то, что говорится в тексте, полностью соответствует моим собственным мнениям и ожиданиям. Напротив, то, что мне говорит кто-то другой, будь то устно, в письме, в книге или еще как-либо, имеет своей ближайшей предпосылкой, что высказывается именно его, а не мое мнение, – мнение, которое я должен принять к сведению, не обязательно его разделяя. Однако эта предпосылка не облегчает понимание, а, наоборот, усложняет его, поскольку определяющие мое понимание пред-мнения могут остаться совершенно незамеченными. Если они являются причиной превратного понимания, – то как, спрашивается, в случае чтения текста, который не может, разумеется, опровергнуть нашу ошибку, способны мы вообще ее заметить? Возможно ли, и каким образом, оградить текст от превратного понимания?

Однако если присмотреться повнимательнее, то мы увидим, что также и мнения не могут быть понимаемы произвольно. Подобно тому как мы не можем долгое время ошибочно понимать чужое словоупотребление, не нарушив смысла целого, точно так же при понимании чужого мнения мы не можем слепо держаться за собственное пред-мнение. Дело не сводится к тому, что тот, кто слушает или читает другого, должен забыть все свои предварительно составленные мнения о содержании услышанного или прочитанного, а также все свои собственные мнения по этому поводу. Требуется лишь открытость к мнению другого или текста. Однако такая открытость изначально предполагает, что мы приводим чужое мнение в соответствие с целостностью наших собственных мнений или наоборот. Дело в том, что хотя мнения и представляют собой подвижное многообразие возможностей (сравнимое с тем соответствием, которое существует между языком и словарем), но в рамках этого многообразия возможных мнений вообще, то есть всего того, что читатель может признать осмысленным, а следовательно, и ожидать в качестве такового, возможно отнюдь не все, и потому тот, кто упорно не слышит, что в действительности говорит другой, окажется в конце концов не в состоянии согласовать превратно понятое с собственными многообразными смыслоожиданиями. *Герменевтическая задача сама собою переходит в фактическую постановку вопроса* и с самого начала определяется также и этой последней. Тем самым герменевтическое предприятие обретает твердую почву под ногами. Тот, кто хочет понять, не должен отдаваться на волю своих

собственных пред-мнений во всей их случайности, с тем чтобы как можно упорнее и последовательнее пропускать мимо ушей мнения, высказанные в тексте, покуда наконец эти последние не вырвутся в его иллюзорное понимание и не уничтожат его. Скорее тот, кто стремится понять текст, готов его выслушать и позволяет ему говорить. Поэтому герменевтически воспитанное сознание должно быть с самого начала восприимчиво к инаковости текста. Такая восприимчивость, однако, не предполагает ни «нейтралитета» (в том, что касается существа обсуждаемого дела), ни самоуничтожения, но включает в себя снимающее усвоение собственных пред-мнений и пред-суждений. Речь идет о том, чтобы помнить о собственной предвзятости, дабы текст проявился во всей его инаковости и тем самым получил возможность противопоставить свою фактическую истину нашим собственным пред-мнениям.

Хайдеггер, открывший в предварительном «чтении» того, что «стоит в тексте», предструктуру понимания, дал совершенно правильное феноменологическое описание этого процесса. Он показал также, что отсюда вытекает определенная задача. В «Бытии и времени» он конкретизировал свое общее суждение о герменевтической проблеме на примере вопроса о бытии. Чтобы развернуть герменевтическую ситуацию вопроса о бытии в соответствии с преднамерением, предосторожностью и предвосхищением, он критически проверяет свой обращенный к метафизике вопрос на существенных поворотных пунктах истории метафизики. По сути, он делает лишь то, чего всегда и во всех случаях требует историко-герменевтическое сознание. Понимание, осуществляемое с методологической осознанностью, должно стремиться к тому, чтобы не просто развертывать свои антиципации, но делать их осознанными, дабы иметь возможность их контролировать и тем самым добиваться правильного понимания, исходя из самих фактов. Это и имеет в виду Хайдеггер, требуя, чтобы в разработке преднамерения, предосторожности и предвосхищения научная тема «гарантировалась» самими фактами.

Речь, следовательно, идет совсем не о том, чтобы оградить себя от исторического предания, обращающегося к нам в тексте и через текст, а напротив: оградить себя от того, что может помешать нам понять *это* предание с точки зрения самого дела. Господство нераспознанных нами предрассудков – вот что делает нас глухими к тому, что обращается к нам через историческое предание. Указывая на то, что в понятии сознания у Декарта и духа у Гегеля продолжает господствовать греческая субстанциальная онтология, истолковываю-

щая бытие как присутствие и наличествование, Хайдеггер выходит, разумеется, за пределы самосознания метафизики Нового времени, однако делает он это не произвольно, а исходя из «преднамерения», которое, собственно, и позволяет понять эту традицию путем раскрытия онтологических предпосылок категории субъективности. Напротив, в кантовской критике «догматической» метафизики Хайдеггер открывает идею метафизики конечности, во взаимодействии с которой и должен доказать свою правоту его собственный онтологический проект. Таким образом, он и «гарантирует» научную тему, включая ее в понимание исторического предания и вводя тем самым в игру. Так выглядит конкретизация исторического сознания, о которой идет речь при рассмотрении проблемы понимания.

Лишь это признание существенной предрассудочности всякого понимания сообщает герменевтической проблеме действительную остроту. С этой точки зрения очевидно, что *историзм вопреки всей его критике рационализма и естественноправового мышления сам стоит на почве современного Просвещения и неосознанно разделяет все его предрассудки*. К числу этих последних относится также и такой коренной предрассудок Просвещения, составляющий его основу и определяющий его сущность, как предубежденность против предрассудков вообще и тем самым отрицание роли исторического предания.

Историко-понятийный анализ показывает, что лишь благодаря Просвещению *понятие предрассудка* получает привычную для нас негативную окраску. Само по себе слово «предрассудок» (*vorurteil*) означает пред-суждение, то есть суждение (*urteil*), вынесенное до окончательной проверки всех фактически определяющих моментов. Применительно к судебной практике речь здесь идет о правовом пред-решении, предшествующем вынесению собственно окончательного приговора. Для участника судебной тяжбы вынесение против него такого предварительного приговора, ведет, разумеется, к уменьшению его шансов. Так, *préjudice*, как и *praejudicium*, означает также и просто нарушение интересов, вред, невыгоду. Однако эта негативность является всего лишь следствием. В основе ее лежит как раз позитивная значимость, правовая ценность предварительного решения – точно так же, как любой прецедент имеет в первую очередь позитивную правовую ценность.

«Предрассудок», таким образом, вовсе не означает неверного суждения; в его понятии заложена возможность как позитивной, так и негативной оценки. Очевидно, что здесь сказывается связь с латинским *praejudicium*, так что наряду с негативным это слово мо-

жет иметь и позитивный акцент. Существуют *préjugés légitimes*. Все это очень далеко нашему современному чувству языка. Возникает впечатление, что Просвещение и его критика религии свели немецкое слово *vorurteil* – как и французское *préjugé*, но только еще решительнее – к значению «необоснованное суждение». Лишь обоснование, лишь методологическая гарантия (а не соответствие фактам как таковое) сообщают суждению все его достоинства. В глазах Просвещения отсутствие обоснования не оставляет места другим типам достоверности, но означает, что суждение лишено фактической основы, «не обосновано». Это подлинный вывод в духе рационализма. На нем покоится дискредитация предрассудков вообще и притязание научного познания полностью от них избавиться.

Современная наука, избравшая эти лозунги, следует тем самым принципу картезианского сомнения, именно: не принимать в качестве достоверного ничего такого, в чем вообще можно усомниться, – а также идее метода, удовлетворяющего этому требованию. Уже во введении мы указывали, сколь мало историческое познание, участвующее в формировании нашего исторического сознания, может быть приведено в соответствие с подобным идеалом и сколь мало, следовательно, оно может быть постигнуто в его подлинной сущности, если исходить из современного понятия о методе. Настало время раскрыть позитивное содержание этих негативных утверждений. Понятие предрассудка может служить для этой цели первым исходным пунктом.

### В) Дискредитация предрассудка Просвещением

Обращаясь к разработанному Просвещением учению о предрассудках, мы обнаруживаем в нем следующее основополагающее разделение этих последних: необходимо, утверждает это учение, различать предрассудки, покоящиеся на человеческом авторитете, и предрассудки, вызванные чрезмерной поспешностью. В основе этого разделения лежит представление о происхождении предрассудков у тех людей, которые их пестуют. Либо авторитет других лиц, либо наша собственная поспешность приводит нас к заблуждениям. То, что авторитет является источником предрассудков, соответствует известному принципу Просвещения, как его формулирует еще Кант: «Имей мужество пользоваться *собственным* умом». Хотя указанное разделение вовсе, разумеется, не ограничивается той ролью, которую играют предрассудки при понимании текстов,

тем не менее именно в герменевтической области оно находит свое предпочтительное применение. Ведь просвещенческая критика направлена прежде всего против христианского религиозного предания, следовательно, против Священного писания. Рассматривая его как исторический документ, библейская критика посягает на его догматические притязания. Исключительная радикальность современного Просвещения по сравнению со всеми другими движениями просвещенческого характера основывается на том, что оно должно преодолеть сопротивление Священного писания и его догматического истолкования. А поэтому герменевтическая проблема затрагивает его самым непосредственным образом. Оно хочет понять историческое предание правильно, то есть разумно и без предрассудков. Здесь, однако, возникает совершенно особая сложность, поскольку простой факт письменной фиксации заключает в себе исключительно сильный момент авторитета. Не так-то просто допустить, что написанное неверно. В написанном есть наглядная осязательность; оно кажется самодоказательным. Требуется особое критическое усилие, чтобы освободиться от предрассудка, говорящего в пользу написанного, и научиться различать здесь между мнением и истиной точно так же, как в случае любого устного утверждения. Однако общая тенденция Просвещения как раз в том и заключается, чтобы не признавать никаких авторитетов и все решения предоставлять разуму. Также и письменная зафиксированная традиция, будь то Священное писание или любой другой источник исторических сведений, не может быть принята без доказательств; ее возможная истина, напротив, зависит от степени правдоподобия, которую признает за ней разум. Не традиция, а разум представляет собой последний источник всякого авторитета. То, что написано, не обязательно верно. Мы знаем это лучше. Такова всеобщая максима, которой современное Просвещение руководствуется по отношению к историческому преданию и благодаря которой оно превращается в итоге в историческую науку. Оно делает предание предметом критики точно так же, как наука о природе – показания органов чувств. Это не значит, что «предубежденность против предрассудков» повсюду – как в Англии и во Франции – имела своим следствием свободомыслие и атеизм. Напротив, немецкое Просвещение полностью признавало «истинные предрассудки» христианской религии, а поскольку человеческий разум слишком слаб, чтобы обойтись вообще без предрассудков, счастлив как раз тот, кто воспитан в духе истинных предрассудков.

Имело бы смысл исследовать, до какой степени подобное смягчение и модификация Просвещения способствовали возникновению романтического движения в Германии, как этому, без сомнения, способствовала критика Просвещения и Французской революции, предпринятая Э. Бурке. Однако сути дела это не меняет. Ибо в конечном счете истинные предрассудки тоже должны быть оправданы разумным познанием, даже если эта задача никогда не может быть полностью выполнена.

Таким образом, масштабы современного Просвещения все еще определяют самопонимание историзма – впрочем, не непосредственно, а в своеобразном преломлении, порожденном романтизмом. Это особенно отчетливо проявляется в основной историко-философской схеме, которую романтизм разделяет с Просвещением и которая сделалась неколебимой как раз благодаря романтической реакции на Просвещение, – схеме, утверждающей победу логоса над мифом. В основе этой схемы лежит предпосылка о последовательном «расколдовывании» мира, претендующая на роль закона развития самой истории духа. И именно потому, что романтизм оценивает это развитие отрицательно, он принимает такую схему как некую самоочевидность. Стремясь возродить старое в его прежнем качестве: «готическое» средневековье, христианскую государственность Европы, сословное построение общества, но вместе с тем и простоту крестьянской жизни, и близость к природе, – романтизм разделяет с Просвещением саму предпосылку и лишь меняет оценки и акценты.

В противовес Просвещению с его верой в совершенствование, в достижимость окончательного освобождения от «суеверий» и предрассудков теперь возводятся в ранг истинных, окружаются романтическим ореолом глубь времен, мифический мир, не затронутая, не испорченная сознанием жизнь в органически сложившемся обществе, мир христианского рыцарства. Это переворачивание просвещенческой предпосылки имеет своим следствием парадоксальную тенденцию к реставрации, то есть к восстановлению старого, просто потому что оно старое, сознательного возвращения к бессознательному и т. д., и венчается признанием верховной мудрости мифического пра-времени. Однако это романтическое переворачивание ценностного масштаба Просвещения увековечивает как раз саму предпосылку Просвещения, абстрактную противоположность между мифом и разумом. И вся критика Просвещения идет теперь по пути его романтического переотражения (Um-Spiegelung). Вера в совершенствование разума превращается в веру в совершен-



ство «мифического» сознания и рефлектирует себя в некое райское пра-состояние, предшествующее грехопадению мысли.

В действительности положение о таинственной тьме, в которой таится мифическое коллективное сознание, предшествующее всякому мышлению, столь же догматически абстрактно, как и положение о достигшем совершенного состояния просвещении или об абсолютном знании. Пра-мудрость равняется «пра-глупости». Всякое мифологическое сознание (если уж обязательно считать таковое первоначальной стадией) есть уже знание; а коль скоро оно знает о божественных силах, это сразу же выводит его за пределы простого страха и трепета перед их могуществом, а также за пределы коллективной жизни, заключенной в рамки магического ритуала (что характерно, к примеру, для Древнего Востока). Оно знает о себе самом и в этом знании уже не пребывает целиком и полностью вне себя.

С этим связана и романтическая иллюзия о противоположности между подлинным мифологическим и псевдомифологическим поэтическим мышлением, основанная на свойственном Просвещению предрассудке, гласящем, что, поскольку поэтическое творение есть продукт свободной силы воображения, оно уже не причастно к религиозной обязательности мифа. Старый спор поэтов и философов вступает здесь в свою современную стадию, основанную на вере в науку. Теперь речь идет уже не о том, что «много лгут певцы», но о том, что они вообще не могут сказать ничего истинного, ибо они производят лишь эстетическое воздействие и созданиями своей фантазии добиваются исключительно пробуждения фантазии и жизнеощущений слушателя или читателя.

Другим случаем романтического отображения является понятие органически сложившегося, естественного общества – понятие, происхождение которого нуждается в исследовании. У Карла Маркса это понятие выглядит как реликт теории естественного права, ограничивающий значение его экономико-социальной теории классовой борьбы. Восходит это понятие к данной Руссо картине общества до разделения труда и введения частной собственности. Во всяком случае, уже Платон своим ироническим изображением природного состояния в третьей книге «Государства» показал иллюзорность подобной теории государства.

Эта романтическая переоценка ценностей лежит в основе направления, свойственного исторической науке XIX века. Она уже не меряет прошедшее мерками современности, как неким абсолютным мерилом, но, напротив, признает за прошедшими временами их осо-



бое достоинство и готова даже согласиться с их превосходством в том или ином отношении. Великие свершения романтизма: пробуждение интереса к изначальным временам, вслушивание в голос народов, звучащий в песнях, собирание легенд и сказок, забота о старинных обычаях, открытие языка как мировоззрения, занятия «религией и мудростью индийцев» – все это вызвало к жизни историческую науку, которая медленно, шаг за шагом, превратила полное предчувствий пробуждение в обстоятельное историческое познание. Связь исторической школы с романтизмом подтверждает, таким образом, что романтическое возвращение к изначальному само стоит на почве Просвещения. Историческая наука XIX века – это любимое детище Просвещения – понимает себя саму как его высшее завершение, как последний шаг в освобождении духа от догматической скованности, как шаг к объективному познанию исторического мира, равноправному с познанием природы современной наукой.

Тот факт, что соединение реставрационных тенденций романтизма с коренными устремлениями Просвещения могло породить действенное единство исторических наук о духе, показывает лишь, что в основе обоих лежит один и тот же разрыв со смысловой непрерывностью традиции. Если с точки зрения Просвещения всякая традиция, оказывающаяся перед лицом разума невозможной, то есть бессмысленной, может быть понята лишь исторически, то есть путем обращения к способу мышления прошедших времен, то историческое сознание, возникающее вместе с романтизмом, означает радикализацию Просвещения. Ибо для исторического сознания исключительный случай не согласующейся с разумом традиции становится всеобщей ситуацией. Теперь в общедоступный на путях разума смысл верят настолько мало, что все прошедшее целиком, а в конце концов даже и все мышление современников понимается лишь «исторически». Таким образом, развертываясь в качестве исторической науки и бросая все и вся в тигель историзма, романтическая критика Просвещения сама заканчивается Просвещением. Принципиальная дискредитация всех предрассудков, объединяющая пафос познания, движущий современной наукой, с Просвещением, становится универсальной и радикальной в историческом Просвещении.

Здесь мы видим тот пункт, где должен критически вступить в дело опыт исторической герменевтики. Преодоление всех предрассудков, это наиболее общее требование Просвещения, само разоблачает себя в качестве предрассудка, пересмотр какового впервые открывает путь для правильного понимания той конечности, кото-

рая господствует не только над нашим человеческим бытием, но и над нашим историческим сознанием.

Неужели действительно пребывать внутри традиции, исторического предания означает в первую очередь быть жертвой предрассудков и быть ограниченным в своей свободе? Разве всякое человеческое существование, в том числе и наисвободнейшее, не ограничено и не детерминировано самыми различными способами? Если последнее верно, то идея абсолютного разума вообще не входит в число возможностей исторического человечества. Разум существует для нас лишь как реальный исторический разум, а это означает только одно: разум не сам себе господин, он всегда находится в зависимости от тех реальных условий, в которых проявляется его деятельность. Мы утверждаем это не только в том смысле, в каком Кант под влиянием юмовского скептицизма ограничил притязания рационализма априорным моментом в познании природы, – с еще большей решительностью это распространяется на историческое сознание и возможность исторического познания. Ведь тот факт, что человек имеет здесь дело с самим собой и своими собственными творениями (Вико), лишь по видимости является решением проблемы, которую ставит перед нами историческое познание. Человек чужд себе самому и своей исторической судьбе еще и совсем иной чуждостью, чем та, какой ему чужда не ведающая о нем природа.

Теоретико-познавательный вопрос должен быть поставлен здесь совсем иначе. Выше мы показали, что Дильтей, хотя он и понимал это, так и не сумел, однако, преодолеть своей связанности традиционной теорией познания. Его исходный пункт, внутренняя данность «переживаний», ее мог перекинуть мост к историческим реальностям, поскольку на самом деле великие исторические действительности, общество и государство, изначально определяют собою всякое «переживание». Самосознание и автобиография, из которых исходит Дильтей, не изначальны и не могут служить основой для герменевтической проблемы, ибо приватизируют историю. В действительности не история принадлежит нам, а мы принадлежим истории. Задолго до того, как мы начинаем постигать самих себя в акте рефлексии, мы с полнейшей самоочевидностью постигаем самих себя в качестве членов семьи, общества и государства, в которых мы живем. Субъективность фокусируется системой кривых зеркал. Самосознание индивида есть лишь вспышка в замкнутой цепи исторической жизни. *Поэтому предрассудки (vorurteile) отдельного человека в гораздо большей степени, чем его суждения (urteile), составляют историческую действительность его бытия.*

## **Предвассудки как условие понимания**

### *а) Реабилитация авторитета и традиции*

Здесь кроются истоки герменевтической проблемы. С этих позиций мы и пересмотрели дискредитацию Просвещением понятия «предвассудок». То, что в виде идеи абсолютного самоконструирования разума предстает как ограничивающий предвассудок, в действительности принадлежит самой исторической реальности. Признание исторической конечности способа бытия человека требует принципиальной реабилитации понятия предвассудка и согласия с существованием вполне законных предвассудков. Тем самым центральный для подлинно исторической герменевтики вопрос, принципиальный вопрос ее теории познания, приобретает такую формулировку: где следует искать основание законности предвассудков? Что отличает законные предвассудки от бесчисленного множества таких, преодоление которых является неоспоримой задачей критического разума?

Мы приблизимся к решению этого вопроса, если переведем в позитивную форму представленное выше учение о предвассудках, – учение, развитое Просвещением в критическом аспекте. Что касается прежде всего подразделения предвассудков на предвассудки авторитета и поспешности, то ясно, что в его основе лежит важнейшая для Просвещения предпосылка, согласно которой методически дисциплинированное пользование разумом способно предохранить от каких бы то ни было заблуждений. В этом и состояла Декартова идея метода. Поспешность – это подлинный источник ошибок, возникающих при пользовании собственным разумом. Авторитет же, напротив, повинен в том, что люди вообще не прибегают к своему разуму. В основе этого подразделения лежит, таким образом, взаимоисключающая противоположность между авторитетом и разумом. Ложная приверженность старому, авторитетам сама по себе заслуживает противодействия. Так, Просвещение видит заслугу Лютера как реформатора в том, что «предвассудок человеческого авторитета, прежде всего философского (имеется в виду Аристотель) и папы римского, был весьма и весьма ослаблен...». Реформация ведет тем самым к расцвету герменевтики, которая призвана научить правильному пользованию разумом при понимании предания. Ни авторитет папы в вопросах учения, ни ссылка на традицию не избавляют от необходимости герменевтического подхода, который способен оградить разумный смысл текста от любых посягательств.

Подобная герменевтика не ведет с неизбежностью к радикальной критике религии, как мы это видели, к примеру, у Спинозы. Вопрос о сверхприродной истине может оставаться открытым. В этом смысле Просвещение, особенно в рамках немецкой популярной философии, многообразно ограничило притязание разума, признав авторитет Библии и церкви. Так, у Валха мы читаем, что, различая два класса предрассудков – авторитета и поспешности, – он, однако, видит в них две крайности; задача же заключается в том, чтобы найти верный срединный путь между ними, а именно опосредование разума и библейского авторитета. Этому соответствует и то, что он понимает предрассудок поспешности как предрассудок в пользу нового, как предвзятость, ведущую к поспешному отвержению тех или иных истин исключительно на том основании, что это истины старые и подтвержденные авторитетами. Таким путем он борется с английскими вольнодумцами (Коллинзом и др.) и защищает историческую веру от нормативности разума. Смысл предрассудков поспешности здесь явным образом перетолковывается в консервативном духе.

Не может быть, однако, никаких сомнений в том, что действительным результатом Просвещения является нечто иное: подчинение разуму всех авторитетов. Соответственно и предрассудки поспешности следует понимать именно так, как понимал их Декарт, то есть как источник всех заблуждений при пользовании разумом. Сюда же относится и то, что после победы Просвещения, когда герменевтика освободилась от всякой догматической связанности, старое разделение предрассудков вновь появляется в несколько измененном виде. Так, Шлейермахер различает в качестве причин неправильного понимания пристрастность и поспешность. Он противопоставляет постоянные предрассудки, основанные на пристрастности, мгновенным ошибочным суждениям, вызванным поспешностью. Однако лишь первые интересуют того, кто ориентирован на научную методику. То, что среди предрассудков, которых исполнен приверженный к авторитетам человек, могут быть и истинные – возможность, изначально присущая самому понятию авторитета, – вообще уже не приходит Шлейермахеру в голову. Его вариант традиционного разделения предрассудков свидетельствует о завершении Просвещения. Пристрастность означает лишь индивидуальную границу понимания, «одностороннюю предрасположенность к тому, что соответствует отдельному кругу идей».

В действительности, однако, понятие пристрастности скрывает в себе решающий вопрос. Утверждение, что предрассудки, опреде-

ляющие мое понимание, проистекают из моей пристрастности, продиктовано стремлением к их разъяснению и ликвидации и может относиться лишь к неоправданным предрассудкам. Признание же существования также и оправданных, продуктивных для познания предрассудков требует, чтобы проблема авторитета была поставлена заново. Радикальные следствия Просвещения, сказывающиеся еще в шлейермахеровской вере в метод, не могут быть сохранены в прежнем виде.

Устанавливаемая Просвещением противоположность между верой в авторитет и использованием собственного разума сама по себе вполне оправдана. Авторитет, если он занимает место собственных суждений, и в самом деле становится источником предрассудков. Однако это не исключает для него возможности быть также источником истины; эту-то возможность и упустило из виду Просвещение, безоговорочно отвергнув все предрассудки. Чтобы убедиться в этом, достаточно сослаться на одного из величайших зачинателей европейского Просвещения Декарта. Как известно, Декарт вопреки всей радикальности своего методологизма отказался распространить на вопросы морали требование полной реконструкции всех истин на путях разума. В этом и заключается смысл его предварительной морали. Мне кажется в высшей степени симптоматичным, что он так и не разработал окончательного морального учения и что основоположения такового, насколько мы можем судить из писем к Елизавете, не содержат практически ничего нового. Совершенно немыслимо было бы ожидать от современной науки и ее прогресса обоснования новой морали. В самом деле, отвержение всех авторитетов суть не только предрассудок, закрепленный Просвещением, – оно привело также к искажению самого понятия авторитета. Если исходить из просвещенческого понимания разума и свободы, то в понятии авторитета на первый план может выступить лишь простая противоположность разуму и свободе, слепое повиновение. Таково значение этого понятия, известное по словоупотреблению критики, направленной против современных диктаторских режимов.

Однако сущность авторитета не содержит в себе ничего подобного. Разумеется, авторитет принадлежит в первую очередь человеческой личности. Однако авторитет личности имеет своим последним основанием вовсе не акт подчинения и отречения от разума, но акт признания и осознания, – осознания того, что эта личность превосходит нас умом и остротой суждения, а значит, ее суждения важнее наших, то есть обладают большим достоинством, чем наши

собственные. С этим связано и то, что никто не приобретает авторитета просто так, что его нужно завоевывать и добиваться. Авторитет покоится на признании и, значит, на некоем действии самого разума, который, сознавая свои границы, считает других более сведущими. К слепому повиновению приказам этот правильно понятый смысл авторитета не имеет вообще никакого отношения. Более того, авторитет непосредственно не имеет ничего общего; с повиновением, он связан прежде всего с *познанием* (Erkenntnis). (На мой взгляд, тенденция к признанию авторитета в таком виде, как ее выражают, например, Карл Ясперс («Об истине») или Герхард Крюгер («Свобода и мировое правительство»), остается необоснованной, пока не признано это последнее положение). Разумеется, для того чтобы иметь возможность приказывать и добиваться повиновения, требуется авторитет. Однако сама эта возможность приобретается лишь благодаря уже достигнутому авторитету. Точно так же анонимный и внеличный авторитет руководителя, вытекающий из установленного порядка власти и подчинения, возникает в конечном счете не благодаря этому порядку, но сам делает его возможным. В основе также и здесь лежит акт свободы и разума, сообщающий авторитет руководителю, потому что он лучше посвящен в суть дела или держит под своим контролем большее число фактов, а значит, также и здесь, потому что он знает лучше.

Таким образом, признание авторитета всегда связано с допущением, что обусловленные им высказывания не носят неразумно-произвольного характера, но в принципе доступны пониманию. В этом и заключается существо авторитета, на который могут претендовать воспитатель, руководитель, специалист. Разумеется, насаждаемые ими предрассудки легитимированы самой их личностью. Признание этих предрассудков требует приверженности к той личности, которая их представляет. Однако именно тем самым они превращаются в фактические предсуждения (Vorurteilen), поскольку создают приверженность к делу, которая может быть достигнута также и другим путем, например путем выдвижения разумных оснований. Таким образом, сущность авторитета оказывается составной частью учения о предрассудках – учения, которое должно быть освобождено от просвещенческого экстремизма.

Для достижения этой цели можно опереться на романтическую критику Просвещения. Существует форма авторитета, которую романтизм отстаивал с особенным усердием, – традиция. То, что освящено преданием и обычаем, обладает безымянным авторитетом,



и все наше историческое конечное бытие определяется постоянным господством унаследованного от предков – а не только понятого на разумных основаниях – над нашими поступками и делами. На этом основано всякое воспитание, и даже когда «опекун» по достижении «подопечным» совершеннолетия утрачивает свои функции и личное разумение, личный выбор заменяет авторитет воспитателя, – личностно-биографическая зрелость ни в коей мере не означает, что человек становится сам себе господином, полностью освобождаясь от власти обычаев и предания. Нравы и этические установления существуют в значительной степени благодаря обычаям и преданию. Они перенимаются в свободном акте, но отнюдь не создаются и не обосновываются в своей значимости свободным разумением. Скорее именно основание их значимости мы и называем традицией. И мы действительно обязаны романтизму этой коррекцией Просвещения, признанием того, что, помимо чисто разумных оснований, также и традиция имеет право на существование и в значительной степени определяет наши установления и поступки. Превосходство античной этики над моральной философией Нового времени называется как раз в том, что она, сознавая незаменимость традиции, обосновывает переход этики в «политику», в искусство; правильного законодательства. По сравнению с этим современное Просвещение абстрактно и революционно.

Между тем понятие традиции сделалось не менее двусмысленным, чем понятие авторитета, причем по той же самой причине, именно потому, что романтическое понимание традиции характеризуется абстрактной противоположностью принципам Просвещения. Романтизм мыслит традицию как противоположность разумной свободе и усматривает в ней историческую данность, подобную данностям природы. И уже независимо от того, стремятся ли ее свергнуть или сохранить, она предстает при этом абстрактной противоположностью свободному самоопределению, поскольку не нуждается в разумных основаниях и выступает как некая самоочевидность. Ясно, однако, что романтическая критика Просвещения не может служить примером безусловного господства традиции, когда наследие прошлого сохраняется в своей целостности вопреки сомнениям и критике. Скорее наоборот, критическое сознание впервые обращается здесь к традиции в стремлении обновить ее, и такое критическое сознание можно было бы назвать традиционализмом.

На мой взгляд, безусловной противоположности между традицией и разумом не существует. Сколь бы проблематичной ни была



сознательная реставрация старых или сознательное основание новых традиций, романтическая вера в «естественные традиции», перед которыми разум якобы просто-напросто умолкает, исполнена не меньших предрассудков и в основе своей носит просветительский характер. В действительности традиция всегда является точкой пересечения свободы и истории как таковых. Даже самая подлинная и прочная традиция формируется не просто естественным путем, благодаря способности к самосохранению того, что имеется в наличии, но требует согласия, принятия, заботы. По существу своему традиция – это сохранение того, что есть, сохранение, осуществляющееся при любых исторических переменах. Но такое сохранение суть акт разума, отличающийся, правда, своей незаметностью. Отсюда проистекает то, что обновление, планирование выдают себя за единственное деяние и свершение разума. Это всего лишь видимость. Даже там, где жизнь меняется стремительно и резко, как, например, в революционные эпохи, при всех видимых превращениях сохраняется гораздо больше старого, чем полагают обыкновенно, и это старое господствует, объединяясь с новым в новое единство. Во всяком случае, сохранение старого является свободной установкой не в меньшей мере, чем переворот и обновление. Поэтому ни просветительская критика традиции, ни ее романтическая реабилитация не ухватывают ее подлинного исторического бытия.

Эти соображения подводят нас к вопросу о том, не следует ли принципиальнейшим образом восстановить в герменевтике момент традиции. Исследования, осуществляемые науками о духе, не могут мыслить себя как простую противоположность к тому способу, каким мы подходим к прошедшему в нашем качестве живущих исторически людей. При всех обстоятельствах основным моментом нашего отношения к прошлому, – отношения, которое мы постоянно актуализируем, – является вовсе не дистанцирование от исторически переданного и не свобода от него. Скорее мы всегда находимся внутри предания, и это пребывание-внутри не есть опредмечивающее отношение, когда то, что говорит предание, воспринимается как нечто иное и чуждое, но, напротив, оно всегда и сразу является для нас чем-то своим, примером или предостережением, самоузнаванием, в котором для наших последующих исторических суждений важно не столько познание, сколько непредвзятое слияние с преданием.

Поэтому вопреки господствующему теоретико-познавательному методологизму мы должны спросить себя, действительно ли возникновение исторического сознания полностью оторвало наши

научные установки от подобного естественного отношения к прошлому. Правильно ли осознает себя самое осуществляемое в науках о духе понимание, причисляя всю свою собственную историчность к предрассудкам, от которых следует освободиться? Или же «беспредпосылочная наука» имеет гораздо больше общего, чем полагает, с той наивной рецепцией и рефлексией, в которой живут традиции и присутствует прошлое?

Как бы то ни было, понимание в науках о духе разделяет с длящейся жизнью традиций некую основную предпосылку. И в том, и в другом случае предание к нам *обращается*. Разве про объекты исследования этих наук нельзя сказать то же самое, что и про содержание традиции: а именно, что их значение может быть постигнуто лишь при этом условии? Это значение может быть сколь угодно опосредованным и возникать из чисто исторического интереса, который, по видимости, не заключает в себе никаких связей с настоящим; однако даже в экстремальном случае «объективного» исторического исследования подлинное завершение исторической задачи состоит в том, чтобы заново определить значение исследуемого. Причем это значение присутствует как в конце исследования, так и в начале его: в качестве выбора темы исследования, пробуждения интереса к нему, разработки новых подходов к вопросу.

В начале всякой исторической герменевтики должно стоять поэтому *снятие абстрактной противоположности между традицией и исторической наукой, между историей и знанием о ней*. Воздействия, оказываемые живой традицией, с одной стороны, и историческим исследованием, с другой, образуют единство; анализ же этого последнего обнаруживал здесь до сих пор лишь сплетение взаимодействий. Правильнее будет поэтому мыслить историческое сознание не как нечто радикально новое – чем оно кажется на первый взгляд, – но как новый момент в рамках изначального человеческого отношения к прошлому. Следует другими словами, признать в нашем отношении к истории момент традиции и поставить вопрос о его плодотворности для герменевтики.

Чтобы убедиться в том, что в науках о духе, вопреки всему их методологизму присутствует действенный момент традиции, составляющий их подлинное существо и характерную особенность, достаточно вспомнить их историю и обратить внимание на различие, существующее между историей наук о духе и наук о природе. Очевидно, что не может быть никакой конечно-исторической деятельности человека, способной полностью избавиться от следов этой конечности.

Также и история математики или естественных наук суть составная часть истории человеческого духа и отражение его судеб. Тем не менее если естествоиспытатель пишет историю своей науки, исходя из современного состояния знания, то дело здесь не просто в какой-то исторической наивности. Заблуждения и ошибки представляют для него лишь чисто исторический интерес, поскольку прогресс науки является само собой разумеющимся масштабом для наблюдения. Поэтому связь естественнонаучного или математического прогресса с историческим моментом представляет лишь вторичный интерес. Познавательная ценность самого естественнонаучного или математического познания этим интересом не затрагивается.

Нет, таким образом, никакой нужды спорить с тем, что также и в науках о природе могут сказываться моменты традиции, в той форме, к примеру, когда в определенные периоды получают предпочтение определенные направления исследования. Однако вовсе не эти обстоятельства дают научному исследованию закон развития – его диктует закон самого дела, раскрывающийся навстречу методическим усилиям ученого.

Очевидно, что науки о духе не могут быть удовлетворительно описаны, если исходить из этого понятия об исследовании и прогрессе. Разумеется, и здесь тоже, конечно, историю решения какой-нибудь проблемы, например расшифровки трудно читаемой надписи, можно написать так, что единственным объектом интереса будет достижение окончательного результата. Будь это иначе, методологическое сближение наук о духе с науками о природе, которое мы видели в прошлом столетии, было бы попросту невозможным. И тем не менее аналогия между исследованием природы и исследованием в науках о духе затрагивает лишь нижний слой осуществляемой в науках о духе работы.

Это сказывается уже в том, что великие свершения наук о духе практически не устаревают. Современный читатель легко абстрагируется от того обстоятельства, что историк, живший сто лет назад, располагал меньшей суммой знаний и потому в частностях выносил ошибочные суждения. Что же касается целого, то он охотнее читает Дройзена или Моммзена, чем самое свежее изложение тех же фактов, вышедшее из-под пера современного историка. Это же служит здесь масштабом и мерой. Очевидно, что ценность и значение исследования измеряются в этом случае не просто масштабом самих фактов. Скорее наоборот, факты кажутся нам по-настоящему значительными лишь благодаря тому, кто сумел их изобразить. Наш интерес, таким образом, принадлежит, конечно, фактам, однако факты обретают

жизнь лишь благодаря той точке зрения, с которой их нам показывают. Мы знаем, что эти точки зрения различаются между собой, что одни и те же исторические факты по-разному изображаются в разные времена или с разных позиций. Мы знаем, что эти точки зрения не просто снимают друг друга в процессе непрерывно прогрессирующего исследования, но что они есть как бы взаимоисключающие условия, существующие каждое само по себе и объединяющиеся лишь в нас самих. Наше историческое сознание наполнено множеством голосов, в которых отзывается прошедшее. Прошедшее существует лишь в многообразии этих голосов, что и образует существо исторического предания, к которому мы причастны и в котором стремимся участвовать. Само современное историческое исследование есть не только исследование; оно еще и опосредование этого предания. Мы рассматриваем его не только с точки зрения прогресса и надежности полученных результатов – оно само, поскольку в нем звучат каждый раз новые, отзывающиеся прошедшим голоса, становится как бы предметом нашего исторического опыта.

Что же лежит в основе всего этого? Ясно, что в сфере наук о духе невозможно говорить о равном себе объекте исследования, в том смысле, в каком мы с полным правом говорим о нем применительно к наукам о природе, где исследование проникает в природу все глубже и глубже. Относительно наук о духе скорее следует сказать, что исследовательский интерес, обращаясь к преданию, каждый раз совершенно особым образом мотивирован здесь современностью и ее интересом. Лишь благодаря подобной мотивации самой постановки вопроса конституируются тема и предмет исследования. Это значит, что в основе исторического исследования лежит историческое движение, в которое вовлечена сама жизнь; оно, следовательно, не может быть понято телеологически, с точки зрения его объекта. Сам по себе такой объект вообще не существует. Именно это и отличает науки о духе от наук о природе. В то время как объект естественнонаучного исследования *idealiter* можно было бы определить как познанное в рамках заверщенного познания природы, говорить о завершенном историческом познании вообще бессмысленно, а потому в конечном счете лишены основания и все разговоры о некоем объекте в себе, которому посвящено это исследование.

### *В) Пример классического*

Конечно, полный отказ наук о духе от ориентации на естественные науки, признание исторической подвижности того, чем они

занимаются, не в качестве помехи их объективности, но во всей ее позитивной значимости – все это требует от них осознания своей сущности. Между тем в рамках новейшего развития этих наук намечаются пути достижения такого самосознания. Наивный методологизм исторического исследования уже не обладает здесь единоличным господством. Прогресс исследования не везде понимается как его расширение, как проникновение в новые области и открытие новых материалов; он понимается, напротив, как достижение более высокой ступени рефлексии при постановке вопросов. Разумеется, даже в этом случае мышление ученого, как и подобает ему, остается телеологическим, а точка зрения прогресса исследований – основной. Вместе с тем здесь прокладывает себе дорогу герменевтическое сознание, заставляющее исследование задуматься о себе самом. Это относится в первую очередь к таким наукам о духе, которые располагают наиболее длительной традицией. Так, изучение классической древности, охватив мало-помалу широчайший круг своего предания, все снова и снова обращается к своим предпочтительным объектам, разрабатывая их все более утонченно. При этом оно ввело нечто вроде самокритики, поставив вопрос о том, в чем же заключается, собственно, предпочтительность его предпочтительных объектов. Понятие классического, которое историческое мышление со времени дройзеновского открытия эллинизма свело к простому стилистическому понятию, вновь обретает в науке права гражданства.

Вопрос о том, каким образом нормативному понятию, вроде понятия классического, сохранить или вновь получить гражданские права в науке, требует, разумеется, тщательной герменевтической разработки. Ведь следствием самопонимания исторического сознания является то, что сделавшийся суверенным разум в конце концов полностью лишает прошедшее его нормативного значения. Лишь у истоков историзма, например в эпохальном труде Винкельмана, нормативный момент был реальной движущей силой самого исторического исследования.

Понятие классической древности, понятие классического, господствовавшее со времен немецкого классицизма прежде всего в сфере педагогической мысли, объединяло в себе нормативную и историческую стороны. Определенная фаза исторического становления человечества была вместе с тем еще и моментом наиболее зрелого, наиболее совершенного оформления человеческого как такового. Это опосредование нормативного и исторического смыслов понятия восходит к Гердеру. Однако еще Гегель удерживает это опосредование,

хотя и придает ему другой историко-философский акцент: он сохраняет за классическим искусством его особое положение, понимая его как «художественную религию». Поскольку этот образ духа принадлежит прошлому, постольку он является образцовым лишь в относительном смысле. Будучи искусством прошлого, он свидетельствует о том, что искусству вообще присущ характер чего-то бывшего, прошедшего. Тем самым Гегель систематически обосновал историзирование понятия классического и открыл путь развитию, приведшему в итоге к тому, что классическое превратилось в дескриптивное стилистическое понятие, описывающее недолговечное созвучие меры и полноты, которое располагается между архаической неподвижностью и барочной распыленностью. С тех пор как понятие классического вошло в словарь истории стилей, признание за ним нормативного содержания стало возможным лишь контрабандным путем.

Симптомом зарождающейся исторической самокритики было, однако, то, что после первой мировой войны «классическая филология» под знаком некоего нового гуманизма поставила вопрос о своей собственной природе и довольно робко – вновь потребовала признания того, что в этом понятии объединяются нормативный и исторический смысловые моменты. При этом, правда, оказалось невозможным (а такие попытки предпринимались) истолковать содержание понятия классического – понятия, возникшего во времена античности и определившего собою канонизацию тех или иных школьных авторов, – таким образом, как если бы в самом этом понятии выражалось единство некоего стилистического идеала. Взятое в качестве стилистического обозначения, античное понятие оказывалось скорее лишенным какой бы то ни было однозначности. Если мы употребляем сегодня слово «классическое» как историко-стилистическое понятие, обретающее однозначность путем вычленения в рамках предыдущего и последующего, то это значит, что наше последовательно-историческое понятийное образование не имеет уже ничего общего с античным понятием. Понятие классического обозначает теперь определенный временной отрезок, фазу исторического развития, а не сверхисторическую ценность.

В действительности, однако, нормативный элемент никогда полностью не исчезал из понятия классического. Он и по сей день лежит в основе самой идеи «классической гимназии». Филолог – совершенно справедливо – не довольствуется простым применением к своим текстам историко-стилистического понятия, выработанного историей изобразительных искусств. Уже сам собою напрашивается



щийся вопрос, не является ли также и Гомер «классическим», ставит под сомнение историко-стилистическую категорию классического, употребляемую по аналогии с историей искусств, – пример того, что историческое сознание всегда заключает в себе еще нечто помимо того, что оно само склонно признавать.

Если мы попытаемся осознать эти импликации, то следует, по-видимому, сказать так: классическое именно потому подлинно историческая категория, что оно есть нечто большее, чем понятие определенной эпохи или стиля, и вместе с тем не претендует на сверхисторическую ценность. Оно обозначает не какое-то качество, приписываемое определенным историческим явлениям, но исключительный способ самого исторического бытия, утверждение исторической сохранности, которое – путем все новых и новых испытаний – создает возможность бытия для чего-то истинного. Дело совсем не в том, как пытались уверить нас приверженцы исторического способа мышления, что ценностное суждение, признающее нечто классическим, действительно уничтожено исторической рефлексией и ее критикой любых попыток телеологического конструирования исторического процесса. Скорее наоборот, ценностное суждение, имплицитное понятием классического, получает благодаря подобной критике новую и подлинную легитимацию: классическое есть то, что способно устоять перед исторической критикой, поскольку его историческое превосходство, сила и обязательность его передающей, утверждающей себя самой значимости предшествуют всякой исторической рефлексии и сохраняются в ней.

Неисторично, разумеется, – если сразу же воспользоваться решающим примером общего понятия классической древности – объявлять эллинизм эпохой заката и упадка классики, и Дройзен был совершенно прав, настаивая на всемирно-исторической непрерывности и на той роли, которую сыграл эллинизм в зарождении и распространении христианства. Однако он смог бы прекрасно обойтись без этой исторической теодицеи, если бы не существовало предрассудка в пользу классического и если бы гуманизм, с его определяющим влиянием на всю европейскую образованность, не держался столь упорно за «классическую античность» и не сохранил ее в качестве непреходящего наследия. Классическое есть в принципе нечто иное, чем то дескриптивное понятие, которым пользуется объективирующее историческое сознание; классическое – это историческая реальность, которой принадлежит и подчиняется само историческое сознание. Классическое выхвачено из непрерывной смены времен, во



всей изменчивости их вкусов, – оно доступно непосредственным образом, а не в том как бы электрическом касании, которое характеризует подчас современную продукцию, когда происходит мгновенное осуществление некоего смыслового предчувствия, превосходящего все сознательные ожидания. Скорее мы называем нечто классическим, сознавая его прочность и постоянство, его неотчуждаемое, независимое от временных обстоятельств значение, – нечто вроде вневременного настоящего, современного любой эпохе.

Исходным в понятии классического является, таким образом (и это полностью соответствует как античному словоупотреблению, так и словоупотреблению Нового времени), его нормативный смысл. Поскольку, однако, эта норма ретроспективно соотносится с некоей однократно-неповторимой величиной в прошлом, которая ее осуществляла и демонстрировала, постольку она всегда получает некий временной оттенок, придающий ей историческую характерность. Неудивительно поэтому, что с возникновением исторической рефлексии, определяющим для которой в Германии стал, как уже говорилось, классицизм Винкельмана, из того, что было признано классическим, выделилось историческое понятие некоего времени или некоей эпохи, обозначающее в плане содержательном определенный стилистический идеал, и одновременно в плане историко-дескриптивном – время или эпоху, осуществившую этот идеал. Если в качестве системы отсчета принималась позиция эпигонов, то осуществление этого стилистического идеала представало как всемирно-историческое мгновение, относящееся к прошлому. Соответственно в новоевропейской мысли понятие классического начинает употребляться для обозначения «классической древности» в целом, с тех пор как гуманизм вновь провозгласил образцовый характер этой древности. Он перенял тем самым – и не без оснований – античное словоупотребление. Ибо античные писатели, «открытые» гуманизмом, были теми авторами, которых канонизировала как классиков позднейшая античность.

Они заняли свое место в истории европейской образованности именно в качестве «школьных» канонических авторов. Однако легко объяснимо, каким образом историко-стилистическое понятие могло опереться на это словоупотребление. Хотя оно и несет на себе отпечаток нормативного сознания, в нем присутствует также и ретроспективный момент. Классическая норма выделяется на фоне осознаваемого упадка и исторической дистанции. Не случайно понятия классического, классического стиля формируются именно в поздние времена: Каллимах и тацитовский «Диалог» сыграли в этом

отношении решающую роль. К этому добавляется, однако, еще и нечто иное. Авторы, почитаемые классическими, являются, как известно, представителями определенных литературных жанров. В них видели совершенное воплощение подобной жанровой нормы, идеал, раскрываемый литературно-критической ретроспекцией. Если же мыслить эти жанровые нормы исторически, то есть рассматривать историю этих жанров, то классическое становится понятием некоей стилистической фазы, высшего пункта, расчленяющего историю данного жанра на «предшествующую» и «последующую». Поскольку же жанрово-исторические вершины принадлежат по большей части одному и тому же, строго отмеренному отрезку времени, постольку классическое обозначает подобную фазу в рамках исторического развития классической древности в целом и становится тем самым понятием эпохи, сливающейся с понятием стиля.

Затем, в качестве подобного историко-стилистического понятия, понятие классического обретает способность к универсальному распространению на всякое «развитие», которому придает единство имманентный телос. И действительно, во всех культурах мы знаем эпохи расцвета, – эпохи, в которые данная культура свидетельствует о себе исключительными достижениями в самых разных областях. Так, всеобщее ценностное понятие классического, пройдя окольным путем через свое особенное историческое воплощение, становится всеобщим, опять-таки историко-стилистическим понятием.

Сколь бы ясным ни было это развитие, историзирование понятия отрывает его тем не менее от его корней, и потому не случайно зарождающаяся самокритика исторического сознания вновь восстанавливает в правах нормативный элемент в понятии классического, а также историческую неповторимость его осуществления. Всякий «новый гуманизм» разделяет со старым, первым гуманизмом сознание непосредственной и обязывающей принадлежности к своему образцу, каковой, в качестве прошедшего, недостижим и вместе с тем присутствует как настоящее. Таким образом, в «классическом» получает свое высшее выражение всеобщий характер исторического бытия, сохраняющее, сберегающее начало в руинах времени. Согласно всеобщей сущности предания, лишь то из прошедшего, что сберегает себя в качестве непреходящего, делает возможным историческое познание, однако классическое, «классическая красота», по словам Гегеля, «обладает... значением самого себя и поэтому также своим собственным объяснением». В конечном счете это значит: классическое есть то, что сохраняется, потому что оно само себя означает и само

себя истолковывает; то, следовательно, что доходит до нас не как высказывание о чем-то исчезнувшем, не как простое, еще подлежащее истолкованию свидетельство, но обращается к современности так, как будто говорит специально для нее. То, что называется «классическим», прежде всего не нуждается в преодолении исторической дистанции – оно само, в постоянном опосредовании, осуществляет это преодоление. Поэтому классическое, конечно же, «вне времени»; но сама эта вневременность есть способ исторического бытия.

Тем самым, естественно, не исключается, что произведения, признаваемые классическими, ставят развитое историческое сознание, осознающее историческую дистанцию, перед историко-познавательными задачами. Историческое сознание уже не может, как когда-то во времена Палладио или Корнеля, просто и непосредственно пользоваться классическими образцами, но должно подходить к ним как к историческому явлению, которое может быть понято лишь исходя из его эпохи. Однако при этом речь всегда идет о чем-то *большем*, чем простое историческое конструирование исчезнувшего «мира», которому принадлежало данное произведение. Наше понимание всегда содержит в себе еще и сознание нашей принадлежности этому миру. Этому соответствует, однако, сопринадлежность произведения нашему миру.

Слово «классическое» как раз и означает, что сила, с которой обращается к нам данное произведение, принципиально неограниченна, как и продолжительность обращения. Хотя понятие классического и говорит об отстоянии и недостижимости, хотя оно и принадлежит тому типу сознания, который мы называем образованностью, однако даже «классическое образование» всегда сохраняет в себе нечто от непрерывной и устойчивой значимости классического. Даже такой тип сознания свидетельствует, о конечной общности и принадлежности к тому миру, от имени которого обращается к нам классическое произведение.

Подобный подход к понятию классического не претендует на самостоятельное значение, он стремится лишь к постановке всеобщего вопроса. Вопрос звучит так: не лежит ли в конце концов подобное опосредование прошлого и настоящего, характеризующее понятие классического, в основе всякого отношения к истории, в качестве его действенного субстрата? Если романтическая герменевтика видела в однородности человеческой природы внеисторический субстрат, на чем и основывала свою теорию понимания, освободив тем самым конгениально понимающего от всякой исто-

рической обусловленности, то самокритика исторического сознания ведет в итоге к признанию исторической подвижности не только за свершением, но и за пониманием. *Само понимание следует мыслить скорее не как действие субъективности, но как включение в свершение предания*, в котором происходит непрерывное опосредование прошлого и настоящего. Именно этот момент и должен быть подчеркнут в герменевтической теории, где слишком большое господство приобрела идея метода.

### **Герменевтическое значение временного отстояния**

Мы спрашиваем в первую очередь: с чего начинается герменевтическая работа? Какие следствия имеет для понимания принадлежность к определенной традиции, это непереносимое герменевтическое условие? Вспомним о герменевтическом правиле, гласящем, что целое следует понимать, исходя из частного, а частное – исходя из целого. Это правило было выработано античной риторикой; герменевтика Нового времени перенесла его с ораторского искусства на искусство понимания. И там и здесь имеется круговое соотношение. Смысловая антиципация, направленная на целое, становится эксплицитным пониманием благодаря тому, что части, определяемые целым, в свою очередь определяют это целое.

Мы это знаем по изучению древних языков. Нас учили, что предложение «конструируется» до того, как мы попытаемся понять его отдельные части в их языковом значении. Это конструирование, однако, само руководствуется определенным смыслоожиданием, вытекающим из всего предшествующего. Разумеется, это ожидание подлежит коррекции, если того требует текст. Это значит, что ожидание перестраивается и текст объединяется в целостность определенного мнения при ином смыслоожидании. Так процесс понимания постоянно переходит от целого к части и обратно к целому. Задача состоит в том, чтобы концентрическими кругами расширять единство понятого смысла. Соответствие всех частных целому суть критерий правильности понимания. Отсутствие такого соответствия означает неверность понимания.

Шлейермахер произвел дифференциацию этого герменевтического круга (часть – целое) как с его объективной, так и субъективной стороны. Подобно тому как отдельное слово входит в контекст предложения, так и отдельный текст входит в контекст всех произведений данного автора, и эти последние в свою очередь принадлежат целому

данного литературного жанра или, соответственно, литературы вообще. С другой стороны, тот же самый текст, взятый как результат некоего творческого мгновения, входит в целостность душевной жизни автора. Лишь подобная целостность объективного и субъективного рода завершает процесс понимания. Впоследствии Дильтей, присоединяясь к этой теории, говорит о «структуре» и о «центрировании в средоточии», из которого вытекает понимание целого. Тем самым (как мы уже указывали) он переносит на исторический мир то, что с давних пор служило основным принципом всякой интерпретации текстов, а именно, что текст должен быть понят из него самого.

Встает, однако, вопрос, насколько удовлетворительно понято таким образом круговое движение понимания. Здесь следует обратиться к результатам нашего анализа герменевтики Шлейермахера. То, что Шлейермахер называл субъективной интерпретацией, можно оставить в стороне. Стремясь понять какой-либо текст, мы переносимся вовсе не в душевное состояние автора, но, если уж вообще говорить о перенесении, в ту перспективу, в рамках которой другой (то есть автор) пришел бы к своему мнению. Это означает, однако, не что иное, как стремление действительно посчитаться с фактической правотой того, что говорит другой. Если мы хотим понять, мы пытаемся даже усилить его аргументы. Так происходит уже в устной беседе. В еще большей степени это относится к пониманию письменных текстов: мы движемся в таком измерении осмысленного, которое само по себе понятно и потому никак не мотивирует обращение к субъективности другого. Задача герменевтики и состоит в том, чтобы объяснить это чудо понимания, которое есть не какое-то загадочное общение душ, но причастность к общему смыслу.

Однако и объективная сторона этого круга, как ее описывает Шлейермахер, не затрагивает сути дела. Мы уже видели: цель всякого взаимопонимания, всякого понимания есть достижение согласия в том, что касается самого дела. Задачей герменевтики с давних пор было установление отсутствующего или восстановление нарушенного согласия. Это подтверждает и история герменевтики; достаточно вспомнить, к примеру, эпоху Августина, когда требовалось связать Ветхий завет с христианской новой вестью, или ранний протестантизм, перед которым стояла та же задача, или, наконец, эпоху Просвещения, где, правда, уже происходит нечто, похожее на отказ от согласия, поскольку ставится задача достижения «совершенного понимания» текста исключительно на путях исторической интерпретации. Чем-то качественно новым предстает обоснование

универсального исторического сознания у романтиков и Шлейермахера, уже не считающих обязательные формы той традиции, из которой они исходят и в которой по-прежнему пребывают, проблемой основой всего герменевтического процесса.

Еще один из непосредственных предшественников Шлейермахера, филолог Фридрих Аст, смотрел на задачи герменевтики с принципиально содержательной точки зрения; он говорил о том, что герменевтика должна установить согласие между античностью и христианством, между вновь открытой подлинной античностью и христианской традицией. Это требование является чем-то новым по сравнению с выдвинутыми Просвещением хотя бы потому, что подобная герменевтика уже не меряет традицию мерками естественного разума и не отрицает ее. Поскольку, однако, она стремится привести обе традиции, в рамках которых осознает самое себя, к осмысленному соответствию, она придерживается в принципе той задачи, которую ставила себе вся предшествующая герменевтика: достичь непонимания *содержательного* согласия.

Но когда Шлейермахер и вслед за ним наука XIX века поднимаются над «партикулярностью» подобного примирения античности и христианства и постигают задачу герменевтики в ее *формальной* всеобщности, то им удастся достичь созвучия с идеалом объективности, выработанным в науках о природе, однако лишь благодаря тому, что их герменевтическая теория уже не считается с конкретностью исторического сознания.

В противоположность этому хайдеггеровское описание и экзистенциальное обоснование герменевтического круга означают некий решительный поворот. Конечно, о круговой структуре понимания уже шла речь в герменевтической теории XIX века, однако лишь в рамках формального отношения частного и общего или субъективного рефлекса этих отношений: предвосхищающего предварения общего и его последующей экспликации в частном. Согласно этой теории круговое движение понимания происходит туда и обратно в пределах текста и снимается в его законченном понимании. Эта теория достигает своей логической вершины в учении Шлейермахера о наитии, благодаря которому мы полностью переносимся в душевное состояние автора и уже с этой точки зрения разрешаем все загадки и странности, встречающиеся в тексте. В противоположность этому Хайдеггер описывает круг так, что предвосхищающее движение предпонимания постоянно определяет понимание текста. Круг целого и части находит в законченном понимании не свое разрешение, но, напротив, свое подлиннейшее осуществление, воплощение.



Круг, таким образом, имеет не формальную природу, он не субъективен и не объективен, – он описывает понимание как взаимодействие двух движений: традиции и истолкования. Антиципация смысла, направляющая наше понимание текста, не является субъективным актом, но определяет себя из общности, связывающей нас с преданием. Эта общность, однако, непрерывно образуется в нашем взаимодействии с преданием. Она не изначально заданная предпосылка – мы сами порождаем ее, поскольку мы, понимая, участвуем в свершении предания и тем самым определяем его дальнейшие пути. Круг понимания, таким образом, вообще не является «методологическим» кругом, он описывает онтологический структурный момент понимания.

Смысл этого круга, лежащего в основе всякого понимания, имеет тем не менее дальнейшие герменевтические следствия, которые можно было бы назвать «предвосхищением завершенности». Это, очевидным образом, тоже есть некая формальная предпосылка, направляющая всякое понимание. Она гласит, что понятным является лишь то, что действительно представляет собою законченное смысловое единство. Так, читая какой-либо текст, мы всегда предполагаем его смысловую завершенность, и только если это предположение оказывается неоправданным, то есть если текст непонятен, – лишь тогда мы сомневаемся в точности дошедшего до нас текста и думаем о том, как бы нам исправить эту неточность. Правила, которым мы следуем при этих критико-текстологических изысканиях, могут быть оставлены в стороне, поскольку и здесь суть дела в том, что их верное применение неотделимо от содержательного понимания текста.

Тем самым предвосхищение завершенности, руководящее всем нашим пониманием, оказывается всякий раз содержательно определенным. Предполагается не только имманентное смысловое единство, направляющее того, кто читает, – читатель постоянно руководствуется в своем понимании еще и трансцендентными смыслоожиданиями, вытекающими из его отношения к истине того, что говорится в тексте. Подобно тому как адресат какого-либо письма понимает содержащиеся в нем известия и для начала смотрит на вещи глазами отправителя, то есть считает истинным сообщаемое этим последним, – а вовсе не стремится, к примеру, понять странные мнения автора письма в качестве таковых – точно так же мы понимаем дошедший до нас текст на основании смыслоожиданий, почерпнутых из нашего собственного предварительного отношения к существу дела. И подобно тому как мы верим сообщениям наше-



го корреспондента потому, что он был непосредственным свидетелем сообщаемого или вообще лучше знает о нем, – точно так же для нас всегда принципиально открыта возможность того, что дошедший до нас текст знает дело лучше, чем допускает наше собственное пред-мнение. Лишь неудавшаяся попытка считать сказанное истинным приводит к стремлению «понять» текст – психологически или исторически – как чужое мнение. Таким образом, предрассудок завершенности содержит в себе не только формальный момент, гласящий, что текст должен в совершенстве высказать свое мнение, но также и то, что сказанное текстом есть совершенная истина.

Этим еще раз подтверждается наш тезис, что понять означает прежде всего понять само дело и лишь во вторую очередь – выделить и понять чужое мнение в качестве такового. Наипервейшим из всех герменевтических условий остается, таким образом, пред-понимание, вырастающее из нашей обращенности к тому же делу. Это решает вопрос о том, что может быть осуществлено в качестве целостного смысла, а тем самым и вопрос о применении предвосхищения завершенности.

Итак, смысл сопринадлежности, то есть момент традиции в историко-герменевтической установке, осуществляется благодаря общности основополагающих предрассудков. Герменевтика должна исходить из того, что тот, кто хочет понять, соотнесен с самим делом, обретающим голос вместе с историческим преданием, и связан или вступает в соприкосновение с той традицией, которая несет нам предание. С другой стороны, герменевтическое сознание отдает себе отчет в том, что его связь с этим делом не может быть тем самоочевидным и несомненным единством, которое имеет место в случае непрерывно длящейся традиции. И действительно, в основе герменевтической задачи лежит полярность близости и чуждости; однако эту полярность не следует понимать вместе с Шлейермахером психологически, как напряжение, скрывающее в себе тайну индивидуальности; ее следует понимать подлинно герменевтически, то есть принимая во внимание прежде всего момент сказанности: язык, на котором обращается к нам предание, сказание, которое она нам рассказывает. Здесь тоже есть напряжение. Позиция между чуждостью и близостью, которую занимает для нас предание, есть промежуточная позиция между понимаемой исторически, отстоящей от нас предметностью и принадлежностью к определенной традиции. *Эта «промежуточность» и есть истинное место герменевтики.*

Из промежуточного положения, в которое поставлена герме-

невтика, следует, что ее задача заключается вообще не в том, чтобы разработать метод понимания, но в том, чтобы прояснить те условия, при которых понимание совершается. Однако далеко не все эти условия суть «способ» или «метод», которые мы в качестве понимающих могли бы применять по собственному усмотрению. Скорее они должны быть нам даны. Предрассудки и предмнения, владеющие сознанием интерпретатора, не находятся в его свободном распоряжении. Он не может с самого начала отделить продуктивные предрассудки, делающие понимание возможным, от тех, которые препятствуют пониманию и ведут к недоразумениям.

Скорее, такое разделение должно происходить в процессе самого понимания, и потому герменевтике следует поставить вопрос о том, как же оно происходит. А это означает, что на передний план должно выдвигаться то, что предшествующая герменевтика оставляла целиком в тени: временное отстояние и его значение для понимания.

Проясним это для начала путем отталкивания от герменевтической теории романтизма. Мы помним, что понимание мыслилось там как воспроизведение некоей изначальной продукции. Поэтому мог быть провозглашен девиз: понимать автора лучше, чем он сам себя понимал. Выяснив происхождение этого тезиса и его связь с эстетикой гениальности, мы вынуждены, однако, вновь обратиться к нему, поскольку в свете наших настоящих размышлений он получает новое значение.

То, что позднейшее понимание обладает по отношению к изначальной продукции принципиальным преимуществом и потому может быть признано более глубоким, не столько объясняется позднейшим осознанием, уравнивающим, но мнению Шлейермахера, интерпретатора с автором, сколько, напротив, свидетельствует о неснимаемом различии между ними – различии, заданном исторической дистанцией. Каждая эпоха понимает дошедший до нее текст по-своему, поскольку он принадлежит целостности исторического предания, к которому она проявляет фактический интерес и в котором стремится понять самое себя. Действительный же, обращающийся к интерпретатору смысл текста не зависит от окказиональных моментов, представленных автором и его изначальной публикой. По крайней мере он этим не исчерпывается. Ведь он всегда определяется также исторической ситуацией, в которой находится интерпретатор, а следовательно, и всем объективным ходом истории в целом. Такой автор, как Хладениус, еще не оттесняющий понимание в сферу исторического, со всей наивностью и непредвзятостью отдает себе в

этом отчет, утверждая, что сам автор текста не обязательно понимает его истинный смысл, а потому интерпретатор часто может и должен понимать больше, чем он. Это утверждение имеет принципиальное значение. Не только от случая к случаю, но всегда смысл текста превышает авторское понимание. Поэтому понимание является не только репродуктивным, но всегда также и продуктивным отношением. Пожалуй, неверно в связи с этим продуктивным моментом, заложенным в понимании, говорить о том, что мы понимаем лучше. В действительности понимание не может быть лучшим, будь то в смысле лучшего фактического знания, достигнутого благодаря более отчетливым понятиям, будь то в смысле принципиального превосходства, которым обладает осознанное по сравнению с тем неосознанным, что свойственно всякому творчеству. Достаточно сказать, что мы понимаем *иначе если мы вообще понимаем*.

Разумеется, подобное представление о понимании полностью разрывает круг, очерченный романтической герменевтикой. Поскольку речь идет теперь не об индивидуальности и ее мнениях, но о фактической истине, постольку и текст предстает не как простое жизненное проявление, но принимается всерьез в его притязании на истину. То, что и это, более того: именно это, называется «пониманием», разумелось когда-то само собой – напомним хотя бы еще раз приводившуюся цитату из Хладениуса. Однако это измерение герменевтической проблемы было дискредитировано историческим сознанием и тем психологическим оборотом, который придал герменевтике Шлейермахер; возвращение к нему стало возможным лишь после того, как выступили на свет апории историзма и привели в итоге к новому принципиальному повороту, решающий толчок которому был дан, на мой взгляд, Хайдеггером. Ведь лишь исходя из того онтологического оборота, который Хайдеггер придал пониманию в качестве «экзистенциала», лишь исходя из временной интерпретации, данной им способу бытия тут-бытия, можно осмыслить временное отстояние в его герменевтической плодотворности.

Однако время вовсе не является прежде всего пропастью, которую следует преодолеть, поскольку она отделяет и отдаляет, – время в действительности суть несущее основание того свершения, в котором коренится настоящее. Временное отстояние, таким образом, вовсе не следует преодолевать. Подобное требование – это скорее наивная предпосылка историзма, утверждающая, что мы должны погрузиться в дух изучаемой эпохи, должны мыслить ее понятиями и представлениями, а вовсе не своими собственными, чтобы таким

образом добиться исторической объективности. В действительности же речь идет о том, чтобы познать отстояние во времени как позитивную и продуктивную возможность понимания. Это вовсе не зияющая бездна, но непрерывность обычаев и традиции, в свете которых является нам всякое предание. Не будет преувеличением говорить здесь о подлинной продуктивности свершения. Нам всем знакомо своеобразное бессилие, охватывающее нас в тех случаях, когда временная дистанция не дает нам твердых критериев для суждения. Так, суждение о современном искусстве представляется научному сознанию мучительно ненадежным делом. Очевидно, что мы подходим к таким произведениям с нашими неконтролируемыми предрассудками, с предпосылками, которые владеют нами до такой степени, что мы уже не способны их осознать, и которые сообщают современному нам произведению резонанс, не соответствующий его действительному содержанию, его действительному значению. Лишь отрицание всех актуальных связей делает зримым подлинный облик произведения и создает тем самым возможность такого его понимания, которое может претендовать на обязательность и всеобщность.

Опыт такого рода и привел, в рамках исторической науки, к представлению о том, что объективное познание достижимо лишь при наличии определенной исторической дистанции. Суть какого-либо дела, его подлинное содержание выделяется из актуальности преходящих обстоятельств лишь с течением времени. Обозримость, относительная завершенность исторического события, его удаленность от сиюминутности оценок современности действительно являются, в определенном отношении, позитивными условиями исторического понимания. Поэтому молчаливо признаваемая предпосылка исторического метода гласит, что нечто может быть объективно познано в его непреходящем значении лишь тогда, когда оно принадлежит некоему завершенному в себе целому. Другими словами: когда оно в достаточной степени мертво, чтобы вызывать лишь исторический интерес. Только в этом случае кажется возможным преодолеть субъективность наблюдателя. В действительности же мы сталкиваемся здесь с парадоксом, со своего рода научно-теоретическим соответствием старой моральной проблемы: можно ли назвать кого бы то ни было счастливым до его смерти? И если Аристотель показал, какое чрезмерное изощрение человеческой способности суждения порождает такая проблема, то и в нашем случае герменевтическая рефлексия вынуждена установить факт чрезмерного изощрения методологического самоосознания науки. Совершенно верно: там, где

какая-либо совокупность исторических явлений вызывает лишь чисто теоретический интерес, там определенные герменевтические требования удовлетворяются сами собою. И сама собой исключается возможность определенных ошибок. Встает, однако, вопрос, исчерпывается ли этим герменевтическая проблема. Очевидно, что временная дистанция имеет еще и другой смысл, помимо отмирания личного интереса к предмету. Она позволяет проявиться подлинному смыслу чего-либо. Однако подлинный смысл текста или художественного произведения никогда не может быть исчерпан полностью; приближение к нему – бесконечный процесс. Приходится не только постоянно вести борьбу со все новыми источниками ошибок, так что подлинный смысл отделяется от разного рода замутнений как бы с помощью фильтрации, но и постоянно открывать все новые источники понимания, выявляющие неожиданные смысловые связи. Временное отстояние, осуществляющее фильтрацию, является не какой-то замкнутой величиной – оно вовлечено в процесс постоянного движения и расширения. Однако наряду с негативным моментом такой фильтрации мы обнаруживаем и ее позитивное значение для понимания. Оно позволяет не только отмереть предрассудкам, имеющим партикулярную природу, но и проявиться в своем качестве тем, которые направляют истинное понимание.

Именно это временное отстояние, и только оно, позволяет решить собственно критический вопрос герменевтики: как отделить *истинные* предрассудки, благодаря которым мы *понимаем*, от *ложных*, в силу которых мы понимаем *превратно*. Поэтому герменевтически воспитанное сознание включает в себя сознание историческое. Они стремятся осознать собственные, направляющие понимание предрассудки, дабы предание в качестве иного мнения тоже могло выделиться и заявить о себе. Чтобы вычленив предрассудок в качестве такового, требуется, очевидным образом, приостановить его воздействие. До тех пор пока предрассудок (предсуждение) оказывает на нас определяющее воздействие, мы не знаем и не думаем о нем как о суждении. Как возможно выделить предрассудок в качестве такового? Поставить предрассудок как бы пред собою не удастся, пока он постоянно и незаметно играет свою роль; это становится возможным лишь тогда, когда он приведен, так сказать, в состояние раздражения. Но вызвать подобное состояние способна именно встреча с преданием. Ведь то, что влечет нас к пониманию, должно прежде всего добиться признания самого себя в своем инобытии. Как уже говорилось выше, понимание начинается с того, что нечто к нам обращается. Таково

первейшее герменевтическое условие. Мы знаем теперь, что для этого требуется: принципиальное воздержание от собственных предсуждений. Однако всякое воздержание от суждений – а следовательно, и в первую очередь, от предсуждений – имеет, с логической точки зрения, структуру *вопроса*.

Сущность *вопроса* заключается в открытии возможностей и в том, чтобы они оставались открытыми. Если, следовательно, – принимая во внимание то, что нам говорит другой человек или текст, – какой-либо предрассудок ставится под вопрос, то это вовсе не значит, что мы его просто отбрасываем в пользу кого-либо или чего-либо другого. Допустить возможность подобного отрешения от себя самих мог, пожалуй, в своей наивности лишь исторический объективизм. В действительности наш собственный предрассудок по-настоящему вводится в игру благодаря тому, что мы ставим его на карту. Только в полной мере участвуя в игре, он способен осознать притязание на истину другого предрассудка и позволить ему тоже в свою очередь участвовать в ней.

Наивность так называемого историзма состоит в том, что он воздерживается от такого рода рефлексии и, полагаясь на методологизм своего подхода, забывает о своей собственной историчности. Здесь следует апеллировать от плохо понятого исторического мышления к такому, которое должно быть понято лучше. Подлинно историческое мышление должно мыслить также и свою собственную историчность. Лишь в этом случае оно перестанет гоняться за призраком исторического объекта как предмета прогрессирующего исследования и научится познавать в этом объекте свое другое, а тем самым познавать свое как другое. Истинный исторический предмет является вовсе не предметом, но единством своего и другого – отношение, в котором коренится действительность как истории, так и исторического понимания. Удовлетворяющая фактам герменевтика призвана выявить действительность истории в самом понимании. Речь идет о том, что я называю «*историей воздействий*». Понимание по существу своему является действенно-историческим свершением.

### **Принцип истории воздействий**

Исторический интерес направлен не только на исторические явления и дошедшие до нас произведения, но в качестве побочной темы также и на их историческое воздействие (включая в конечном счете и историю самой исторической науки). Этот факт восприни-

мается в принципе как простое дополнение к исторической постановке вопроса, дополнение, которое, начиная с Рафаэля Германа Гримма вплоть до Гундольфа, а также позднее, привело ко множеству ценных исторических наблюдений. В этом смысле история воздействий не представляет собой ничего нового. Но то, что подобная действенно-историческая постановка вопроса признается необходимой во всех тех случаях, когда какое-либо произведение или предание должно быть выведено из своего двусмысленного положения между традицией и исторической наукой, когда должно быть открыто и прояснено его подлинное значение, – это и в самом деле новое требование, предъявляемое не самому историческому исследованию, но его методологическому сознанию и с неизбежностью вытекающее из рефлексии над историческим сознанием.

Разумеется, такое требование не является герменевтическим в смысле традиционного понятия герменевтики; речь идет не о том, что исследование должно поставить подобный действенно-исторический вопрос, который разрабатывался бы параллельно с вопросом, направленным непосредственно на понимание произведения. Это требование носит скорее теоретический характер. Историческое сознание должно отдавать себе отчет в том, что в той мнимой непосредственности, с которой оно обращается к произведению или преданию, постоянно присутствует также и этот другой вопрос, даже если историческое сознание о нем не знает и, соответственно, не контролирует его постановку. Когда мы, находясь на той исторической дистанции, которая обуславливает для нас герменевтическую ситуацию в целом, стремимся понять какое-либо историческое явление, мы всегда и тотчас же оказываемся под влиянием истории воздействий. Она заранее определяет, что оказывается в наших глазах сомнительным и потому становится предметом изучения, и, принимая непосредственное явление за полную истину, мы забываем как бы половину того, что существует в действительности, более того: мы забываем полностью истину этого явления как целого.

В мнимой наивности нашего понимания, с которой мы следуем масштабу понятности, «другое» до такой степени предстает перед нами с точки зрения «своего», что ни «свое», ни «другое» вообще уже не обретает голоса. Исторический объективизм, апеллируя к своей критической методике, затеняет то действенно-историческое переплетение, в котором пребывает само историческое сознание. Методы его критики лишают почвы произвол и случайность актуализирующего панибратства с прошлым, однако при этом он создает



себе возможность со спокойной совестью отрицать не произвольные и не случайные, но основополагающие для целого предпосылки, направляющие его собственное понимание, и соответственно, упускать ту истину, которая могла бы быть достигнута вопреки всей конечности этого понимания. В этом смысле исторический объективизм подобен статистике, которая является столь удобным средством пропаганды именно потому, что говорит языком фактов и тем самым создает видимость объективности, каковая на самом деле зависит от оправданности ее постановок вопроса.

Речь, следовательно, идет вовсе не о том, чтобы разработать историю воздействий в качестве самостоятельной вспомогательной дисциплины наук о духе, – требуется другое: научиться лучше понимать самих себя и осознавать, что во всяком понимании, отдаем мы себе в том отчет или нет, сказывается влияние этой истории воздействий. Впрочем, там, где наивная вера в метод ее отрицает, следствием может быть также и фактическое искажение познания. Из истории науки мы знаем это искажение как возможность неопровержимого доказательства очевидно ложного. В целом, однако, власть истории воздействий не зависит от ее признания. Власть истории над конечным человеческим сознанием в том и состоит, что она проявляется даже там, где человек, уверовав в свой метод, отрицает собственную историчность. Именно потому требование осознать историю воздействий столь настоятельно; оно выступает как необходимое для научного сознания требование. Тем не менее это отнюдь не означает, что оно полностью выполнимо. Утверждение, что история воздействий полностью осознана, столь же рискованно, как и гегелевская претензия на абсолютное знание, в котором история приходит к совершенному самосознанию и тем самым возвышается до понятия. Действенно-историческое сознание есть, скорее, момент в осуществлении самого понимания, и мы еще увидим, какую роль оно играет в *достижении правильной постановки вопроса*.

Действенно-историческое сознание есть прежде всего осознание герменевтической *ситуации*. Однако задача осознания какой-либо ситуации всегда влечет за собой совершенно особенные трудности. Ведь понятие ситуации характеризуется тем, что мы ей не противопоставлены и потому не можем иметь о ней предметного знания. Мы пребываем в ней, мы всегда преднаходим себя в какой-либо ситуации, выветление которой является для нас задачей, не знающей завершения. Это распространяется также и на герменевтическую ситуацию, на ситуацию, где мы стоим перед преданием,

которое нам следует понять. Также и высветление этой ситуации, то есть действенно-историческая рефлексия, не может быть завершено, однако эта незавершенность не свидетельствует о недостаточности рефлексии, но заложена в самом существе того исторического бытия, которое есть мы сами. *Историческое бытие никогда не исчерпывается знанием себя.* Всякое знание себя вырастает из исторической преданности, которую мы можем назвать вместе с Гегелем субстанцией, поскольку она служит основой для всех субъективных мнений и отношений, а следовательно, предугадывает и ограничивает также и все возможности понимания какого-либо предания в его исторической инаковости. С этой точки зрения задача философской герменевтики может быть определена так: она должна пройти путь гегелевской феноменологии духа в обратном направлении, поскольку во всякой субъективности должна быть показана определяющая ее субстанциальность.

Любое конечное настоящее имеет свои границы. Понятие ситуации определяется как раз тем, что она представляет собой точку зрения, ограничивающую возможности этого зрения. Это значит, что в понятие ситуации существенным образом входит понятие *горизонта*. Горизонт – поле зрения, охватывающее и обнимающее все то, что может быть увидено из какого-либо пункта. В применении к мыслящему сознанию мы говорим, далее, об узости горизонта, о возможном расширении горизонта, об открытии новых горизонтов и т. д. В особенности со времен Ницше и Гуссерля философское словоупотребление пользуется этим словом, дабы охарактеризовать связанность мышления его конечной определенностью и закон постепенного расширения поля зрения. Лишенный горизонта видит недостаточно далеко и потому переоценивает близлежащее. Наоборот, обладать широтой горизонта означает: не ограничиваться ближайшим, но выходить за его пределы. Обладающий широтой горизонта способен правильно оценить значение всех вещей, лежащих внутри этого горизонта, с точки зрения удаленности и близости, большого и малого. Разработка герменевтической ситуации означает соответственно обретение правильного горизонта вопрошания для тех вопросов, которые ставит перед ними историческое предание.

Правда, в сфере исторического понимания мы тоже нередко говорим о горизонтах, в особенности когда речь идет о притязаниях исторического сознания на то, чтобы видеть прошедшее в его собственном бытии: не через призму наших современных масштабов и предрассудков, но в его собственных исторических горизонтах.

Задача исторического понимания всякий раз включает в себя требование найти такой исторический горизонт, дабы то, что мы хотим понять, предстало перед нами в своих истинных пропорциях. Тот, кто пренебрегает историческим горизонтом предания, не может понять в его действительном значении содержание этого последнего. Поэтому требование поставить себя на место другого, чтобы понять его, кажется вполне оправданным герменевтическим требованием. Спрашивается, однако, не забывает ли этот лозунг как раз о том понимании, которого мы добиваемся. Дело здесь обстоит точно так же, как в случае устной беседы, которую мы ведем с кем-либо лишь с целью его узнать, то есть понять его точку зрения и измерить его горизонты. Такая беседа не является истинным разговором; в ней не ищут взаимопонимания в каком-либо деле, но фактическое содержание разговора является лишь средством познакомиться с горизонтом собеседника. Вспомним, к примеру, беседу экзаменатора с экзаменуемым или, в некоторых случаях, врача с пациентом. Ясно, что историческое сознание поступает аналогичным образом, погружаясь в ситуацию прошедшего и претендуя тем самым на обладание правильным историческим горизонтом. Подобно тому как в ходе разговора собеседник с его мнениями делается для нас понятен после того, как мы выяснили его точку зрения и горизонт, и мы уже не нуждаемся в том, чтобы понимать вместе с ним себя самих, точно так же тот, кто мыслит исторически, понимает смысл предания, не стремясь понять вместе с преданием и внутри предания себя самого.

В обоих случаях понимающий как бы выводит себя из ситуации взаимопонимания. Он сам уже неуязвим. Вводя с самого начала точку зрения другого в контекст того, что он собирается ему сказать, он сообщает своей собственной точке зрения неколебимость и недостижимость. Проследивая процесс возникновения исторического мышления, мы видели, что оно и в самом деле совершает этот двусмысленный переход от средства к цели, то есть превращает в цель то, что является всего лишь средством. *Текст, понятый исторически, лишается всяких притязаний на истину.* Рассматривая предание с исторической точки зрения, то есть погружаясь в ту или иную историческую ситуацию и пытаясь реконструировать ее исторический горизонт, мы думаем, что понимаем. В действительности мы принципиально отказываемся от всех попыток найти в предании обязательную и понятную для нас самих истину. Подобное *признание инаковости другого, превращающее эту инаковость в предмет объективного познания, есть, таким образом, принципиальная приостановка его притязания на истину.*

Встает, однако, вопрос, соответствует ли это описание действительному герменевтическому феномену. Правда ли, что здесь существуют два, отличных друг от друга горизонта: тот, в котором живет понимающий, и тот исторический горизонт, в который он переносится. Правильно ли, удовлетворительно ли описывается искусство исторического понимания, когда говорят о перенесении себя в чуждые горизонты? Существуют ли вообще замкнутые, в этом смысле, горизонты? Вспомним упрек, который делает историзму Ницше, утверждающий, что этот последний разрывает тот горизонт мифа, в котором только и может жить какая бы то ни было культура. Замкнут ли горизонт нашего собственного настоящего и можно ли представить себе историческую ситуацию, которая обладала бы замкнутым горизонтом?

Или же это рефлекс романтизма, своего рода робинзонада исторического Просвещения, фикция необитаемого острова, столь же надуманного, как и сам Робинзон, этот якобы прафеномен так называемого *solus ipse*? Подобно тому как любой одиночка никогда на самом деле не является одиночкой, поскольку он понимает других, а другие его, точно так же и замкнутый горизонт, якобы охватывающий ту или иную культуру, – всего лишь абстракция. Историческая подвижность человеческого бытия состоит в том, что оно никогда не привязано исключительно к какому-то одному месту и потому никогда не обладает действительно замкнутым горизонтом. Горизонт скорее есть некое пространство, куда мы попадаем, странствуя, и которое следует за нами в наших странствиях. Горизонты смещаются вместе с движущимся. Так и горизонт прошедшего, которым живет всякая человеческая жизнь и который постоянно наличествует в качестве предания, всегда находится в движении. И приводит его в движение отнюдь не историческое сознание. В историческом сознании это движение лишь осознает само себя. Когда наше историческое сознание переносится в исторические горизонты, то речь идет не об удалении в какие-то чуждые миры, никак не связанные с нашим собственным, но все они, вместе взятые, образуют один большой, внутренне подвижный горизонт, который, выходя за рамки современности, охватывает исторические глубины нашего самосознания. В действительности, следовательно, есть только один-единственный горизонт, обнимающий собой все то, что содержится в себе историческое сознание. Наше собственное и чуждое нам прошлое, к которому обращено наше историческое сознание, участвует в построении этого подвижного горизонта, в котором и из

которого всегда живет человеческая жизнь и который определяет ее в качестве предания и истоков.

Чтобы понять какое-либо предание, нужен, разумеется, исторический горизонт. Однако не может быть и речи о том, что мы обретаем этот горизонт путем перенесения-себя в ту или иную историческую ситуацию. Напротив, мы должны уже обладать горизонтом, чтобы иметь возможность подобного перенесения. Ведь что значит: перенесение-себя? Конечно же, не просто: отрешение-от-себя. Разумеется, это тоже необходимо, поскольку мы должны действительно представить себе иную ситуацию. Однако мы должны как раз привнести себя самих в эту ситуацию. Лишь таким образом осуществляется перенесение-себя. Если мы ставим себя, к примеру, на место другого человека, то мы понимаем его, то есть осознаем его инаковость, его неразложимую индивидуальность именно благодаря тому, что мы ставим себя на его место.

Подобное перенесение-себя не есть ни вчувствование одной индивидуальности в другую, ни приложение к другому наших собственных масштабов – оно всегда означает достижение более высокой общности, преодолевающей не только нашу собственную партикулярность, но и партикулярность другого. Понятие горизонта напрашивается здесь потому, что оно дает выражение той возвышенной дальновидности, которой должен обладать понимающий. *Обрести горизонт всегда означает: научиться видеть дальше, за пределы близкого и ближайшего, – не затем, чтобы потерять его из виду, но затем, чтобы в рамках более значительного целого и в более верных пропорциях видеть его лучше.* Говорить вместе с Ницше о многочисленных сменяющихся горизонтах, в которые историческое сознание учит нас переноситься, – значит неправильно описывать это сознание. Тот, кто подобным образом теряет из виду самого себя, как раз лишен исторического горизонта, и рассуждения Ницше о вреде истории для жизни относятся в действительности не к историческому сознанию как таковому, но к тому самоотчуждению, которое претерпевает это сознание, когда оно принимает методику современной исторической науки за свою подлинную сущность. Мы уже подчеркивали: подлинное историческое сознание всегда имеет в виду также и свое собственное настоящее, причем так, что оно видит как себя самое, так и историческое другое в правильных пропорциях. Для обретения исторического горизонта требуется, конечно, определенное усилие. Мы всегда захвачены ближайшим с его надеждами и страхами и всегда подходим к свидетельствам про-

шедшего с этим пристрастием к настоящему. Поэтому мы должны всегда заботиться о том, чтобы предотвратить чересчур поспешное уподобление прошедшего нашим смыслоожиданиям. Лишь в этом случае мы услышим тот собственный, иной по отношению к нам смысл предания, который оно действительно сумело высказать.

Выше мы показали, что это происходит как процесс выделения. Рассмотрим теперь существо самого понятия выделения. Выделение всегда есть некое взаимоотношение. Чтобы нечто было выделено, оно должно отделиться от чего-то другого, что в свою очередь должно отделиться от него. Поэтому всякое выделение позволяет увидеть также и то, от чего отделяется нечто. Выше мы описали это как введение-в-игру наших собственных предрассудков. Мы исходили из того, что всякая герменевтическая ситуация определяется теми предрассудками, которые мы в нее привносим. Они образуют горизонт настоящего, поскольку они есть то, за пределами чего мы не способны видеть. Здесь же речь идет о том, чтобы предотвратить заблуждение, будто бы существует жесткий набор мнений и оценок, определяющих и ограничивающих горизонт настоящего, и будто бы инаковость прошедшего отделяется от него как от некоего неколебимого основания.

В действительности горизонт настоящего вовлечен в процесс непрерывного формирования, поскольку мы должны подвергать постоянной проверке все наши предрассудки. К подобной проверке не в последнюю очередь относится встреча с прошлым и понимание того предания, из которого исходим мы сами. Таким образом, горизонт настоящего формируется отнюдь не без участия прошедшего. Не существует никакого горизонта настоящего в себе и для себя, точно так же как не существует исторических горизонтов, которые нужно было бы обрести. *Напротив, понимание всегда есть процесс слияния этих якобы для себя сущих горизонтов.* Мы знаем, с какой силой осуществлялось это слияние в былые эпохи, с их наивным отношением к себе самим и к своим истокам. При господстве традиции всегда имеет место такое слияние. Ведь там, где царит традиция, старое и новое всегда вновь срастаются в живое единство, причем ни то, ни другое вообще не отделяется друг от друга с полной определенностью.

Но если этих отделенных друг от друга горизонтов просто не существует, зачем мы вообще говорим о слиянии горизонтов, а не просто о формировании единого горизонта, отодвигающего свои границы, все дальше в глубь предания? Поставить этот вопрос – значит осознать своеобразие той ситуации, когда понимание становится научной задачей, – осознать и то, что эта ситуация еще только



должна быть разработана в качестве ситуации герменевтической. Всякая встреча с преданием, осуществляемая с исторической осознанностью, испытывает на себе напряжение, существующее между текстом и современностью. Герменевтическая задача состоит в том, чтобы не прикрывать это напряжение с помощью наивного уподобления, но сознательно развернуть его. В силу этого герменевтическое отношение необходимо включает набросок исторического горизонта, отличающегося от горизонта настоящего. Историческое сознание осознает свою собственную инаковость и потому отделяет горизонт предания от своего собственного горизонта. С другой стороны, однако, оно само, как мы пытались показать, подобно наслоению над неизменно продолжающим свою деятельность преданием и потому тут же объединяет отделенное друг от друга, чтобы опосредовать себя самое с самим собою в единстве достигнутого им таким образом исторического горизонта.

Набросок исторического горизонта является, следовательно, лишь моментом в осуществлении понимания он не окаменеет в самоотчуждении некоего прошедшего сознания, но настигается настоящим, которое вновь включает его в свой собственный горизонт понимания. При осуществлении понимания происходит действительно слияние горизонтов, которое вместе с набрасыванием исторического горизонта тут же производит и его снятие. Мы обозначили контролируемое осуществление этого слияния как задачу действенно-исторического сознания. Эстетико-исторический позитивизм, следуя романтической герменевтике, затемнял эту задачу – в действительности, однако, именно здесь лежит центральная проблема герменевтики вообще. Это и есть проблема *применения*, присутствующего во всяком понимании.

## **2. Возвращение к основной герменевтической проблеме**

### **Герменевтическая проблема применения**

В старой традиционной герменевтике, целиком и полностью забытой историческим самосознанием послеромантического научения, проблема применения еще занимала свое систематическое место. Признанным считалось членение на *subtilitas intelligendi*, понимание, и *subtilitas explicandi*, истолкование; в пиетизме (например, у И. И. Рамбаха) к этим двум моментам прибавляется третий: *subtilitas applicandi*, применение. Из этих трех моментов и состоял процесс понимания. Характерно, что все три назывались «*subtilitas*»



(тонкость, ловкость, искусство), то есть мыслились не столько как методы, которыми мы пользуемся, сколько как некий навык, требующий особенной духовной утонченности.

Однако герменевтическая проблема, как мы видели, получала свое систематическое значение благодаря тому, что романтизмом было выявлено внутреннее единство понятий «intelligere» (понимать) и «esplicare» (истолковывать). Истолкование – это не какой-то отдельный акт, задним числом и при случае дополняющий понимание; понимание всегда является истолкованием, а это последнее соответственно суть эксплицитная форма понимания. С осознанием этого связано также осознание языка и системы понятий, в которых осуществляется истолкование в качестве внутреннего структурного момента понимания, а это значит, что язык выходит из своего окраинного крайнего положения и становится в центр философии. К этому нам следует еще вернуться.

Внутреннее слияние понимания и истолкование привело, однако, к тому, что третий момент герменевтической проблемы, *аппликация*, оказался целиком и полностью за рамками герменевтического целого. Казалось, например, что использование Священного писания в целях назидания и поучения, как это принято в христианской проповеди, есть нечто совершенно иное, чем его историческое и теологическое понимание. Наши собственные размышления позволили тем не менее осознать, что в понимании всегда имеет место нечто вроде применения подлежащего пониманию текста к той современной ситуации, в которой находится интерпретатор. Мы вынуждены, таким образом, пойти как бы на шаг дальше по сравнению с романтической герменевтикой и мыслить вовлеченными в единый процесс не только понимание и истолкование, но также и применение. Это отнюдь не значит, что мы возвращаемся к традиционному различению трех обособленных «subtilitas», о которых говорил пиетизм. Мы полагаем, напротив, что применение есть такая же интегральная составная часть герменевтического процесса, как понимание и истолкование.

Существующее состояние герменевтической дискуссии дает нам повод выдвинуть на передний план эту точку зрения в ее принципиальном значении. При этом мы можем опереться прежде всего на забытую историю герменевтики. В прежние времена считалось чем-то само собой разумеющимся, что перед герменевтикой стоит задача соотнести смысл данного текста с той конкретной ситуацией, в которой он должен быть воспринят. Исходной моделью служит здесь прорицатель божественной воли, способный истолковать

слово оракула. Однако и по сей день перед всяким переводчиком стоит задача не просто передать подлинные слова переводимого им партнера по переговорам, но воспроизвести мнение этого последнего так, как это кажется ему необходимым в свете той подлинной ситуации разговора, осознать которую в своем качестве знатока обоих языков может он один.

Точно так же история герменевтики учит нас, что наряду с филологической существовала еще и теологическая и юридическая герменевтика и что полный объем самого понятия герменевтики исчерпывался лишь этими тремя дисциплинами. И только расцвет исторического сознания в XVIII и XIX столетиях привел к тому, что филологическая герменевтика, историко-филологическая наука, освободилась от связи с остальными герменевтическими дисциплинами и в качестве учения о методе гуманитарных наук сделалась полностью самостоятельной.

Однако тесная связь, изначально соединявшая *филологическую* герменевтику с *юридической* и *теологической* основывалась на признании аппликации в качестве одного из интегрирующих моментов всякого понимания вообще. Как для юридической, так и для теологической герменевтики конституирующим является напряжение, существующее между данным текстом (законом или благой вестью), с одной стороны, и тем смыслом, который он получает в результате его применения в конкретной ситуации истолкования (судебный приговор или проповедь), с другой стороны. Закон вовсе не претендует быть понятым исторически, но должен быть путем истолкования конкретизирован в своей правовой значимости. Точно так же и текст религиозного благовествования вовсе не следует рассматривать как простой исторический документ – он нуждается в таком понимании, которое позволило бы ему оказать свое спасительное воздействие. В обоих случаях это значит: чтобы понять текст, будь то закон или Евангелие, правильно, то есть в соответствии с выдвигаемыми им притязаниями, мы должны в каждый данный момент, то есть в каждой конкретной ситуации, понимать его по-новому и по-иному. Понимание здесь всегда уже является применением.

Мы исходили, однако, из того, что понимание, осуществляемое в науках о духе, также является существенно историческим, то есть что текст и здесь понимается лишь в том случае, если он каждый раз понимается по-другому. Задача исторической герменевтики и состоит в том, чтобы осознать напряжение, существующее между самотождественностью того или иного явления и сменой ситуаций, в кото-

рых это явление понимается. Мы исходили из того, что историческая подвижность понимания, отодвинутая на задний план романтической герменевтикой, является истинным центром такой постановки герменевтического вопроса, которая удовлетворяет историческому сознанию. Наши наблюдения над значением традиции в историческом сознании опирались на проведенный Хайдеггером анализ герменевтики фактичности и стремились сделать его плодотворным для герменевтики наук о духе. Мы показали, что понимание является не столько методом, с помощью которого познающее сознание подходит к выбранному им предмету и приводит его к объективному познанию, но что оно имеет скорее своей предпосылкой пребывание внутри свершающегося предания. *Понимание само оказывается свершением*, и задача герменевтики заключается, с философской точки зрения, в том, чтобы поставить вопрос о природе этого понимания, этой науки, которая сама вовлечена в процесс исторических изменений.

Мы постоянно отдаем себе отчет в том, что самосознанию современной науки предъявляются тем самым необычные требования. Все наши рассуждения в целом были направлены на то, чтобы смягчить эти требования, показав их как результат конвергенции множества различных проблем. В самом деле, существующая ныне теория герменевтики основывается на различениях, которые она сама не способна проводить последовательно. Это становится особенно очевидным при попытках построения, всеобщей теории интерпретации. Если, к примеру, различают когнитивное, нормативное и репродуктивное истолкование, как это делает Э. Бетти в своей характеризующейся удивительной широтой познаний «Всеобщей теории интерпретации», то возникают трудности при подведении феноменов под это разделение. Это относится в первую очередь к научному истолкованию. Если теологическое истолкование объединяют с юридическим и подводят соответственно под нормативную функцию, то в противоположность этому можно напомнить о Шлейермахере, который самым тесным образом связывает теологическое истолкование со всеобщим, то есть – с его точки зрения – филологически-историческим истолкованием. В действительности разрыв между когнитивной и нормативной функцией проходит через самую теологическую герменевтику, и его вряд ли можно прикрыть, устанавливая различие между научным познанием и его последующим использованием в целях назидания. Ясно, что такой же разрыв характерен и для правового истолкования, поскольку проникновение в смысл того или иного правового текста и его приме-

нение к конкретному случаю представляют собою не два отдельных акта, но единый процесс.

Однако даже тот тип истолкования, который кажется наиболее далеким от разобранных выше, я имею в виду репродуктивное истолкование, благодаря которому поэзия или музыка становятся представлением, а свое подлинное существование они обретают лишь в разыгранности (*Gespieltwerden*), – даже этот тип едва ли является самостоятельным. Здесь тоже существует разрыв между когнитивной и нормативной функцией. Невозможно инсценировать драму, прочитать вслух стихотворение или сыграть музыкальное произведение, не поняв истинный смысл текста и не подразумевая его при воспроизведении и истолковании. Но точно так же невозможно осуществить это репродуктивное истолкование, не учитывая при превращении текста в чувственное явление другого, нормативного момента, ограничивающего требование стилистически правильной передачи стилистическими устремлениями собственной современности. Если мы вспомним, наконец, что перевод иноязычных текстов, поэтическое подражание им, а также и правильное чтение их вслух берут на себя временами ту же задачу объяснения смысла данного текста, что и филологическое истолкование, так что одно переходит в другое, то мы не сможем не сделать вывода, что напращивающееся само собою различие когнитивного, нормативного и репродуктивного истолкования не имеет принципиального характера, но описывает единый феномен.

Если это верно, то встает задача – *дать новое определение герменевтики в науках о духе, исходя из юридической и теологической герменевтики*. Для этого требуется, конечно, полученное благодаря нашим исследованиям понимание того, что романтическая герменевтика и венчающее ее психологическое истолкование, то есть стремление проникнуть в индивидуальность другого и разгадать ее загадки, подходят к проблеме понимания слишком односторонне. Результаты наших размышлений заставляют нас отказаться от разделения герменевтической постановки вопроса на субъективность интерпретатора и объективность подлежащего пониманию смысла. Такой подход основывается на ложном противопоставлении, которое не может быть сглажено даже путем признания диалектики субъективного и объективного. Отделение нормативной функции от когнитивной разрывает на части то, что явным образом составляет единое целое. Смысл закона, раскрывающийся в его нормативном применении, не является чем-то принципиально иным по

сравнению со смыслом того или иного дела, раскрывающимся в понимании текста. Совершенно неправильно основывать возможность понимания текстов на предпосылке «конгениальности», якобы объединяющей творца и интерпретатора данного произведения. Будь это так, дела в науках о духе обстояли бы весьма скверно. Напротив, чудо понимания заключается как раз в том, что не требуется никакой конгениальности, чтобы познать то подлинно значительное и исконно-осмысленное, что содержится в историческом предании. Мы способны раскрыть себя навстречу превышающим нас самих притязаниям текста и, понимая его, соответствовать его значению. В области филологии и исторических наук о духе герменевтика вообще не является «знанием-господством», то есть усвоением в смысле овладения, напротив, она подчиняет себя господствующим притязаниям текста. Однако истинным прообразом такого отношения является юридическая и теологическая герменевтика. Очевидно, что истолкование законодательной воли, истолкование божественного обета суть не господство, но форма служения. На службе у того, что должно стать действенным и получить авторитет, они являются истолкованием, включающим в себя аппликацию. Наш тезис, однако, гласит, что также и историческая герменевтика должна произвести аппликацию, поскольку, преодолевая временную дистанцию, отделяющую интерпретатора от текста, преодолевая то смысло-отчуждение, которому неизбежно подпадает текст, она также служит действительности и авторитету смысла.

### **Показательное значение юридической герменевтики**

Если это так, то дистанция между герменевтикой наук о духе и *юридической герменевтикой* вовсе не столь велика, как полагают обыкновенно. Господствующее мнение исходит, правда, из того, что лишь историческое сознание возвысило понимание до метода объективной науки и что герменевтика получила свое истинное определение лишь после того, как она превратилась, таким образом, во всеобщее учение о понимании и толковании текстов. Юридическая же герменевтика сюда якобы вообще не относится, поскольку она не стремится к пониманию данных текстов, но является вспомогательной мерой правовой практики, призванной скорректировать своего рода изъян, некое исключительное явление в системе правовой догматики. С задачей, стоящей перед герменевтикой наук о духе, с пониманием предания она уже не имеет, по сути дела, ничего общего.

Но в таком случае и *теологическая герменевтика* не может претендовать на самостоятельное систематическое значение. Шлейермахер вполне сознательно растворил ее во *всеобщей герменевтике*, рассматривая ее исключительно как специальный случай применения этой последней. Создается впечатление, что с тех пор способность научной теологии, конкурировать с современными историческими науками основана как раз на той предпосылке, что при истолковании Священного писания действуют те же самые законы и правила, что и при понимании любого другого предания. Следовательно, специфически теологической герменевтики вообще *не может быть*.

Стремиться вопреки всему этому к реставрации старой истины и старого единства герменевтических дисциплин – значит, конечно, отстаивать весьма парадоксальный тезис. Представляется, что переход к современной методике наук о духе основывается как раз на освобождении от всякой догматической связанности. Юридическая герменевтика выпала из теории понимания именно потому, что она преследует догматическую цель, и наоборот, теологическая герменевтика растворилась в единстве историко-филологического метода, отказавшись от своей догматической связанности.

При таком положении дел нам следует обратиться к проблеме дивергенции юридической и исторической герменевтики и рассмотреть те случаи, когда юридическая и историческая герменевтика занимаются одним и тем же предметом, то есть те случаи, когда правовые тексты, с одной стороны, истолковываются юридически, с другой, понимаются исторически. Мы рассматриваем, таким образом, подход *историка права* и *юриста* к одному и тому же данному и действующему законодательному тексту. Здесь мы можем опереться в наших собственных размышлениях на великолепные работы Э. Бетти. Нас интересует при этом, *насколько однозначным и недвусмысленным является различие между догматическим и историческим интересом*.

То, что различие существует, очевидно. Юрист постигает смысл закона с точки зрения данного случая и ради этого данного случая. Напротив, у историка права нет никакого данного случая, из которого он исходил бы, он стремится определить смысл закона, конструируя и охватывая единым взором всю сферу его применения целиком. Смысл закона конкретизируется лишь благодаря всем этим случаям его применения. Историк права не может, следовательно, довольствоваться первоначальным применением закона для определения его исконного смысла. Как историк, он должен, скорее, учесть также и исторические изменения, через которые прошел за-



кон. Понимая, он должен опосредовать первоначальное применение закона его современным применением.

Описывать задачу историка права так, как если бы он сделал свое дело, «реконструировав изначальное смыслоддержание законодательной формулы», кажется мне недостаточным – точно так же, как недостаточно сказать о юристе, что он должен «еще и привести это содержание в соответствие с жизненной актуальностью современности». Подобное разграничение означало бы, что перед юристом стоит более широкая задача, включающая в себя также и задачу историка права. Тот, кто стремится привести смысл закона в соответствие с современностью, должен прежде всего знать его первоначальный смысл. Он сам, следовательно, должен мыслить как историк права. И дело лишь в том, что историческое понимание служит ему здесь исключительно средством для достижения определенной цели. Наоборот, историка права как такового догматически-правовая задача совершенно не касается. В своем качестве историка он подходит к исторической предметности с целью понять и оценить ее историческое место и значение, тогда как юрист еще и сближает понятое таким образом с правовой современностью. Примерно так описывает эти соотношения Бетти.

Вопрос, однако, в том, насколько исчерпывающим является подобное описание отношения историка к своему предмету. Каким образом дело вообще принимает в нашем случае исторический оборот? Мы живем с естественным убеждением, что правовой смысл того или иного действующего закона полностью однозначен и что современная нам юридическая практика просто следует его изначальному смыслу. Если бы это всегда было так, то вопрос о смысле того или иного закона был бы как с юридической, так и с исторической точки зрения одним и тем же вопросом. В таком случае и для юриста герменевтическая задача состояла бы не в чем ином, как в установлении изначального смысла закона и последующем применении его в качестве правильного смысла. Так, еще Савиньи в 1840 году в своей «Системе римского права» рассматривал задачу юридической герменевтики исключительно как задачу историческую. Подобно тому как Шлейермахер не видит никакой проблемы в том, что интерпретатор должен поставить себя на место первоначального читателя, точно так же и Савиньи игнорирует напряжение, существующее между первоначальным и современным юридическим смыслом.

То, что это юридически несостоятельная фикция, стало с течением времени совершенно очевидным. Эрнст Форстхофф в своем



весьма ценном исследовании показал, как из чисто юридических побуждений вытекает необходимость рефлексии по поводу исторических изменений, в силу которых изначальное смыслосодержание закона и смыслосодержание, применяемое в юридической практике, отделяются друг от друга. Разумеется, юрист всегда имеет в виду сам закон. Однако его нормативное содержание должно быть определено с учетом того случая, к которому его следует приложить. Чтобы точно установить его содержание, требуется историческое познание первоначального смысла, и лишь ради этого последнего толкователь-юрист принимает в расчет историческое значение, сообщаемое закону самим законодательным актом. Он не может, однако, полагаться исключительно на то, к примеру, что сообщают ему о намерениях и помыслах тех, кто разрабатывал данный закон, протоколы парламентских заседаний. Напротив, он должен осознать произошедшие с тех пор изменения правовых отношений и соответственно заново определить нормативную функцию закона.

Совсем иначе поступает историк права. Его интересует, по видимости, лишь изначальный смысл закона, то, что имело в виду и обладало правовой значимостью, когда закон был принят. Но как же он может познать этот изначальный смысл? Может ли он познать его, не осознав тех изменений, которые отделяют его эпоху от той, в которую был принят закон? Не должен ли он, следовательно, поступить точно так же, как поступает судья, то есть провести различие между изначальным смыслосодержанием законодательного текста и тем правовым содержанием, в предположении которого он живет как человек своей эпохи? Герменевтическая ситуация историка и юриста совпадает, на мой взгляд, в том, что по отношению ко всякому тексту мы живем в непосредственном смыслоожидании. Невозможно непосредственное приближение к историческому объекту, которое объективно устанавливало бы его историческое значение. Историк должен осуществить ту же рефлексию, которая направляет действия юриста.

В этом плане фактическое содержание того, что понимается как одним, так и другим способом, оказывается одинаковым. Следовательно, сделанное выше описание подхода историка к своему предмету остается неполным. Историческое познание может осуществляться лишь таким образом, что в каждом данном случае прошедшее рассматривается в непрерывной связи с настоящим, – что и делает юрист в своих практических-нормативных целях, если он действительно стремится «продолжить непрерывную жизнь права и сохранить традицию правовой мысли».

Теперь, однако, следует спросить себя, насколько типичной для всеобщей проблемы исторического понимания является анализируемая модель. Моделью, из которой мы исходили, было понимание закона, все еще остающегося в силе. В таком случае историк и догматик рассматривают один и тот же предмет. Но не есть ли это лишь частный случай? Историк права, обращающийся к правовым культурам прошлого, в особенности же любой другой историк, стремящийся познать прошлое, уже не связанное с настоящим непосредственно, не узнал бы себя в приводимом нами случае сохраняющейся действенности закона. Он сказал бы: юридическая герменевтика решает частную догматическую задачу, совершенно чуждую контексту исторической герменевтики.

В действительности соотношение кажется мне обратным. Юридическая герменевтика могла бы напомнить наукам о духе об их подлинном образе действий. Мы находим здесь искомую модель отношений между прошлым и настоящим. Судья, который приспосабливает закон, дошедший до него из прошлого, к потребностям современности, стремится, конечно, решить некую практическую задачу. Однако это вовсе не значит, что он его произвольно перетолковывает. И в данном случае тоже понять и истолковать – значит познать и признать действующий смысл закона. Судья стремится здесь соответствовать «правовой мысли» закона, опосредуя ее современностью. Разумеется, речь идет при этом о юридическом опосредовании. Он стремится познать именно правовое значение закона, а не – к примеру – историческое значение законодательного акта, которым этот закон был введен в действие, или какого-либо случая его применения. Он, таким образом, подходит к истории вовсе не как историк – и тем не менее он подходит именно к своей собственной истории, которая и есть его современность. Поэтому он всегда может обратиться и как историк к тем вопросам, которые как юрист он уже затрагивал имплицитно.

Наоборот, историк, перед которым не стоит никаких юридических задач, но который со своей стороны стремится уяснить себе историческое значение данного закона как и любого другого содержания исторического предания, – не может не принять во внимание то обстоятельство, что он имеет здесь дело с правовым творчеством, которое изначально добивалось как раз юридического понимания. Он должен мыслить не только исторически, но и юридически. Историк, который рассматривает правовой текст, действующий еще и сегодня, – это, конечно, особый случай. Однако этот особый случай проясняет для нас то, что определяет наше отношение ко всякому историче-

скому преданию. Историк, стремящийся понять закон исходя из той исторической ситуации, в которой он возник, не может не учитывать его последующего правового воздействия: оно дает ему в руки те вопросы, с которыми он обращается к историческому преданию. Нельзя ли сказать о любом тексте, что он должен быть понят исходя из того, что он говорит? Не значит ли это, что он всегда нуждается в трансплантации? И не осуществляется ли эта последняя как опосредование настоящим? Поскольку подлинным предметом исторического понимания являются не события, но их «значение», постольку такое понимание описано, очевидным образом, неправильно, если мы говорим о сущем-в-себе предмете и о подходе субъекта к этому последнему. В действительности историческое понимание всегда означает, что движущееся к нам предание обращается к настоящему и должно быть понято в его опосредовании этим последним, больше того – как это опосредование. *Юридическая герменевтика, таким образом, не является особым случаем, напротив, она способна возратить исторической герменевтике всю широту ее проблематики и восстановить былое единство герменевтической проблемы – единство, в котором юрист и теолог встречаются с филологом.*

Выше мы выделили принадлежность к преданию в качестве одного из условий понимания в науках о духе. Проверим теперь это утверждение, рассмотрев, как проявляется этот структурный момент понимания в случае юридической и теологической герменевтики. Ясно, что речь здесь идет не о таком условии, которое ограничивает понимание, но о таком, которое создает саму его возможность. Принадлежность истолкователя тексту подобна принадлежности оптического центра перспективе, заданной в картине. Речь идет не о том, что мы должны найти этот центр и занять его как некую позицию, – тот, кто понимает, не выбирает точку зрения по собственному произволу, а находит свое место данным ему заранее. Так, для самой возможности юридической герменевтики существенно, что закон одинаково обязателен для всех членов правовой общности. Где это не так, как, например, в случае абсолютизма, ставящего волю абсолютного монарха над законом, там герменевтика невозможна, «поскольку верховный властитель может истолковать свои слова также и вопреки общим правилам толкования». Задача интерпретировать закон так, чтобы конкретный случай получил справедливое решение в правовом смысле данного закона, здесь вообще не стоит. Напротив, не связанный законом монарх способен добиться того, что кажется ему справедливым, вообще не считаясь с законом, то

есть не совершая никаких усилий по его истолкованию. Задача понимания и истолкования стоит лишь там, где законодательные положения полагаются неснимаемыми для всех обязательным образом.

Задача истолкования суть задача *конкретизации закона* в том или ином случае, то есть задача *аппликации*. Происходящее при этом продуктивное расширение закона (*Rechtsergänzung*) осуществляется, конечно, судьей, на которого, однако, данный закон распространяется точно так же, как и на любого другого члена правовой общины. Идея правопорядка предполагает, что приговор судьи основан не на непредсказуемом произволе, но на справедливом рассмотрении целого. На такое справедливое рассмотрение способен каждый, кто углубится в данное дело во всей его конкретности. Именно поэтому в правовом государстве существует гарантия законности, то есть по идее всякий знает, на что он может рассчитывать. Любой адвокат или юрисконсульт обладает принципиальной возможностью дать правильную консультацию, то есть правильно предсказать правовое решение на основе действующих законов. Конечно, задача конкретизации не исчерпывается простым знанием параграфов. Чтобы вынести по данному случаю юридическое суждение, нужно, разумеется, знать также и правовые прецеденты. Однако для этого не требуется никакой иной принадлежности к закону, кроме той, что правопорядок признается обязательным для каждого, что нет никого, кто был бы исключен из этого правопорядка. Поэтому всегда открыта принципиальная возможность учесть весь существующий правопорядок в качестве такового, а это в свою очередь означает: догматически обработать любое уже совершившееся расширение закона. Юридическая герменевтика и правовая догматика находятся, следовательно, в существенной связи друг с другом, причем герменевтика занимает здесь первенствующее положение. В самом деле, идея совершенной правовой догматики, которая превратила бы любой приговор в простой акт субсумации, не выдерживает критики.

Рассмотрим теперь с точки зрения нашей проблематики *теологическую герменевтику* в том виде, в каком ее разрабатывала протестантская теология. Мы находим здесь подлинное соответствие герменевтике, поскольку здесь догматика также не может претендовать на первенствующее положение. Действительная конкретизация благой вести осуществляется в проповеди, подобно тому, как конкретизация законопорядка осуществляется в приговоре. При этом существует, однако, значительное различие. В отличие от судебного приговора проповедь не является продуктивным расширением того

текста, который она излагает. Проповедь не добавляет к содержанию Евангелия ничего такого, что можно было бы сравнить со способностью судейского приговора к расширению закона. Дело обстоит вообще не так, как если бы благая весть получала свое ближайшее определение лишь благодаря тем мыслям, которые высказывает проповедник. Проповедник, обращаясь к общине, не обладает тем догматическим авторитетом, с каким обращается к ней судья. Хотя в случае проповеди речь также идет об истолковании обязательной истины, однако эта истина суть благовествование, и вопрос о том, удастся ли это последнее, решают вовсе не мысли, высказанные проповедником, но сила самого Слова, которое, к примеру, способно привести слушателей к религиозному обращению также и вопреки плохой проповеди. Благовествование не может быть оторвано от своего осуществления. Любая догматическая фиксация чистого учения носит вторичный характер. Священное писание суть Слово Божие, а это значит, что само Писание обладает решительным преимуществом перед учением тех, кто его излагает.

Истолкование никогда не должно упускать это из виду. Также и в качестве научного истолкования, осуществляемого теологом, оно должно все время помнить, что Священное писание есть божественная благая весть. Его понимание не может поэтому сводиться лишь к научному исследованию его мысли. Бультман пишет: «Интерпретация библейских текстов не нуждается в каких-то иных условиях понимания сравнительно со всей прочей литературой». Однако утверждение это двусмысленно. Ведь речь идет как раз о том, не нуждается ли всякая литература еще в каких-то иных условиях понимания, кроме тех, которые с формальной всеобщностью должны быть выполнены по отношению к любому тексту. Бультман сам подчеркивает, что всякое понимание предполагает жизненное отношение интерпретатора к тексту, его предварительную связь с тем, что сообщается в тексте. Он называет эту герменевтическую предпосылку *предпониманием*, поскольку очевидно, что это последнее не достигается в процессе самого понимания, но предполагается заранее данным. Так, Гофман, которого одобрительно цитирует Бультман, пишет, что библейская герменевтика уже предполагает личное отношение к содержанию Библии.

Спрашивается, однако, что означает в данном случае предпосылка? Дается ли она вместе с человеческой экзистенцией как таковой? Существует ли реальная предварительная связь с истиной божественного откровения у всякого человека, поскольку всякого

человека как такового волнует вопрос о Боге? Или же следует сказать, что человеческая экзистенция познает себя в этой взволнованности вопросом о Боге лишь благодаря самому Богу, то есть благодаря вере? В таком случае, однако, становится сомнительным смысл предпосылки, заключающейся в понятии предпонимания. Она уже не является всеобщей предпосылкой, но значима, очевидным образом, лишь с позиций истинной веры.

Что касается Ветхого завета, то это старая герменевтическая проблема. Какое истолкование Ветхого завета правильно: христианское, рассматривающее его сквозь призму Нового завета, либо иудейское? Или же они оба оправданны, то есть существует нечто общее между ними, что, собственно, и понимается при истолковании? Иудей, понимающий библейский текст Ветхого завета иначе, чем христианин, исходит из единой с этим последним предпосылки: его также волнует вопрос о Боге. Тем не менее, столкнувшись с высказыванием христианского теолога, он будет утверждать, что тот понимает Библию неправильно, ограничивая истины его Священной книги точкой зрения Нового завета. Таким образом, предпосылка взволнованности вопросом о Боге в действительности уже содержит в себе притязание на знание истинного Бога и его откровения. И даже вопрос о том, что такое неверие, решается с точки зрения искомой веры. Экзистенциальное предпонимание, из которого исходит Бультман, само может быть христианским.

Впрочем, можно сделать попытку уклониться от этих выводов, утверждая, что достаточно лишь *знать*, что религиозные тексты следуют понимать исключительно как такие тексты, которые дают ответ на вопрос о Боге. В таком случае интерпретатора и его религиозную взволнованность можно оставить в стороне. Что, однако, скажет на это марксист, полагающий, что понять высказывание религиозного характера – значит разглядеть в нем отражение общественных интересов и отношений? Ясно, что он не согласится с предпосылкой, гласящей, что человеческое бытие как таковое взволновано вопросом о Боге. Подобная предпосылка приемлема, очевидным образом, лишь для того, кто уже признает здесь альтернативу веры и неверия по отношению к истинному Богу. Поэтому герменевтический смысл теологического предпонимания сам является, на мой взгляд, теологическим. Ведь уже история герменевтики показывает, что вопросы, обращенные к текстам, определяются в высшей степени конкретным предпониманием. Очевидно, что современная герменевтика, разработанная протестантизмом, в своем качестве искусства толкования



Писания полемически соотнесена с догматической традицией католической церкви. Она сама носит догматически-конфессиональный характер. Это не значит, что подобная теологическая герменевтика страдает догматической предвзятостью и вычитывает из текста то, что сама туда вложила. Напротив, она действительно ставит на карту самое себя. Однако она исходит из предпосылки, что слово Писания и в самом деле потрясает и что лишь потрясенный им способен – веруя или сомневаясь – его понять. Постольку на первом плане стоит здесь аппликация.

Итак, мы можем считать общим для всех форм герменевтики следующее: подлежащий пониманию текст обретает конкретность и завершенность лишь в истолковании, и тем не менее это последнее крепко держится за смысл самого текста. Ни юрист, ни теолог не смотрят на задачу аппликации как на некую свободу по отношению к тексту.

Представляется, однако, что задача конкретизации и аппликации всеобщего имеет, в рамках исторических наук о духе, совсем иную функцию. Если мы спросим себя, что означает здесь аппликация и как она происходит в том понимании, которое осуществляют науки о духе, то придется, во всяком случае, признать, что существует определенный тип исторического предания, к которому мы подходим таким же апплицирующим образом, как юрист к закону и теолог к благой вести. Подобно тому как судья ищет справедливости, а проповедник стремится возвестить о спасении и подобно тому как смысл самой вести впервые обретает полноту и завершенность лишь благодаря им обоим, благовести и благовествованию, – точно так же и о философском или поэтическом тексте можно сказать, что они требуют от читающего и понимающего такие тексты самостоятельного усилия и что мы не вольны сохранять по отношению к ним историческую дистанцию. Мы признаем, следовательно, что понимание здесь всегда включает в себя аппликацию понятого смысла.

Однако является ли эта принадлежность аппликации к пониманию существенной и неизбежной? Тот, кто стоит на позициях современной науки, ответит на этот вопрос отрицательно: подобная аппликация, которая, так сказать, ставит интерпретатора на место первоначального адресата данного текста, вообще не имеет отношения к науке. В рамках исторических наук о духе она в принципе исключена. Ведь научность современной науки состоит как раз в том, что она объективирует предание и методически элиминирует всякое влияние современной интерпретатору эпохи на осуществля-



емое им понимание. Часто бывает очень трудно достичь этой цели, и как раз тексты с неопределенным адресатом, тексты, притязающие на значимость для всех, кто вообще причастен к преданию, с трудом выдерживают подобное разделение исторического и догматического интереса. Пример тому – проблематика научной теологии и ее отношение к библейскому преданию. Здесь может возникнуть впечатление, что равновесие между историко-научными и догматическими устремлениями должно быть найдено в частной сфере личности. Нечто подобное происходит и при чтении работ того или иного философа, а также в том случае, когда наше художественное сознание чувствует себя взволнованным тем или иным произведением. И все же наука благодаря своей методике претендует на независимость от всех субъективных аппликаций.

Примерно таков будет ход рассуждений того, кто стоит на позициях современной науки. Он сошлется, далее, на показательное значение тех случаев, где непосредственная подстановка интерпретатора на место адресата вообще невозможна. Например, там, где у текста есть вполне определенный адресат, скажем партнер по переговорам или тот, кто получает счет или приказ. При этом мы можем, чтобы понять до конца смысл текста, поставить себя, так сказать, на место адресата, и поскольку такая постановка должна обеспечить полную конкретизацию текста, это тоже можно считать неким актом интерпретации. Однако подобная постановка себя на место первоначального читателя (Шлейермахер) есть нечто совсем иное по сравнению с аппликацией. Она перескакивает как раз через задачу опосредования «тогда» и «теперь», «Ты» и «Я», которую мы имеем в виду, говоря об аппликации, и которую признает своей задачей юридическая герменевтика.

Возьмем, к примеру, понимание приказа. Приказ возможен лишь там, где есть кто-либо, обязанный ему следовать. Понимание является здесь, следовательно, моментом отношений между двумя личностями, одна из которых должна приказывать. Понять приказ – значит апплицировать его к той конкретной ситуации, к которой он относится. Хотя приказ и может быть повторен с целью проконтролировать его правильное понимание, однако это ничего не меняет в том, что его истинный смысл определяется лишь конкретностью его «смыслообразного» выполнения. В силу этого возможен и ясно выраженный отказ повиноваться, который не является простым неподчинением, но обосновывает себя, исходя из смысла приказа и его конкретизации, возложенной на того, кто отказывается повиноваться.

ся. Не желающий повиноваться приказу уже понял этот приказ; он отказывается именно потому что, апплицируя приказ к конкретной ситуации, понимает, что означало бы его выполнение. Очевидно, что понимание меряет себя здесь такой меркой, которую нельзя найти ни в дословном тексте приказа, в фактическом мнении приказывающего, но исключительно в понимании ситуации и ответственности того кто повинует. Даже если приказ, с целью сделать его понимание и исполнение доступным контролю, отдается или получается в письменном виде, никто не считает, что он тем самым содержит в себе все необходимое этого. Типичная хитрость: исполнять приказы, следуя их буквальному тексту, а вовсе не их смыслу. Таким образом, не подлежит сомнению, что тот, кто получает приказ, должен проделать определенную продуктивную работу по пониманию его смысла.

Представим теперь себе историка, который находит в предании и пытается понять подобный приказ. Хотя его положение совсем иное, нежели у первоначального адресата, – ведь приказ имеет в виду не его, и он никак не может отнести его к себе самому, – тем не менее, чтобы действительно понять этот приказ, должен проделать *idealerweise* ту же работу, которую проделывает его предполагаемый получатель. Также и этот последний, относя приказ к себе самому, вполне способен провести различие между пониманием приказа и следованием приказу. Он располагает возможностью приказу не последовать, даже если (более того, именно если) он его понял. Пытаясь со своей стороны реконструировать ту ситуацию, в которой был отдан рассматриваемый приказ, историк может столкнуться со сложностями. Но и он полностью поймет его лишь тогда, когда решит эту задачу конкретизации. Такого ясного герменевтического требования: понимать сказанное текстом исходя из той конкретной ситуации, в которой было сделано высказывание.

Таким образом, если следовать самопониманию науки, для историка безразлично, имеет ли текст определенного адресата или же он был задуман как «вечное достояние». Всеобщность герменевтической задачи основана скорее на том, что всякий текст следует понимать под таким углом зрения, который ему соответствует. Но это значит, что историческая наука стремится прежде всего понять текст «в себе» и оставляет открытым вопрос об истинности тех мнений, которые в нем содержатся. Понимание, конечно же, есть акт конкретизации, однако такой, который может быть совмещен с соблюдением подобной герменевтической дистанции. Понимает лишь тот, кто сам не участвует в игре. Такого требования науки.

Если придерживаться этой методологической самоинтерпретации наук о духе, то можно в принципе утверждать, что интерпретатор примысливает ко всякому тексту его адресата, независимо от того, обращался ли сам текст к такому адресату или не обращался. Этим адресатом во всех случаях является первоначальный читатель, от которого интерпретатор отличает себя самого. Особенно явно это выступает в негативном аспекте. Тот, кто стремится понять какой-либо текст как филолог или как историк, во всяком случае, не относит сказанное в тексте к себе самому. Он хочет выяснить мнение автора. Поскольку он стремится к пониманию, фактическая истинность этого мнения его не интересует, даже тогда, когда сам текст притязает на возвещение истины. В этом историк и филолог сходятся.

Очевидно между тем, что герменевтика и историческая наука не совпадают. Углубившись в методологические различия между обеими, мы сможем разобраться в их мнимой общности, а также выявить их *истинную общность*. Историк подходит к переданным ему текстам иначе, чем филолог, поскольку он стремится представить через этот текст тот или иной фрагмент прошедшего. Поэтому он пытается дополнить и проконтролировать текст, обращаясь к другим преданиям. Он признает своего рода слабостью филолога то, что последний рассматривает свой текст как произведение искусства. Ведь произведение искусства – это целый мир, замкнутый самим собою, самодовлеющий. Но исторический интерес не знает подобной самоудовлетворенности. Так, уже Дильтей с упреком говорил о Шлейермахере: «Филолог хотел бы видеть повсюду завершенное в себе бытие». Если, к примеру, дошедшее из прошлого стихотворение производит сильное впечатление на историка, это не имеет в его глазах никакого герменевтического значения. Он в принципе не способен считать себя адресатом текста и позволить ему оказать на себя воздействие. Напротив, он ставит в связи со своим текстом вопросы, относящиеся к чему-то такому, о чем сам по себе текст молчит. Это относится даже к таким преданиям, которые сами по себе уже излагают историю. Автор исторических сочинений тоже подвергается исторической критике.

В этом плане историк дает как бы некое завышение герменевтической задачи. Соответственно и понятие интерпретации получает здесь новый смысл и новую остроту. Оно означает теперь не просто эксплицитное понимание данного текста в том виде, в каком его должен осуществить филолог. Скорее понятие исторической интерпретации соотносится с понятием *выражения*, которое историческая герменев-

тика берет не в его классическом и традиционном понимании, то есть не как термин риторики, касающийся отношения языка к мысли. То, что выражение выражает, есть здесь как раз не только то, что в нем должно быть выражено, что под ним разумеется, но прежде всего то, что находит свое выражение в этом разумении и высказывании, хотя это вовсе не стремятся выразить, следовательно, то, что выражение как бы «выдает». В этом широком смысле понятие «выражение» охватывает нечто гораздо большее, чем просто языковое выражение. Оно охватывает все то, за что следует заглянуть, если мы хотим понять, что же вообще здесь кроется, и вместе с тем все то, что дает нам эту возможность заглянуть за себя самое. Интерпретация, следовательно, имеет при этом в виду не разумеющийся самим автором, а скрытый и подлежащий раскрытию смысл. В этом отношении всякий текст не просто предстает доступным пониманию смыслом, но нуждается в многообразных толкованиях. Прежде всего он сам является феноменом выражения (Ausdrucksphänomen). Ясно, что историка интересует именно эта сторона. Ведь ценность какого-либо сообщения, к примеру, фактически зависит также и от того, что оно представляет собой в качестве феномена выражения. Исходя из этого, можно судить о том, к чему стремился автор, не говоря об этом открыто, к какой партии он принадлежал, с какими убеждениями подходил к своему предмету и даже какую степень недобросовестности и неправдивости мы можем в нем предполагать. Эти субъективные моменты достоверности должны быть, очевидным образом, учтены. Но помимо и прежде всего, содержание предания, даже если его субъективная достоверность не подлежит сомнению, само подвергается интерпретации, то есть текст рассматривается как документ, подлинный смысл которого следует искать за пределами его буквального смысла, например путем сравнения с другими данными, позволяющими определить его историческую ценность.

*Таким образом, историк мог бы выдвинуть следующее положение: предание следует интерпретировать в ином смысле, чем тот, который предлагается самими текстами.* Историк всегда стремится заглянуть за тексты и за то представление о смысле, которое они выражают; он всегда ставит вопрос о той действительности, невольным выражением которой они являются. Тексты ставятся на одну плоскость со всем прочим историческим материалом, то есть с так называемыми остатками прошлого. Они также должны быть прежде всего истолкованы, то есть поняты не только в том, что они говорят, но и в том, что в них и через них свидетельствует о самом себе.

Понятие интерпретации как бы приходит здесь к своему завершению. Интерпретировать следует там, где смысл какого-либо текста не может быть понят непосредственно. Интерпретировать следует всюду, где мы не можем доверять непосредственности явления. Так интерпретирует психолог, оценивающий очевидный смысл жизненных проявлений и высказываний, чтобы решить вопрос о том, что происходит в бессознательном. Точно так же интерпретирует данности предания историк, стремящийся добраться до истинного смысла, который они одновременно выражают и скрывают.

Поэтому существует естественное напряжение между историком и филологом, стремящимся понять текст ради его красоты и истины. Историк интерпретирует с прицелом на что-то иное, в самом тексте не высказанное и лежащее, может быть, в совсем ином направлении, чем то, по которому движется разумеемый текстом смысл. По сути дела, историческое и филологическое сознание вступают здесь в конфликт. Между тем это напряжение практически отсутствует с тех пор, как историческое сознание изменило также и установку филолога, с тех пор, как он отказался от своего притязания на то, что его тексты обладают для него нормативным значением. Он уже не смотрит на них как на образцы высказывания и в свете образцового характера самого высказанного – он также рассматривает их с прицелом на что-то такое, чего они сами вовсе не имели в виду; он, следовательно, рассматривает их как историк. Это значит, что филология превратилась во вспомогательную историческую дисциплину. В случае классической филологии это стало очевидным, когда она начала называть себя наукой о древности, например у Виламовица. Филология оказывается теперь разделом исторической науки, предметом которого являются в первую очередь язык и литература. Филолог становится историком, поскольку, рассматривая свои источники, он обретает особое историческое измерение. Понять означает для него в таком случае отвести данному тексту соответствующее место в истории языка, литературных форм, стилей и т. д. и в таком опосредовании ввести его наконец в целокупность исторической жизни вообще. Но временами его истинная природа все же прорывается сквозь это. Так, при оценке античных историографов он склонен больше верить этим замечательным писателям, чем то кажется правильным историку. В той идеологической доверчивости, с какой филолог преувеличивает историческую ценность свидетельств, даваемых его текстами, виден слабый след прежних притязаний филолога: быть другом «прекрасных речей» и посредником классической литературы.

Однако верно ли, спросим себя теперь, это описание методов, подхода наук о духе – описание, в котором современный историк сходится с современным филологом, – и оправданны ли универсальные притязания, выдвигаемые здесь историческим сознанием? Прежде всего это кажется сомнительным при взгляде на *филологию*.

В конечном счете филолог, этот друг прекрасных речей, заблуждается на свой собственный счет, пытаясь подогнать себя под масштаб исторической науки. Прежде всего образцовый характер, которым обладают для него его тексты, связан более всего с формой. Старый пафос гуманизма сводился к тому, что в классической литературе все сказанное сказано образцово. Однако в действительности то, что сказано образцово, есть нечто большее, чем просто формальный образец. Прекрасные речи называются прекрасными не только потому, что сказанное в них прекрасно, но и потому, что в них сказано нечто прекрасное. Сами они вовсе не хотят быть простым краснобайством. Целиком и полностью относится это к поэтическому преданию народов; мы восхищаемся в них не только поэтической силой, богатством фантазии и искусством выражения, но также и прежде всего той возвышенной истиной, которая здесь высказывается.

Если, следовательно, в действиях филолога еще живо что-то от взятия-за-образец (*Vorbildnahme*), то значит, что в действительности он соотносит свои тексты не просто с неким реконструированным адресатом, но также и с самим собою (правда, не желая этого признавать). Он позволяет образцовому служить образцом. Однако во всяком взятии-за-образец уже присутствует понимание, которое больше не оставляет вопрос открытым, но которое уже сделало свой выбор и сознает свои обязательства. Поэтому такое соотнесение себя с образцом всегда носит характер преемства. Подобно тому как преемство есть нечто большее, чем простое подражание, так и понимание, им осуществляемое, является всегда новой формой встречи и само носит характер свершения, именно потому, что оно уже не оставляет просто-напросто вопрос открытым, но включает в себя аппликацию. Филолог словно бы продолжает плести великую пряжу предания и традиции, вплетая в нее и наши судьбы.

Признав это, мы убеждаемся, что филология скорее возвратит себе свое подлинное достоинство и достигнет правильного понимания себя самой, если мы освободим ее от истории. А между тем это кажется мне лишь половиной истины. Пожалуй, следует спросить себя, не искажен ли также и тот характер исторического отношения, которым мы здесь руководствовались. Возможно, отношение к сво-



ему предмету не одного лишь филолога, *но также и историка* следует ориентировать не столько на идеал методов естественных наук, сколько на ту модель, которую предлагает нам юридическая и теологическая герменевтика. Правда, исторический подход к текстам специфически отличается от исконной связанности филолога со своими текстами. Правда также, что историк стремится заглянуть за тексты, чтобы добиться от них сведений, которых они давать не хотят и сами по себе дать не могут. И действительно, если пользоваться масштабом, задаваемым отдельным текстом, все это выглядит именно так. Историк относится к своим текстам так же, как судебный следователь при опросе свидетелей. Между тем простая констатация фактов, которые историк словно выманивает хитростью у предвзятых свидетелей, еще не делает его историком, для этого требуется понимание того значения, которое имеет эта констатация. В этом смысле с историческими свидетельствами дело обстоит так же, как и со свидетельскими показаниями на суде. Не случайно и там, и здесь употребляется одно слово. В обоих случаях свидетельство является вспомогательным средством для установления фактов. Однако эти последние не есть подлинный предмет рассмотрения, но представляют собой лишь простой материал для решения подлинной задачи: в случае судьи – найти справедливое решение, в случае историка – определить историческое значение какого-либо события в рамках его целостного исторического самосознания.

Таким образом, все различие есть, возможно, лишь вопрос масштаба. Масштаб не должен быть слишком узким, если мы хотим понять подлинно существенное. Мы уже показали, что традиционная герменевтика искусственно сузила пропорции герменевтического феномена; то же самое, по-видимому, можно сказать и об историческом отношении. Что, если также и здесь подлинно решающие моменты предшествуют всякому применению исторических методов? Если историческая герменевтика не ставит в центр всего *сущность исторического вопроса* и не задумывается о тех мотивах, которые побуждают историка обратиться к преданию, то это значит, что она утратила свою подлинную сердцевину.

Усвоив это, мы видим, как отношения между филологией и историей внезапно оказываются совсем иными. Засилье истории в филологии, о котором мы говорили, – это еще не решающий аспект проблемы. Скорее *проблема аппликации*, о которой нам пришлось напомнить филологу, кажется мне *определяющей также и в более сложном случае исторического понимания*. По-видимости, конеч-



но, все говорит об обратном, поскольку кажется, что историческое понимание в принципе отвергает притязание на аппликацию, выдвигаемое преданием. Мы видели, как в своеобразном смещении интенции оно лишает значимости собственную интенцию текста и рассматривает его как исторический источник, то есть достигает благодаря ему познания чего-то такого, что в самом тексте не разумелось и что выражается в нем лишь для нас и с нашей точки зрения.

И все же если присмотреться повнимательнее, то встает вопрос, действительно ли между пониманием историка и филолога существуют структурные различия. Конечно, историк рассматривает тексты в ином отношении, однако это изменение интенции касается лишь отдельных текстов как таковых. Ведь отдельные тексты вместе с другими источниками и свидетельствами объединяются для историка в единство предания в целом. Единство этого целого и есть его подлинный герменевтический предмет. И этот предмет он должен понимать так же, как филолог понимает свой текст в единстве высказанного в нем мнения. Он также должен производить аппликацию. Историческое понимание оказывается своего рода филологией в крупных масштабах.

Это не значит, однако, что мы разделяем герменевтическую точку зрения исторической школы, проблематику которой мы рассматривали выше. Там мы говорили о господстве филологических схем в историческом самосознании (*Selbstauffassung*) и, в первую очередь на примере дильтеевского обоснования наук о духе, показали, как и почему не могло претвориться в действительность подлинное стремление исторической школы познавать историю как реальность, а не как простое развертывание идейных комплексов. Мы со своей стороны менее всего утверждаем, в духе Дильтея, что всякое историческое свершение является таким же совершенным смысло-образом (*Sinngestalt*), как поддающийся прочтению текст. Если мы называем историю филологией в крупных масштабах, то история не должна пониматься при этом как история духа.

Наша мысль движется скорее в противоположном направлении. Наше понимание того, что такое чтение текста, кажется нам более верным. Поистине не существует читателя, перед которым лежала бы раскрытой великая книга мировой истории. Но точно так же не существует читателя, который, держа свой текст перед глазами, просто читал бы то, что там написано. Напротив, во всяком чтении уже совершается аппликация, так что тот, кто читает, сам находится как бы внутри воспринимаемого им смысла. Он тоже принадлежит

тому тексту, который он понимает. Всегда будет так, что смысловая линия, которая раскрывается ему при чтении текста, неизбежно обрывается где-то в неопределенной открытости. Он может и, более того, он должен сознаться себе в том, что грядущие поколения поймут иначе то, что он прочел в своем тексте. То, что относится ко всякому читателю, относится и к историку. Отличие лишь в том, что для историка речь идет об историческом предании в целом, которое, если он хочет понять его, он должен опосредовать настоящим своей собственной жизни и которое он раскрывает тем самым для будущего.

*Итак, мы тоже признаем внутреннее единство филологии и истории; мы усматриваем его, однако, не в универсальности исторического метода, не в объективирующей подмене интерпретатора первоначальным читателем и не в исторической критике предания как такового – напротив, мы усматриваем его в том, что и история, и филология должны совершить аппликацию, которая различается лишь масштабами. Если филолог понимает данный текст, а это значит, в указанном смысле: понимает в нем себя самого, то также и историк понимает великий, угадываемый им текст мировой истории – в котором всякий данный текст есть лишь буква, лишь обломок смысла, и он точно так же понимает в этом великом тексте себя самого. Оба, как филолог, так и историк, возвращаются тем самым на свою истинную родину из того изгнания, того забвения себя самих, в котором держало их мышление, ориентирующееся исключительно на методологический идеал современной науки. Та общая почва, на которой они сходятся как на своем истинном основании, есть действительно-историческое сознание.*

Таким образом, модель юридической герменевтики действительно оказалась плодотворной. Юрист, который, исполняя свои судейские обязанности, сознает свое право на расширение закона но сравнению с первоначальным смыслом законодательного текста, делает именно то, что само собою происходит при всяком понимании. *Старое единство герменевтических дисциплин вновь вступает в свои права, если мы распознаем действительно-историческое сознание во всей той герменевтической работе, которую проделывают как филолог, так и историк.*

Теперь проясняется смысл той аппликации, которая имеет место во всех формах понимания. Аппликация – это не приложение к конкретному случаю некоего всеобщего, которое было изначально дано и понято само по себе, но аппликация и есть действительное

понимание самого всеобщего, которым является для нас данный текст. Понимание оказывается родом действия (Wirkung) и познает себя в качестве такового.

### 3. Анализ действенно-исторического сознания

#### Границы рефлексивной философии

Теперь следует спросить себя: как связаны здесь знание и действие? Выше мы подчеркивали, что действенно-историческое сознание не равняется исследованию истории тех воздействий, которые оказывало какое-либо произведение, как бы того следа, который за ним тянется, что оно скорее есть сознание самого произведения и постольку само производит некое действие. Все наши рассуждения об образовании и слиянии горизонтов и призваны были описать способ реализации действенно-исторического сознания. И все-таки: что же это за сознание? Здесь скрыта решающая проблема. Можно сколько угодно говорить о том, что действенно-историческое сознание как бы вложено в само действие, – все равно остается впечатление, что оно в качестве именно сознания обладает по самому своему существу возможностью подняться над тем, сознанием чего оно является. Структура рефлексивности необходимым образом дается вместе со всяким сознанием. Она должна, следовательно, распространяться также и на действенно-историческое сознание.

Это можно выразить еще и так: говоря о действенно-историческом сознании, не оказываемся ли мы в сфере имманентной закономерности рефлексии, – закономерности, уничтожающей всякую непосредственную затронутость (Betroffenheit), которую мы имеем в виду, говоря о воздействии. Не будем ли мы вынуждены тем самым согласиться с Гегелем и не окажется ли, что фундаментом герменевтики должно быть для нас в конце концов именно *абсолютное опосредование истории и истины*, как его мыслил Гегель?

Этот вопрос нельзя принимать чересчур всерьез, если вспомнить об историческом мировоззрении и о его развитии от Шлейермахера до Дильтея. Везде наблюдалось одно и то же. Возникает впечатление, что требование построения герменевтики может быть выполнено лишь в бесконечности знания, в мыслительном опосредовании современностью предания в целом. Это требование предстает перед нами основанным на идеале завершенного Просвещения, на полном преодолении границ нашего исторического горизонта, на снятии нашей собственной конечности в бесконечности

знания – короче, на вездесущности (Allgegenwärtigkeit) исторически познающего духа. То, что историзм XIX века так и не дошел до откровенного признания этих выводов, не имеет, очевидным образом, никакого принципиального значения. В конечном счете именно позиция Гегеля легитимировала его, даже если историки, воодушевленные пафосом опытного познания, охотнее ссылались на Шлейермахера и на Вильгельма фон Гумбольдта. Однако ни Шлейермахер, ни Гумбольдт не продумали своей позиции до конца. Они могут сколько угодно настаивать на индивидуальности, на той преграде чуждости, которую должно преодолеть наше понимание, – в итоге понимание находит свое завершение, а идея индивидуальности свое обоснование лишь в бесконечном сознании. Именно пантеистическая включенность (Eingeschlossenheit) всякой индивидуальности в абсолютное делает возможным чудо понимания. Также и здесь, следовательно, знание и бытие взаимопроникаются в абсолютном. Перед лицом спекулятивного завершения идеализма в гегелевской абсолютной диалектике ни шлейермахеровское, ни гумбольдтовское кантианство не могут претендовать на роль самостоятельного систематического утверждения. Критика рефлексивной философии, направленная против Гегеля, в равной мере относится и к ним.

Если мы обратимся к сыгравшей столь значительную историческую роль критике Гегеля со стороны младогегельянцев, мы будем вынуждены спросить себя, не относится ли эта критика также и к нашему собственному опыту исторической герменевтики, свободны ли мы от метафизических притязаний рефлексивной философии и удастся ли нам обосновать правомерность герменевтического опыта.

Для этого прежде всего необходимо осознать покоряющую силу рефлексивной философии и признаться себе в том, что критики Гегеля в действительности так и не сумели разорвать заколдованный круг рефлексии. Проблему исторической герменевтики только тогда удастся освободить от гибридных следствий спекулятивного идеализма, когда мы перестанем довольствоваться иррационалистическими смягчениями этого последнего и научимся считаться с истиной гегелевской мысли. Мы должны научиться мыслить действительно-историческое сознание так, чтобы при осознании производимого действия непосредственность и высокое достоинство произведения не сводились вновь все к той же рефлексивной действительности, – мыслить, следовательно, такую действительность, в которой всецелые рефлексии имеют свои границы. Именно на этом пункте сосредоточилась критика, направленная против Гегеля, и

здесь принцип рефлексивной философии реально доказал свое превосходство над всеми своими критиками.

Об этом свидетельствует известная полемика Гегеля против кантовской «вещи в себе». Кантовская критика, устанавливая пределы разума, ограничила сферу применения категорий предметами возможного опыта, объявив принципиально непознаваемой вещь в себе, лежащую в основе явлений. Диалектическая аргументация Гегеля выдвигает возражение: разум, устанавливая эту границу и отличая явление от вещи в себе, доказывает на самом деле, что это различие есть его собственное различие. Разум тем самым вовсе не достигает своего предела, напротив, полагая этот предел, он остается целиком и полностью у себя самого. Ведь это значит, что он уже перешел его. То, что делает границу границей, всегда уже заключает в себе то, с чем граничит, ограниченное этой границей. Диалектика предела в том и состоит, что он может быть самим собой, лишь снимая себя самого. Так и в-себе-бытие, характеризующее вещь в себе в отличие от ее явления, суть в-себе лишь для-нас. Сказанное о диалектике предела в логической всеобщности специфицируется для сознания в понимании того, что отличное от него в-себе-бытие есть его другое и что оно осознает его в его истине лишь тогда, когда оно осознает его как самость (Selbst), то есть осознает себя самое в завершённом самосознании. Справедливость и границы этой аргументации мы еще будем рассматривать ниже.

Критика, направленная с самых различных позиций против этой философии абсолютного разума, бессильна перед последовательностью тотального диалектического самоопосредования, как его описал Гегель, в особенности в своей феноменологии, науке о являющемся знании. То, что другой должен быть познан не как охватенное чистым самосознанием другое меня самого (das Andere meiner selbst), но именно как другой, как «Ты», – этот прототип всех возражений против бесконечности гегелевской диалектики, но сути дела, бьет мимо цели. Ведь диалектический ход «Феноменологии духа» ничем, пожалуй, не определяется в такой мере, как именно проблемой признания «Ты». Отметим лишь некоторые этапы этого пути: собственное самосознание, по Гегелю, приходит к истине своего самосознания лишь благодаря тому, что добывается в другом признании себя самого. Непосредственные отношения мужа и жены суть естественное познание этой взаимной признанности. Совесть, далее, представляет собой духовную сферу обретения признания, и лишь на путях исповеди и прощения может быть достигнуто вза-

имное признание-себя, в котором дух есть абсолютный дух. Невозможно отрицать, что возражения Фейербаха и Кьеркегора уже предусмотрены в этих образах духа, как их описывает Гегель.

Полемика против абсолютного мыслителя лишена собственной позиции. Архимедову точку опоры, которая позволила бы перевернуть гегелевскую философию, никогда не удастся найти в рефлексии. Формальная особенность рефлексивной философии и состоит как раз в том, что не может быть никакой позиции, которая не была бы включена в рефлексивное движение самосознания, приходящего к себе самому. Возня с непосредственностью – будь то непосредственность телесной природы, или непосредственность другого «Ты» с его притязаниями или непроницаемой фактичности исторического случая, или, наконец, реальность производственных отношений – постоянно опровергает самое себя, поскольку она сама является не непосредственным отношением, но деянием рефлексии. Левогегельянская критика простого примирения в мысли, которое якобы задолжало миру его реальные изменения, а также и само по себе учение о превращении философии в политику – для философии равно снятию себя самой.

Встает, таким образом, вопрос, в какой мере диалектическое превосходство рефлексивной философии соответствует фактической истине, а в какой – всего лишь порождает формальную видимость. Ведь в конечном счете аргументация рефлексивной философии не может затемнить тот факт, что критика спекулятивного мышления с позиций конечного человеческого сознания содержит в себе нечто истинное. Это особенно хорошо видно на примере эпигонов идеализма, хотя бы на примере неокантианской критики философии жизни и экзистенциальной философии. Генрих Риккерт, в 1920 году подвергший «философию жизни» основательнейшей критике, так и не сумел встать вровень с Ницше и Дильтеем, влияние которых как раз тогда начинало ощутимо расти. Можно приводить сколь угодно ясные доказательства внутренней противоречивости всякого релятивизма, но все эти победоносные доказательства, как говорил Хайдеггер, всегда чем-то напоминают попытку заставить противника врасплох. Какими бы убедительными они ни казались, они весьма мало затрагивают суть дела. С их помощью мы можем выигрывать спор, и все-таки они не несут в себе сколько-нибудь глубокого и плодотворного понимания. То, что тезис, выдвигаемый скептицизмом или релятивизмом, претендует на истинность, то есть как таковой сам себя снимает, – это, конечно, неопровержимый аргу-

мент. Однако достигается ли этим хоть что-нибудь? Скорее напротив, этот аргумент рефлексии при всей кажущейся победоносности попадает рикошетом в самого аргументирующего, ставя под подозрение истинность самой рефлексии. Здесь затрагивается вовсе не реальность скепсиса или снимающего всякую истину релятивизма, но притязание на истину формального аргументирования вообще.

Поэтому формализм подобных аргументов рефлексии имеет лишь видимость философской легитимированности. На самом деле в них ничего не познается. Мнимая правомочность подобной аргументации знакома нам прежде всего по античной софистике, внутренняя пустота которой была раскрыта Платоном. Платон же был и тем, кто ясно понял, что не существует удовлетворительного с точки зрения аргументации критерия, который позволил бы отличить истинно философское пользование речами от софистического. В частности, в VII письме он показывает, что формальная опровержимость какого-либо тезиса не обязательно исключает его истинность.

Прообразом всякой пустой аргументации служит софистический вопрос: как можем мы вообще спрашивать о чем-либо, чего мы не знаем? Замечательно, что на этот софистический аргумент, который он формулирует в «Меноне», Платон не отвечает какой-то иной, более сильной аргументацией, но ссылается на миф о предсуществовании души. Это, конечно, весьма ироническая ссылка, поскольку на самом деле миф о предсуществовании и воспоминании, призванный разрешить загадку вопрошания и искания, не располагает достоверностью религиозного характера, но покоится на собственной достоверности ищущей познания души, преодолевающей пустоту формальной аргументации. Тем не менее с точки зрения той слабости, которую усматривает в логосе Платон, весьма характерно, что он обосновывает свою критику софистической аргументации не логически, а мифологически. Подобно тому как истинное мнение есть божественная милость и дар, точно так же искание и познание истинного логоса не есть свободное самодостояние духа. Позднее мы увидим, что мифологическая легитимация, которую Платон дает сократовской диалектике, имеет основополагающее значение. Останься этот софизм не опровергнутым – а на путях аргументации он не может быть опровергнут, – указанный аргумент вел бы к резиньции. Это аргумент «ленивого рассудка», и он обладает поистине символическим значением, поскольку всякая пустая рефлексия, вопреки своей победоносной видимости, ведет к дискредитации рефлексии вообще.



Однако Платоново опровержение софизма, сколь бы ясным оно ни казалось, не удовлетворяет современное мышление. Гегель не знает никаких мифологических обоснований философии. Миф для него относится скорее к педагогике. Разум – вот кто в конечном счете сам себя обосновывает. Но Гегель, разрабатывая диалектику рефлексии как тотальное самоопосредование разума, также стоит принципиально выше того аргументированного формализма, который мы вместе с Платоном называли софистическим. Его диалектика поэтому не в меньшей мере, чем платоновский Сократ, полемична по отношению к пустой аргументации рассудка, называемой им «внешней рефлексией». Но именно потому для герменевтической проблемы столь важно выяснить свои отношения с Гегелем. Ведь гегелевская философия духа претендует на то, чтобы осуществить тотальное опосредование истории и современности. Речь идет в ней не о формализме рефлексии, но о том же деле, которым заняты и мы сами. Гегель продумал, прорефлексировал (*durchreflektiert*) то историческое измерение, в котором коренится проблема герменевтики.

Нам придется поэтому определять *структуру действенно-исторического сознания* с оглядкой на Гегеля и отталкиваясь от Гегеля. Гегелевское спиритуалистическое истолкование христианства, с помощью которого он определяет сущность духа, не затрагивается возражением, гласящим, что в этом истолковании не остается места для познания другого и инаковости истории. Напротив, жизнь духа заключается именно в том, чтобы познавать в инобытии себя самого. Стремящийся к самопознанию дух видит себя в раздвоенности с «позитивным» как чуждым ему и должен суметь примириться с ним, познавая его как свое собственное и родное. Смягчая жестокость позитивности, он примиряется с самим собою. Поскольку подобное примирение и есть историческое дело духа, постольку историческое отношение (*Verhalten*) духа не является ни самоотражением, ни чисто формально-диалектическим снятием того самоотчуждения, которому он подпал, – оно является *опытом*, в котором познается действительность и который сам действителен.

### **Понятие опыта и сущность герменевтического опыта**

Именно этого нам и следует придерживаться при анализе действенно-исторического сознания: оно обладает структурой *опыта*. Понятие опыта относится, на мой взгляд, – как бы парадоксально это ни звучало – к числу наименее ясных понятий, какими мы располага-

ем. Поскольку в индивидуальной логике оно играет для наук о природе ведущую роль, оно было подвергнуто теоретико-познавательной схематизации, которая, как мне кажется, обедняет его изначальное содержание. Напомню о том, что уже Дильтей упрекал английский эмпиризм в недостатке исторического образования. Нам – а ведь мы сами упрекали Дильтея в неосознанном колебании между мотивами «философии жизни» и научно-теоретическими мотивами – подобная критика кажется половинчатой. Действительный недостаток предшествующей теории опыта – и к Дильтею это тоже относится – состоит в том, что она целиком ориентирована на науку и потому упускает из виду внутреннюю историчность опыта. Цель науки заключается как раз в такой объективации опыта, чтобы в нем не оставалось никаких исторических моментов. Научный эксперимент добивается этого при помощи своей методологии. Нечто подобное, однако, осуществляет и историко-критический метод в науках о духе. И там и здесь объективность должна быть гарантирована за счет того, что опыт, лежащий в основе познания, делается воспроизводимым для всех и каждого. Подобно тому как в науках о природе эксперименты должны допускать возможность повторной проверки, точно так же и в науках о духе все действия должны быть контролируемы. И постольку в науке не может быть места для исторического опыта.

При этом современная наука лишь развивает на свой методологический лад то, стремление к чему заложено уже во всяком опыте. Ведь всякий опыт значим лишь постольку, поскольку он подтверждается; в этом смысле его достоинство покоится на его принципиальной повторимости. Это значит, однако, что опыт по самому своему существу снимает в себе и тем самым как бы стирает свою историю. Это относится уже к опыту повседневной жизни, но прежде всего к научной постановке опыта. И поэтому то, что теория опыта телеологически ориентирована на получение истины, которое происходит в этом опыте, является не какой-то случайной односторонностью современной теории науки, но фактически обоснованно.

В новейшую эпоху *Эдмунд Гуссерль* прежде всего сосредоточил свое внимание на этом вопросе. Все в новых и новых исследованиях он стремится показать односторонность присущей наукам идеализации опыта. С этой целью Гуссерль дает генеалогию опыта, который, как опыт жизненного мира, предшествует осуществляемой науками идеализации. И тем не менее он сам, на мой взгляд, все еще страдает критикуемой им односторонностью. Делая восприятие в качестве внешнего восприятия, направленного на простую телесность, фунда-

ментом всего дальнейшего опыта, он все еще проецирует идеализированный мир точного научного опыта на изначальный опыт мира.

Попытка Гуссерля чувственно-генетически возвратиться к источнику опыта и преодолеть идеализацию, осуществляемую науками, сталкивается, очевидным образом, с той трудностью, что чистая трансцендентальная субъективность «эго» в действительности не дана нам как таковая, но всегда дана в идеализации, осуществляемой языком, – идеализации, которая с самого начала присутствует во всяком получении опыта и в которой сказывается принадлежность единичного «Я» к языковой общности.

В самом деле, обращаясь к истокам современной теории науки и современной логики, мы сталкиваемся с проблемой, в какой мере вообще возможно чистое пользование нашим разумом, дабы продвигаться вперед, руководствуясь методологическими принципами, и возвыситься над всеми предрассудками и предвзятыми мнениями, в первую очередь «вербалистскими». В этой области особенная заслуга Бэкона состоит в том, что он не удовлетворился имманентной логической задачей: построить теорию опыта как теорию правильной индукции, но подверг рассмотрению всю моральную сложность и антропологическую сомнительность подобного опыта. Его метод индукции стремится подняться над той беспорядочностью и случайностью, с которой осуществляется повседневный опыт, в особенности же над его диалектическим использованием. В этой связи он переворачивает старую, основанную на *enumeratio simplex* (простое перечисление) теорию индукции, которой придерживалась еще гуманистическая схоластика, что возвещает уже новую эпоху, эпоху методического исследования. Понятие индукции основывается на том, что обобщение происходит на основе случайных наблюдений и может претендовать на истинность до тех пор, пока ему не встретился противоположный пример. Бэкон, как известно, противопоставляет предвосхищению (*anticipatio*), этому поспешному обобщению повседневного опыта, искусное толкование истинного бытия природы (*interpretatio naturae*). Оно призвано путем методически организованных экспериментов сделать возможным постепенное восхождение к истинным, неколебимым всеобщностям, к простейшим формам природы. Этот истинный метод характеризуется тем, что дух здесь не предоставлен самому себе. Ему не позволено воспарять куда ему вздумается. Требование, напротив, состоит в том, чтобы постепенно (*gradatim*) подниматься от особенного ко всеобщему с целью приобрести упорядоченный, избегающий всякой поспешности опыт.

Разрабатываемый им метод Бэкон сам называет «не испытанным». Но следует принять во внимание, что опыт, эксперимент у Бэкона не всегда означает технические мероприятия естествоиспытателя, который изолирует, искусственно воспроизводит и делает измеримыми природные процессы. Скорее опыт есть также и прежде всего искусное руководство духом, которому мы не позволяем предаться поспешным обобщениям и который учится сознательно варьировать свои наблюдения над природой, сознательно сталкивать между собой отдаленнейшие, по видимости дальше всего отстоящие друг от друга случаи, и таким образом постепенно и непрерывно, путем исключения восходить к аксиомам.

В целом приходится согласиться с традиционной критикой Бэкона и признать, что его методологические рекомендации неудовлетворительны. Они носят слишком неопределенный и общий характер и, особенно в применении к исследованию природы – сегодня это очевидно, – оказываются малопродуктивными. Нет сомнений, этот противник пустых диалектических ухищрений сам еще крепко связан с той метафизической традицией и ее диалектическими формами аргументации, против которых он выступает. Его цель – покорить природу, подчиняясь ей, его новый подход к природе, нападение и принуждение ее – все то, что сделало из него предшественника современной науки, – есть, однако, лишь программная сторона его труда, для выполнения которой он сам не сделал почти ничего существенного. Его подлинное свершение скорее в том, что он исследовал предрассудки, владеющие человеческим духом и уводящие его от истинного познания вещей, и осуществил тем самым методическое самоочищение духа, которое является скорее некоей *disciplina*, об «идолах», чем методикой. Смысл знаменитого учения Бэкона о предрассудках в том, чтобы сделать вообще возможным методическое применение разума. Именно в этом отношении он нас и интересует, поскольку здесь, хотя и в критическом освещении и с целью устранения, находят выражение такие моменты в жизни опыта, которые теологически не связаны с целями науки. Так происходит, например, когда Бэкон, говоря об *idola tribus* (идолы рода), упоминает о тенденции человеческого духа сохранять в памяти лишь позитивное и забывать *instantiae negativae* (свидетельства противного). Вера в оракулы, к примеру, основана на этой забывчивости человека, которая удерживает в памяти сбывшиеся предсказания и упускает из виду несбывшиеся. Точно так же отношение человеческого духа к конвенциям языка есть, по мнению Бэкона, одна из

форм того, как пустые конвенциональные формы сбивают с толку познание. Она относится к *idola fori* (идолам рынка).

Однако уже эти два примера показывают, что телеологический аспект, в свете которого рассматривает проблему Бэкон, – это не единственно возможный аспект. Предстоит еще выяснить, действительно ли преобладание в воспоминании позитивных моментов, тенденцию жизни забывать негативное следует рассматривать во всех отношениях критически. Со времен эсхилловского Прометея надежда является столь существенной характеристикой человеческого опыта, что перед лицом ее антропологического значения принцип, согласно которому важен лишь телеологический масштаб познания, выглядит односторонним. Нам предстоит увидеть, что нечто подобное можно сказать и о значении языка, который изначально направляет всякое познание. Очевидно, конечно, что вербалистские лжепроблемы проистекают из господства языковых конвенций, но столь же очевидно и то, что язык есть вместе с тем позитивное условие самого опыта и направляет этот опыт. Впрочем, также и Гуссерль, подобно Бэкону, сосредоточивается в большей степени на негативных, нежели на позитивных, моментах языковой сферы выражения.

Поэтому мы не можем при анализе понятий опыта руководствоваться этими образцами, поскольку не можем ограничиться тем телеологическим аспектом, в котором эта проблема преимущественно рассматривалась до сих пор. Это не значит, что данный аспект не раскрывает некий истинный момент в структуре опыта. Тот факт, что опыт значим до тех пор, пока его не опровергнет новый опыт (*ubi non reperitur instantia contradictoria*), характеризует, очевидным образом, всеобщую сущность опыта, идет ли речь о научной постановке опыта в современном смысле или об опыте повседневной жизни в том виде, в каком он всегда осуществлялся.

Эта характеристика полностью соответствует также и анализу понятия индукции, предпринятому *Аристотелем* в его «Второй аналитике». Аристотель показывает там (и сходным образом в первой главе «Метафизики»), как из многих отдельных восприятий путем запоминания многих отдельных моментов складывается в итоге опыт, единство опыта. Что же это за единство? Очевидно, единство некоего всеобщего. Однако всеобщность опыта еще не есть всеобщность науки. Скорее она занимает у Аристотеля на редкость неопределенное промежуточное положение между многочисленными отдельными восприятиями и подлинной всеобщностью понятия. Всеобщность понятия служит исходным пунктом для науки и тех-

ники. Но что такое всеобщность опыта и как переходит она в новую всеобщность логоса? Если опыт показывает нам, что определенное лекарство обладает определенным действием, то это значит, что из большого числа наблюдений было выделено нечто общее им всем, и ясно также, что лишь подобное, многократно проверенное наблюдение делает возможным собственно медицинский вопрос, вопрос науки, а именно вопрос о логосе. Наука знает, почему, на основании чего данное средство обладает целительным действием. Опыт не есть сама наука, но необходимая предпосылка этой последней. Он должен быть проверен, то есть отдельные наблюдения должны регулярно показывать одно и то же. Лишь когда уже достигнута та всеобщность, о которой идет речь в опыте, становится возможен вопрос об основах и вступает в дело та постановка вопроса, которая и ведет к науке. И мы вновь спрашиваем: что же это за всеобщность? Она относится, очевидно, к чему-то неразличенному, общему многим отдельным наблюдениям. На запоминании этих последних основывается возможность определенного предвидения.

Отношение между получением опыта, запоминанием и проистекающим отсюда единством опыта сохраняет при этом удивительную неясность. Очевидно, что Аристотель опирается здесь на такую связь идей, которая в его время обладала уже определенным классическим чеканом. Первые свидетельства о ней мы находим у Анаксагора, учившего, как сообщает Плутарх, что отличие человека от животного состоит в «эмпейрия», «мнемэ», «софия» и «технэ». Нечто подобное мы обнаруживаем и в Эсхиловом «Прометее», где подчеркивается роль «мнемэ», и если у Платона в Протагоровом мифе мы и не находим соответствующего подчеркивания «мнемэ», то Платон тем не менее, как и Аристотель, показывает, что речь здесь идет об уже сложившейся теории. Сохранение важных восприятий (μνῆ) и есть, очевидно, тот связующий мотив, благодаря которому из единичного опыта возникает знание о всеобщем. Все животные, обладающие такого рода «мнемэ», то есть чувством прошедшего, чувством времени, сближаются в этом отношении с человеком. Потребовалось бы отдельное исследование, чтобы выяснить, до какой степени в этой ранней теории опыта, следы которой мы показали, уже присутствовала связь между запоминанием («мнемэ») и языком. Само собой разумеется, что запоминание имен и обучение языку сопровождает это приобретение всеобщих понятий, и уже Фемистий без колебаний рассматривает аристотелевский анализ индукции на примере обучения языку и образования слов.



Во всяком случае, следует твердо помнить, что всеобщность опыта, о которой говорит Аристотель, не есть всеобщность понятия и науки. (Круг проблем, в который переносит нас эта теория, был, скорее всего, кругом проблем, связанным с софистической идеей образования, поскольку связь между отличием человека, о котором идет здесь речь, и всеобщим порядком природы чувствуется во всех наших примерах. Однако именно этот мотив, мотив противопоставления человека и животного, и был естественным исходным пунктом для софистического идеала образованности). Опыт всегда актуализируется лишь в отдельных наблюдениях. Его нельзя узнать в заранее данной всеобщности. В этом коренится принципиальная открытость опыта для нового опыта – и не только в том всеобщем смысле, что ошибки получают исправление, но опыт по самому своему существу стремится к тому, чтобы быть подтвержденным, и потому неизбежно становится другим, если подтверждение отсутствует (*ubi reperitur instantia contradictoria*).

Чтобы показать логику этих процессов, Аристотель прибегает к очень точному сравнению. Многочисленные наблюдения, которые мы делаем, он сравнивает с бегущим войском. Они тоже бегут, они не стоят на месте. Но если в этом всеобщем бегстве хоть одно наблюдение подтверждается в многократно повторяющемся опыте, тогда оно останавливается. В этом месте образуется как бы первая точка покоя среди всеобщего движения. Если же к ней присоединяются другие, то в конце концов останавливается все войско и вновь начинает повиноваться общей команде. Единое господство над целым символизирует здесь науку. Сравнение должно показать, как вообще мы можем дойти до науки, то есть до всеобщей истины, которая не может зависеть от случайности наших наблюдений, но должна обладать действительно всеобщей значимостью. Как же из случайности наблюдений может получиться нечто подобное?

Это сравнение важно для нас потому, что иллюстрирует решающий момент в существовании опыта. Как и все сравнения, оно «хромает», однако «хромота» сравнения не есть недостаток, но обратная сторона той процедуры абстрагирования, которую оно совершает. Аристотелево сравнение с бегущим войском «хромает» постольку, поскольку оно исходит из ложной предпосылки, а именно из того, что до этого бегства существовала некая устойчивость. Это, естественно, неприложимо к тому, что здесь должно быть проиллюстрировано, – к возникновению знания. Однако именно благодаря этому недостатку становится понятным, что, собственно,



иллюстрируется этим сравнением: возникновение опыта как такой процесс, над которым никто не властен, который не определяется также и удельным весом одного или многих наблюдений как таковых, но в котором все таинственным образом упорядочивается само собой. Сравнение показывает своеобразную открытость, в которой стяжается опыт – здесь или там, внезапно, непредсказуемо и все-таки не на пустом месте и с этих пор получает значимость вплоть до нового опыта, то есть определяя не только то или это, но вообще все сходное с данным. Это и есть та всеобщность опыта, благодаря которой, по Аристотелю, возникает истинная всеобщность понятия и тем самым возможность науки. Сравнение показывает, следовательно, каким образом лишенная руководящих принципов всеобщность опыта (его нанизывание) все же приводит в итоге к единству (αρχή (αρχή – «приказ» и «принцип»)).

Однако мыслить сущность опыта, как это и делает Аристотель, исключительно в перспективе науки – значит упрощать процесс его осуществления. Сравнение Аристотеля, хотя оно и точно описывает этот процесс, описывает его, однако, исходя из упрощающих предпосылок, которые в таком виде не могут быть сохранены. Как будто типическое дается в опыте само собою, без всяких противоречий! Аристотель все время предполагает заранее данным то общее, которое обретает устойчивость в мимолетности отдельных наблюдений и преобразует себя во всеобщее; всеобщность понятия является для него онтологически первым. Что интересует Аристотеля в опыте, так это исключительно его роль в образовании понятий.

Рассматривать опыт таким образом, то есть с точки зрения его результата, – значит перескакивать через собственно процесс опыта. Этот процесс и есть процесс существенно негативный. Он не может быть описан просто как непрерывное вырабатывание типических всеобщностей. Этот процесс происходит скорее таким образом, что сам опыт постоянно опровергает ложные обобщения, и то, что считалось типическим, как бы детипизируется. Это сказывается уже в языке, поскольку мы говорим об опыте в двух смыслах. Мы говорим, во-первых, о таком опыте, который соответствует нашим ожиданиям и подтверждает их; во-вторых же, мы пользуемся выражением «убедиться в чем-либо на собственном опыте». Этот «собственный опыт» всегда негативен. Если мы убеждаемся в чем-либо на собственном опыте, то это значит, что ранее мы видели это «что-либо» в ложном свете, теперь же лучше знаем, как обстоят дела. Негативность опыта имеет, следовательно, своеобразный

продуктивный смысл. Мы не просто преодолеваем заблуждение и направляем наше знание, но речь идет о приобретении нового знания, которое может иметь далеко идущие последствия. Поэтому то, в чем мы убеждаемся на собственном опыте, не есть какой-то произвольно выбранный предмет, – предмет этот должен быть таков, что благодаря ему мы получаем лучшее знание не только о нем самом, но также и о том, что мы ранее полагали известным, следовательно, о чем-то всеобщем. Этот тип опыта мы называем *диалектическим*.

В том, что касается диалектического момента в опыте, важнейшим источником является для нас уже не Аристотель, но *Гегель*. Момент историчности получает у него свои права. Он мыслит опыт как завершающий себя скептицизм. Мы уже видели, что опыт, который мы приобретаем, убедившись в чем-либо «на собственном опыте», меняет все наше знание. Строго говоря, нельзя два раза убедиться в одном и том же «на собственном опыте». Хотя опыт и подтверждает все время сам себя и кажется, что мы получаем его лишь благодаря повторению, однако в качестве повторенного и подтвержденного опыта он не может заставить нас вновь убедиться в том же самом «на собственном опыте». Если мы на собственном опыте убедились в чем-либо, то это значит, что мы уже обладаем этим опытом. Теперь мы уже способны предвидеть то, что раньше было неожиданностью. То же самое не может стать для нас еще раз новым опытом. Лишь нечто новое и столь же неожиданное может сообщить обладающему опытом новый опыт. Таким образом, испытующее сознание совершило поворот, а именно обратилось к себе самому. Испытующий осознал свой опыт – он стал опытным, то есть обрел новый горизонт, в границах которого нечто может сделаться для него опытом.

Вот тот пункт, где для нас так важен Гегель. В «Феноменологии духа» Гегель показал, как сознание, стремящееся к собственной достоверности, совершает свои опыты. Для сознания его предмет есть «в-себе», однако то, что есть «в-себе», может быть создано лишь в том виде, в каком оно являет себя испытующему сознанию. Так испытующее сознание приобретает опыт того, что «в-себе» предмета есть некое «в-себе для-нас».

Гегель анализирует здесь понятие опыта, и его анализ, одновременно притягивая и отталкивая, привлек к себе особое внимание Хайдеггера. Гегель пишет: «Это *диалектическое* движение, совершаемое сознанием в самом себе как в отношении своего знания, так и в отношении своего предмета – *поскольку для него возникает из этого новый истинный предмет*, есть, собственно говоря, то, что называ-

ется *опытом*». Напомним о том, что было сказано выше, и спросим себя, что же, собственно, имеет в виду Гегель, который, очевидно, говорит здесь нечто о всеобщей сущности опыта. Хайдеггер справедливо, на мой взгляд, указывал, что Гегель здесь не опыт интерпретирует диалектически, а, напротив, мыслит диалектическое из сущности опыта. Структура опыта, по Гегелю, состоит в повороте сознания, опыт тем самым есть диалектическое движение. Гегель, правда, представляет дело так, будто то, что мы обычно понимаем под словом «опыт», есть нечто иное, поскольку «кажется, что мы испытываем неистинность нашего первого понятия *на каком-либо другом предмете*» (а не так, что меняется сам предмет). Однако это лишь по видимости нечто иное. В действительности философское сознание раскрывает то, что, собственно, и делает испытующее сознание, переходя от одного к другому: оно поворачивает. Гегель утверждает, следовательно, что истинное существо самого опыта заключается в том, что он совершает подобный поворот.

На самом деле, как мы видели, опыт всегда есть прежде всего опыт недействительности: дело обстоит не так, как мы полагали. Если мы «обретаем опыт в другом предмете», то меняется все: и наше знание, и его предмет. Мы знаем теперь иное и знаем лучше, то есть: сам предмет «не выдержал испытания». Новый предмет содержит в себе истину о старом.

То, что Гегель описывает здесь в качестве опыта, есть опыт, который сознание несет о себе самом. «Принцип опыта содержит в себе то бесконечно важное положение, что для принятия и признания какого-либо содержания требуется, чтобы человек сам *участвовал в этом*, или, говоря более определенно, требуется, чтобы он находил такое содержание согласующимся и соединенным с его собственной уверенностью в себе», – пишет Гегель в «Энциклопедии». Понятие опыта как раз и означает, что впервые возникает подобная согласованность с самим собою. Сознание совершает поворот, познавая в другом, чуждом, себя самое. Идет ли осуществление опыта по пути развертывания-себя в многообразии содержаний или по пути возникновения все новых образов духа, необходимость каковых познается философской наукой, – во всяком случае, речь идет о повороте сознания. Гегелевское диалектическое описание опыта раскрывает в нем нечто существенное.

По Гегелю, впрочем, необходимо, чтобы путь опыта, совершаемого сознанием, привел к такому знанию-себя (*Sichwissen*), которое уже вообще не имеет вне себя ничего другого, чуждого. Завершени-

ем опыта является для него «наука», уверенность в себе, в знании. Масштаб, с которым он подходит к опыту, есть, следовательно, масштаб знания-себя. Поэтому диалектика опыта должна завершиться преодолением всякого опыта, достигаемым в абсолютном знании, то есть в совершенной идентичности сознания и предмета. Это позволяет нам понять, почему гегелевский подход к истории, которую он рассматривает включенной в абсолютное самосознание философии, не удовлетворяет герменевтическому сознанию. Сущность опыта с самого начала мыслится здесь с точки зрения того, в чем он будет превзойден. Ведь сам опыт не может быть наукой. Существует неснимаемое противоречие между опытом и знанием, а также теми наставлениями, которые дает всеобщее, теоретическое или техническое знание. Истина опыта всегда содержит в себе связь с новым опытом. Поэтому тот, кого мы называем опытным, не только *благодаря* опыту сделался таковым, но также и открыт для нового опыта. Совершенство его опыта, совершенное бытие того, кого мы называем опытным, состоит не в том, что он уже все познал и всегда «знает лучше». Скорее напротив, опытный человек предстает перед нами как принципиально адогматический человек, который, именно потому, что он столь многое испытал и на опыте столь многому научился, обладает особенной способностью приобретать новый опыт и учиться на этом опыте. Диалектика опыта получает свое подлинное завершение не в каком-то итоговом знании, но в той открытости для опыта, которая возникает благодаря самому опыту.

Тем самым, однако, понятие опыта, о котором идет речь, обогащается качественно новым моментом. Это понятие означает не только опыт как наставление (*Belehrung*) относительно того или иного предмета, которое мы получаем благодаря опыту. Оно означает опыт в целом. Это тот опыт, который сам должен быть постоянно приобретаем и от которого никто не может быть избавлен. Опыт означает здесь нечто такое, что относится к исторической сущности человека. И хотя частной целью воспитания, например родительской заботы о детях, может быть стремление избавить кого-либо от определенного опыта, опыт в целом не есть нечто такое, от чего кто-либо может быть избавлен. Опыт в этом смысле неизбежно предполагает скорее многочисленные разочарования и обманутые ожидания и достигается лишь таким путем. Если мы утверждаем, что опыт есть прежде всего болезненный и неприятный опыт, то это не свидетельствует о каком-то особенном пессимизме, но может быть усмотрено непосредственно из его сущности. Уже Бэкон понимал, что мы при-

ходим к новому опыту лишь благодаря опровержению старого, его негативному результату. Всякий опыт, достойный этого имени, идет вразрез с нашими ожиданиями. Таким образом, историческое бытие человека включает в себя в качестве одного из своих существенных моментов принципиальную негативность, проявляющуюся в той существенной связи, которая имеет место между опытом и рассудительностью (*die Einsicht*).

Рассудительность есть нечто большее, чем понимание той или иной ситуации. Она всегда включает в себя возврат к чему-то, в чем мы ранее заблуждались. Рассудительность включает в себя момент самопознания и представляет собой необходимый компонент того, что мы называли опытом в собственном смысле слова. Рассудительность также есть нечто такое, к чему мы приходим. Быть рассудительным, быть благоразумным – это также одно из определений самого человеческого бытия.

Если мы хотим сослаться на чье-либо свидетельство также и в связи с этим третьим моментом сущности опыта, то лучше всего сослаться на *Эсхила*. Он нашел, или, вернее, раскрыл в ее метафизическом значении формулу, дающую выражение внутренней историчности опыта: учиться благодаря страданию (*πάθει μάθος*). Эта формула означает не только, что мы умнеем благодаря несчастьям и добиваемся лучшего познания вещей лишь на путях заблуждений и разочарований. Понятая таким образом, эта формула, должно быть, столь же стара, как сам человеческий опыт. Однако Эсхил имеет в виду нечто большее. Он говорит о том, почему это так. То, чему человек должен научиться благодаря страданию, не есть та или иная вещь – он должен осознать пределы человеческого бытия, осознать неснимаемость тех границ, которые отделяют его от божественного. В конечном счете это есть религиозное познание – то самое, за которым последовало рождение греческой трагедии.

Опыт, таким образом, есть опыт человеческой конечности. Опытен в собственном смысле слова тот, кто помнит об этой конечности, тот, кто знает, что время и будущее ему не подвластны. Опытный человек знает границы всякого предвидения и ненадежность всех наших планов. Опыт достигает в нем своей высшей истины, высшей ценности. Если каждая фаза всего процесса получения опыта характеризовалась тем, что обретающий опыт обретал также и новую открытость для нового опыта, то в первую очередь это относится к идее совершенного опыта. Опыт не приходит здесь к концу и не переходит в более высокую форму знания (Гегель), но именно

здесь опыт впервые полностью и подлинно наличествует. Всякий догматизм, вытекающий из человеческой одержимости желаниями и устремленностью к их осуществлению, наталкивается здесь на свою окончательную границу. Опыт учит признанию действительного. Познание того, что есть на самом деле, – таков, следовательно, подлинный результат всякого опыта, как и всякого стремления к знанию вообще. Однако то, что есть, – это в данном случае не то или это, но то, «что уже не подлежит отмене» (Ранке).

Подлинный опыт есть тот, в котором человек осознает свою конечность. Могущество и самоуверенность его планирующего рассудка находят здесь свою границу. Убежденность в том, что все можно переделать, что для всего есть время и что все так или иначе повторяется, оказывается простой видимостью. Скорее наоборот, живущий и действующий в истории человек постоянно убеждается на собственном опыте, что ничего не повторяется. Признание того, что есть, означает здесь не познание того, что есть вот сейчас (*einmal da ist*), но осознание тех границ, внутри которых будущее еще открыто для ожидания и планирования, – или в еще более общей форме: осознание того, что все ожидания и планы конечных существ сами конечны и ограничены. Подлинный опыт есть, таким образом, опыт собственной историчности. Тем самым обсуждение понятия опыта приходит к результату, весьма плодотворному для нашего вопроса о сущности действенно-исторического сознания. В нем, как в подлинной форме опыта, должна отражаться всеобщая структура опыта. Нам следует, значит, раскрыть в *герменевтическом опыте* те моменты, которые мы выделили при анализе опыта вообще.

Герменевтический опыт имеет дело с *преданием*. Предание – вот что должно быть испытано в этом опыте. Однако предание есть не просто свершение, которое мы учимся познавать путем опыта, над которым мы учимся господствовать, оно есть *язык*, то есть оно само заговаривает с нами, подобно некоему «Ты». «Ты» не есть предмет, оно само вступает с нами в отношения (*verhält sich zu einem*). Это вовсе не значит, что то, что испытывается в предании (*zur Erfahrung kommt*), понимается нами как мнение другого, мнение некоего «Ты». Мы придерживаемся скорее той точки зрения, что понимание предания понимает переданный ему текст не как жизненное проявление некоего «Ты», но как смыслосодержание, освобожденное от всякой связи с носителями мнений, с «Я» или «Ты». И тем не менее отношение к «Ты» и смысл того опыта, который имеет здесь место, могут прийти на помощь анализу герменевтического опыта. Ведь и предание также



является подлинным партнером по коммуникации, партнером, с которым мы объединены подобно тому, как «Я» объединено с «Ты».

Ясно, что *опыт* «Ты» должен носить специфический характер, поскольку «Ты» не есть предмет, но само вступает с нами в отношения. Поэтому выделенные нами структурные моменты опыта претерпевают здесь определенные изменения. Поскольку сам предмет опыта носит здесь личностный характер, постольку подобный опыт суть моральный феномен, точно так же как и получаемое благодаря этому опыту знание, то есть понимание другого. Рассмотрим, следовательно, те изменения, которые претерпевает структура опыта в том случае, если он является опытом «Ты» и герменевтическим опытом.

Существует, впрочем, такой опыт «Ты», который выделяет в поведении другого человека типические моменты и на основе предыдущего опыта обретает способность предсказывать его действия. Мы называем это знанием людей. В таком случае мы понимаем другого так же, как мы понимаем какой-либо типический процесс в поле нашего опыта, то есть мы принимаем его в расчет. Его поведение служит для нас средством для осуществления наших целей точно так же, как все прочие средства. С моральной точки зрения такое отношение к «Ты» означает чистейший эгоизм и противоречит моральному назначению человека. Как известно, Кант истолковывал свой категорический императив, среди прочего, еще и в том смысле, что мы не имеем права использовать другого человека как простое средство, но обязаны всегда признавать в нем цель в себе.

Если мы перенесем на герменевтическую проблему ту форму отношения к «Ты» и понимания этого «Ты», которую представляет собой знание людей, то здесь этому будет соответствовать наивная вера в метод и достижимую благодаря методу объективность. Тот, кто понимает предание подобным образом, превращает его в предмет; это значит, что он подходит к преданию, сам оставаясь свободным от него, не затронутым им, и, методически изгоняя из своей связи с преданием все субъективные моменты, обретает уверенность относительно его содержания. Мы уже видели, что тем самым он отрывается от той традиции, которая и является его собственной исторической действительностью. Таков метод социальных наук, как он сложился в соответствии с представлением о методе, разработанном в XVIII столетии, и с той программной формулировкой, которую дал ему Юм; в действительности, однако, это только клише, созданное по образцу естественнонаучных методов. От фактических действий, осуществляемых науками о духе, здесь сохраняется



лишь частичный аспект, и причем схематически редуцированный, поскольку в человеческом поведении познается лишь типическое, законосообразное. Сущность герменевтического опыта претерпевает здесь то же упрощение, которое знакомо нам по телеологической интерпретации понятия индукции со времен Аристотеля.

Второй тип опыта «Ты» и понимания этого «Ты» состоит в том, что «Ты» признается в качестве личности, при этом, однако, вопреки введению личности в опыт «Ты» понимание «Ты» остается определенной формой соотнесенности с «Я». Подобная соотнесенность (*Selbstbezüglichkeit*) возникает в силу диалектической видимости, сопутствующей отношению «Я – Ты». Ведь отношение «Я – Ты» не является непосредственным, это – рефлексивное отношение. Всякому притязанию соответствует встречное притязание. Отсюда возникает возможность, что один из партнеров по этим отношениям путем рефлексии переигрывает другого. Он притязает на то, что он уже знает притязания другого, больше того: понимает его лучше, чем тот сам себя понимает. При этом «Ты» утрачивает ту непосредственность, с которой оно обращает к нам свое притязание. Мы понимаем его, а это значит, антиципируем его с нашей точки зрения и, рефлектируя, как бы перехватываем его притязание на лету. Поскольку речь здесь идет о двусторонних отношениях, постольку это также образует действительный момент в самом отношении «Я – Ты». Внутренняя историчность всех жизненных отношений между людьми состоит в том, что за взаимное признание постоянно приходится бороться. Она знает различные степени напряжения, вплоть до полного господства одного «Я» над другим. Однако даже экстремальные формы господства и рабства суть подлинные диалектические отношения, обладающие той структурой, которую разработал Гегель.

Получаемый здесь опыт «Ты» ближе к сути этих отношений, чем простое знание людей, которое лишь принимает другого в расчет. Видеть в другом лишь орудие, поддающееся учету и овладению, – значит пестовать иллюзию. Даже у раба, как правильно говорил Ницше, есть воля к власти, обращаясь против господина. Однако для сознания отдельного человека эта диалектика обоюдности, господствующая над всеми отношениями «Я – Ты», неизбежно остается скрытой. Слуга, тиранящий самим своим служением своего господина, менее всего полагает, что при этом он обращает свое «воление» к себе самому. Больше того, наше собственное самосознание состоит как раз в том, что мы уклоняемся от этой диалектики обоюдности, что путем рефлексии мы выводим себя из этой связи с другим и тем самым

делаемся для него недостижимыми. Понимая другого, притязая на то, что мы его знаем, мы лишаем всякой легитимации его собственные притязания. Диалектика заботы, попечения о ком-либо (Fürsorge) в особенности, проявляется подобным образом, проникая в качестве рефлексированной формы стремления к господству во все межчеловеческие отношения. Притязание на превосходящее понимание другого в действительности обеспечивает нашу недостижимость для собственных притязаний этого другого. Мы хорошо знаем это из отношений, складывающихся в процессе воспитания, этой авторитарной формы попечительной заботы. В подобных рефлексированных формах диалектика отношений «Я – Ты» приобретает лишь большую остроту. В области герменевтики подобному опыту «Ты» соответствует то, что называют обыкновенно *историческим сознанием*. Историческое сознание знает об инаковости другого, о прошедшем в его инаковости, так же хорошо, как понимание «Ты» знает это «Ты» в качестве личности. В прошедшем как в своем другом оно ищет не частные случаи какой-нибудь всеобщей закономерности, но исторически неповторимое. Притязая, однако, в признании этой неповторимости на полное возвышение над своей собственной обусловленностью, историческое сознание оказывается жертвой диалектической видимости, поскольку на самом деле оно стремится стать как бы господином прошедшего. Все это вовсе не нуждается в спекулятивных притязаниях какой-либо философии мировой истории – в качестве идеала заверщенного Просвещения это может сделаться своего рода маяком для исторической науки, идущей по пути своего опыта, что и произошло, к примеру, с Дильтеем. В нашем анализе герменевтического сознания мы раскрыли диалектическую видимость, порождаемую историческим сознанием и соответствующую диалектической видимости заверщенного в знании опыта, поскольку мы показали, что идеал исторического Просвещения есть нечто неосуществимое. Тот, кто, полагаясь на объективность своих методов и отрицая свою собственную историческую обусловленность, мнит себя свободным от предрассудков, тот испытывает на себе могущество этих предрассудков, господствующих над ним без всякого контроля с его стороны, подобно некоей *vis à iergo*. Тот, кто не желает отдавать себе отчет в господствующих над ним суждениях, не сумеет правильно понять то, что является ему в свете этих суждений. Дело здесь обстоит так же, как в отношениях между «Я» и «Ты». Тот, кто путем рефлексии выводит себя из двусторонности этих отношений, изменяет их, разрушая их нравственную обязательность. *Точно так же тот, кто, рефлектируя,*

*выводит себя из связи с преданием, разрушает истинный смысл этого предания.* Историческое сознание, стремящееся понять предание, не должно полагаться на те методико-критические приемы, с которыми оно подходит к своим источникам, как если бы эти приемы предохраняли его от вмешательства его собственных суждений и предрассудков. Оно должно учитывать также и свою собственную историчность. Укорененность в предании, как мы писали выше, не ограничивает свободу познания; напротив, она-то и делает ее возможной.

Именно это познание, это признание и образует третий, высший тип герменевтического опыта: ту открытость навстречу преданию, которой обладает *действительно-историческое сознание*. У нее тоже есть точное соответствие в опыте «Ты». В межчеловеческих отношениях речь, как мы видели, идет о том, чтобы действительно узнать другое «Ты» как именно «Ты», то есть позволить ему сказать нам что-либо и суметь услышать то, что оно говорит. Для этого требуется открытость. Однако эта открытость существует у нас в конечном счете не только по отношению к тому, кому мы позволяем сказать нам что-либо; скорее тот, кто вообще позволяет сказать себе что-либо, принципиальным образом открыт. Без этой открытости друг другу не существует никаких подлинных человеческих связей. Взаимосвязанность двух людей всегда означает также и способность слышать друг друга. Если два человека понимают друг друга, то это вовсе не значит, что один из них «понимает» другого, то есть видит его насквозь. Точно так же «слушаться кого-либо» вовсе не значит просто выполнять его волю. В таком случае мы говорим о «слепом послушании». Таким образом, открытость навстречу другому включает в себя признание того, что я должен считаться с чем-то во мне самом, даже если бы не было никого, кто требовал бы от меня принять это что-то в расчет.

Здесь и находим мы соответствие герменевтическому опыту. Я должен признать историческое предание в его притязании на то, чтобы быть услышанным, и признать его не в смысле простого признания инаковости прошедшего, но в том смысле, что у него действительно есть, что сказать мне. Это также требует принципиальной открытости. Тот, кто подобным образом открыт навстречу преданию, тот видит, что историческое сознание на самом деле вовсе не является открытым; скорее напротив, читая свои тексты «исторически», оно уже заранее в принципе нивелировало предание, так что масштабы его собственного знания уже не могут быть подвергнуты сомнению и поставлены под вопрос благодаря взаимодействию с преданием. Вспомним тот наивный способ сравнивать исторические феноме-

ны, которым по большей части пользуется исторический метод. 25-й «критический фрагмент» Шлегеля гласит: «Два основных принципа так называемой исторической критики – это постулат пошлости и аксиома обычности. Постулат пошлости: все подлинно великое, доброе и прекрасное невероятно, ибо необычайно и по крайней мере подозрительно. Аксиома обычности: как все происходит у нас и вокруг нас, так должно было происходить и повсюду, ибо все это так естественно». В противоположность этому действенно-историческое сознание поднимается над наивностью сравнений и уподоблений такого рода, позволяя преданию сделаться для себя опытом и оставаясь открытым навстречу тому притязанию на истину, с которым оно сталкивается в этом предании. Герменевтическое сознание обретает завершенность не в методологической самоуверенности, но в готовности к опыту, сходной с той, которая отличает опытного человека от человека догматически-предвзятого. Теперь, рассмотрев понятие опыта, мы можем сказать уже с большей определенностью, что именно это и характеризует действенно-историческое сознание.

[...]

## **К. ЯСПЕРС**

### **СМЫСЛ И НАЗНАЧЕНИЕ ИСТОРИИ**

#### **ИСТОКИ ИСТОРИИ И ЕЕ ЦЕЛЬ**

##### **Предисловие**

История человечества в значительной степени исчезла из нашей памяти. Лишь исследовательские поиски в какой-то мере приближают нас к ней.

Глубина длительной доистории – всеобщей основы – по существу, не проясняется тусклым светом нашего знания. Данные исторического времени – времени письменной документации – случайны и неполны, число источников растет лишь начиная с XVI века. Будущее неопределенно, это область беспредельных возможностей.

Между безмерной доисторией и неизмеримостью будущего лежат 5 000 лет известной нам истории, ничтожный отрезок необозримого

существования человека. Эта история открыта в прошлое и будущее. Ее нельзя ограничить ни с той, ни с другой стороны, чтобы обрести тем самым замкнутую картину, полный самодовлеющий ее образ.

В этой истории находимся мы и наше время. Оно становится бессмысленным, если его заключают в узкие рамки сегодняшнего дня, сводят к настоящему. Цель моей книги – содействовать углублению нашего сознания современности.

Настоящее совершается на основе исторического прошлого, воздействие которого мы ощущаем в себе, поэтому первая часть книги посвящена предшествовавшей нам мировой истории.

С другой стороны, свершение настоящего определяется и скрытым в нем будущим, ростки которого мы, принимая или отвергая, считаем своими.

Во второй части книги мы пытаемся говорить о настоящем и будущем.

Но свершенное настоящее заставляет нас заглянуть в вечные истоки. Пребывая в истории, выйти за пределы всего исторического, достигнуть всеобъемлющего; это – последнее, что недоступно нашему мышлению, но коснуться чего мы все-таки можем. Цель третьей части – пояснить смысл истории.

### **Первая часть. Мировая история**

По широте и глубине перемен во всей человеческой жизни нашей эпохе принадлежит решающее значение. Лишь история человечества в целом может дать масштаб для осмысления того, что происходит в настоящее время.

Взор, обращенный в прошлое, погружает нас в тайну человеческого бытия. То, что у нас вообще есть история; что история сделала нас такими, какими мы кажемся сегодня; что продолжительность этой истории до настоящего момента сравнительно очень невелика, – все это заставляет нас задать ряд вопросов. Откуда это? Куда это ведет? Что это означает?

Человек издавна создавал для себя картину универсума: сначала в виде мифов (в теогониях и космогониях, где человеку отведено определенное место), затем калейдоскопа божественных деяний, движущих политическими судьбами мира (видение истории про- роками), еще позже – данного в откровении целостного понимания истории от сотворения мира и грехопадения человека до конца мира и страшного суда (Августин).

Принципиально иным становится историческое сознание с того момента, как начинает опираться на эмпирические данные и только на них. Такая попытка проявляется уже в легендах о возникновении культуры из мира природы, распространившихся повсюду – от Китая до стран Запада. Сегодня реальный горизонт истории необычайно расширился. Библейское ограничение во времени – 6 000-летнее существование мира – устранено. Перед нами разверзлась пропасть прошлого и будущего. Исследователи ищут в прошлом следы исторических событий, документы и памятники былых времен.

Эмпирическая картина истории перед лицом этого необозримого многообразия может свестись к простому выявлению отдельных закономерностей и нескончаемому описанию множества событий: одно и то же повторяется, в различном обнаруживается подобное; существуют различные структуры политической власти в типичной последовательности их форм, существует также их историческое взаимопересечение; в сфере духовного существует равномерное чередование стилей и сглаживание неравномерностей длительности.

Но можно стремиться и к сознанию единой обобщающей картины мира в ее целостности: тогда выявляется наличие различных культурных сфер и их развитие; они рассматриваются отдельно и во взаимодействии; постигается их общность в постановке смысловых проблем и возможность их взаимопонимания; и наконец, разрабатывается некое смысловое единство, в котором все это многообразие обретает свое место (Гегель).

Каждый, кто обращается к истории, невольно приходит к этим универсальным воззрениям, превращающим историю в некое единство. Эти воззрения могут быть некритичными, более того, неосознанными и поэтому непроверенными. В историческом мышлении они обычно являются само собой разумеющимися предпосылками.

Так, в XIX веке мировой историей считалось только то, что после предварительных стадий – Египта и Месопотамии – произошло в Греции и Палестине и привело к нашему времени; все прочее относили к этнографии и выносили за рамки подлинной истории. Всемирная история была историей Запада (Ранке).

Напротив, позитивизм XIX века требовал равных прав для всех людей. История есть там, где живут люди. Мировая история охватывает во времени и пространстве весь земной шар. По своему пространственному распределению она упорядочивается географически (Гельмольт). История была повсюду. Борьба суданских негров в историческом плане столь же значима, как Марафон и Саламин, и,

пожалуй, даже превосходит их по числу участвовавших в ней людей.

Благодаря вычленению в истории целостных культур вновь стали уделять внимание соотношению рангов и структур.

Из чисто природного человеческого существования вырастают наподобие организмов – так гласит это воззрение – культуры, как самостоятельные формы жизни, имеющие начало и конец; они ни в коей мере не взаимосвязаны, но иногда могут соприкасаться и мешать друг другу. Шпенглер насчитывает 8, Тойнби – 21 подобное историческое образование. Шпенглер определяет время существования культуры в тысячу лет, Тойнби не считает, что оно может быть точно определено. Согласно Шпенглеру, существование каждой такой культурной целостности определяется необходимостью некоего тотального процесса; закономерность метаморфозы возможно морфологически вывести, сопоставляя аналогичные фазы различных культур; в физиогномическом образе ему все представляется символом. Тойнби проводит многостороннее исследование социологических аспектов причинных связей. Он оставляет место для свободного выбора человека, но, несмотря на это, целое в его концепции предстает как некий необходимый процесс. Основываясь на своих концепциях истории как целостности, оба названных исследователя прогнозируют будущее.

Оригинальную всеохватывающую картину исторического развития дал в нашу эпоху – помимо Шпенглера и Тойнби – Альфред Вебер. Его концепция универсальной истории, культурная социология, остается по существу очень открытой, несмотря на склонность делать предметом познания культуру как целостность. Тонкая историческая интуиция и безошибочное чутье в определении ранга духовных творений позволяют ему нарисовать процесс исторического развития, не возводя в принцип ни тезис о рассеянных, не соотносящихся друг с другом культурных организмах, ни единство человеческой истории как таковой. В его концепции, по существу, представлен всемирно-исторический процесс, который он расчленяет на первичные культуры, вторичные культуры первой и второй ступени и доводит до истории западноевропейской экспансии, идущей с 1500 года.

Не считая нужным более подробно останавливаться на этих воззрениях, я попытаюсь в свою очередь набросать схему некой целостной исторической картины.

При создании этой схемы я исходил из уверенности, что человечество имеет единые истоки и общую цель. Эти истоки и эта цель нам неизвестны, во всяком случае, в виде достоверного знания. Они



ощутимы лишь в мерцании многозначных символов. Наше существование ограничено ими. В философском осмыслении мы пытаемся приблизиться к тому и другому, к истокам и к цели.

Все мы, люди, происходим от Адама, все мы связаны родством, созданы, Богом по образу и подобию Его.

Вначале, у истоков, откровение бытия было непосредственной данностью. Грехопадение открыло перед нами путь, на котором познание и имеющая конечный характер практика, направленная на временные цели, позволили нам достигнуть ясности.

На завершающей стадии мы вступаем в сферу гармонического созвучия душ, в царство вечных духов, где мы созерцаем друг друга в любви и в безграничном понимании.

Все это символы, а не реальности. Смысл же доступной эмпирическому познанию мировой истории – независимо от того, присущ ли он ей самой или привнесен в нее нами, людьми, – мы постигаем, только подчинив ее идее исторической целостности. Эмпирические данные мы рассматриваем под углом зрения того, насколько они соответствуют идее единства или противоречат ей.

И тогда перед нашим взором разворачивается такая картина исторического развития, в которой к истории относится все то, что, во-первых, будучи неповторимым, прочно занимает свое место в едином, единственном, процессе человеческой истории и, во-вторых, является реальным и необходимым во взаимосвязи и последовательности человеческого бытия.

Попытаемся же наметить такую схему, где структура мировой истории будет отражена с наибольшей полнотой и с сохранением ее безусловного единства.

## **I. Осевое время**

На Западе философия истории возникла на основе христианского вероучения. В грандиозных творениях от Августина до Гегеля эта вера видела поступь Бога в истории. Моменты божественного откровения знаменуют собой решительные повороты в потоке событий. Так, еще Гегель говорил: весь исторический процесс движется к Христу и идет от него. Явление Сына Божьего есть ось мировой истории. Ежедневным подтверждением этой христианской структуры мировой истории служит наше летосчисление.

Между тем христианская вера – это лишь *одна* вера, а не вера всего человечества. Недостаток ее в том, что подобное понимание

мировой истории представляется убедительным лишь верующему христианину. Более того, и на Западе христианин не связывает свое эмпирическое постижение истории с этой верой. Догмат веры не является для него тезисом эмпирического истолкования действительного исторического процесса. И для христианина священная история отделяется по своему смысловому значению от светской истории. И верующий христианин мог подвергнуть анализу самую христианскую традицию, как любой другой эмпирический объект.

Ось мировой истории, если она вообще существует, может быть обнаружена только *эмпирически*, как факт, значимый для всех людей, в том числе и для христиан. Эту ось следует искать там, где возникли предпосылки, позволившие человеку стать таким, каков он есть; где с поразительной плодотворностью шло такое формирование человеческого бытия, которое, независимо от определенного религиозного содержания, могло стать настолько убедительным – если не своей эмпирической неопровержимостью, то во всяком случае некоей эмпирической основой для Запада, для Азии, для всех людей вообще, – что тем самым для всех народов были бы найдены общие рамки понимания их исторической значимости. Эту ось мировой истории следует отнести, по-видимому, ко времени около 500 лет до н. э., к тому духовному процессу, который шел между 800 и 200 годами до н. э. Тогда произошел самый резкий поворот в истории. Появился человек такого типа, какой сохранился и по сей день. Это время мы вкратце будем называть осевым временем.

### **1. Характеристика осевого времени**

В это время происходит много необычайного. В Китае жили тогда Конфуций и Лао-цзы, возникли все направления китайской философии, мыслили Мо-цзы, Чжуан-цзы, Ле-цзы и бесчисленное множество других. В Индии возникли Упанишады, жил Будда; в философии – в Индии, как и в Китае, – были рассмотрены все возможности философского постижения действительности, вплоть до скептицизма, до материализма, софистики и нигилизма; в Иране Заратустра учил о мире, где идет борьба добра со злом; в Палестине выступали пророки – Илия, Исайя, Иеремия и Второисайя; в Греции – это время Гомера, философов Парменида, Гераклита, Платона, трагиков, Фукидида и Архимеда. Все то, что связано с этими именами, возникло почти одновременно в течение немногих столетий в Китае, Индии и на Западе независимо друг от друга.

Новое, возникшее в эту эпоху в трех упомянутых культурах, сводится к тому, что человек осознает бытие в целом, самого себя и свои границы. Перед ним открывается ужас мира и собственная беспомощность. Стоя над пропастью, он ставит радикальные вопросы, требует освобождения и спасения. Осознавая свои границы, он ставит перед собой высшие цели, познает абсолютность в глубинах самосознания и в ясности трансцендентного мира.

Все это происходило посредством рефлексии. Сознание осознавало сознание, мышление делало своим объектом мышление. Началась духовная борьба, в ходе которой каждый пытался убедить другого, сообщая ему свои идеи, обоснования, свой опыт. Испытывались самые противоречивые возможности. Дискуссии, образование различных партий, расщепление духовной сферы, которая и в противоречивости своих частей сохраняла их взаимообусловленность, – все это породило беспокойство и движение, граничащее с духовным хаосом.

В эту эпоху были разработаны основные категории, которыми мы мыслим по сей день, заложены основы мировых религий, и сегодня определяющих жизнь людей. Во всех направлениях совершался переход к универсальности.

Этот процесс заставил многих пересмотреть, поставить под вопрос, подвергнуть анализу все бессознательно принятые ранее воззрения, обычаи и условия. Все это вовлечено в водоворот. В той мере, в какой воспринятая в традиции прошлого субстанция была еще жива и действенна, ее явления прояснялись и она тем самым преображалась.

[...]

*Мифологической эпохе с ее спокойной устойчивостью пришел конец. Основные идеи греческих, индийских, китайских философов и Будды, мысли пророков о Боге были далеки от мифа. Началась борьба рациональности и рационально проверенного опыта против мифа (логоса против мифа), затем борьба за трансцендентного Бога, против демонов, которых нет, и вызванная этическим возмущением борьба против ложных образов Бога. Божество неизмеримо возвысилось посредством усиления этической стороны религии. Миф же стал материалом для языка, который теперь уже выражал не его исконное содержание, а нечто совсем иное, превратив его в символ. В ходе этого изменения (по существу, тоже мифотворческого), в момент, когда миф, как таковой, уничтожался, шло преобразование мифов, пости-*

жение их на большой глубине. Древний мифический мир медленно отступал, сохраняя, однако, благодаря фактической вере в него народных масс свое значение в качестве некоего фона, и впоследствии мог вновь одерживать победы в обширных сферах сознания.

Все эти изменения в человеческом бытии можно назвать *оухотворением*: твердые изначальные устои жизни начинают колебаться, покой полярностей сменяется беспокойством противоречий и антиномий. Человек уже не замкнут в себе. Он не уверен в том, что знает самого себя, и поэтому открыт для новых безграничных возможностей. Он способен теперь слышать и понимать то, о чем до этого момента никто не спрашивал и что никто не возвещал. Неслышанное становится очевидным. Вместе с ощущением мира и самого себя человек начинает ощущать и бытие, но не полностью: этот вопрос остается.

Впервые появились *философы*. Человек в качестве отдельного индивидуума отважился на то, чтобы искать опору в самом себе. Отшельники и странствующие мыслители Китая, аскеты Индии, философы Греции и пророки Израиля близки по своей сущности, как бы они ни отличались друг от друга по своей вере, содержанию и внутренней структуре своего учения. Человек может теперь внутренне противопоставить себя всему миру. Он открыл в себе истоки, позволяющие ему возвыситься над миром и над самим собой.

В *спекулятивном мышлении* он возносится до самого бытия, которое постигается без раздвоения, в исчезновении субъекта и объекта, в слиянии противоречий. То, что в высочайшем порыве познается как возвращение к самому себе в бытии или как *uni mystica*, как единение с божеством или как ощущение себя орудием воли Божьей, в объективирующем, спекулятивном мышлении выражается таким образом, что допускает двойственное или даже ложное истолкование.

Это – *подлинный человек*, который, будучи связан и скрыт плотью, скован своими влечениями, лишь смутно осознавая самого себя, стремится к освобождению и спасению и действительно способен обрести его уже в этом мире в порыве вознесения к идее, в несокрушимом спокойствии души, в медитации, в понимании того, что он сам и весь мир есть атман, в состоянии нирваны, в единении с дао или в покорности воле Божьей. По своей настроенности и по содержанию веры эти пути к спасению сильно отличаются друг от друга, но общее здесь то, что человек выходит за пределы своего индивидуального существования, сознавая свое место в целостно-

сти бытия, что он вступает на путь, пройти который он должен в качестве данной индивидуальности. Он может отказаться от всех мирских благ, уйти в пустыню, в лес, в горы; став отшельником, познать творческую силу одиночества и вернуться в мир обладателем знания, мудрецом, пророком. В осевое время произошло открытие того, что позже стало называться разумом и личностью.

То, что достигается отдельным человеком, отнюдь не становится общим достоянием. В те времена дистанция между вершинами человеческих возможностей и массой была чрезвычайно велика. Однако то, чем становится единичный человек, косвенным образом изменяет всех людей. Человечество в целом совершает скачок.

[...]

Новому духовному миру соответствует определенное *социальное устройство*, аналогичные черты которого мы обнаруживаем во всех трех рассматриваемых здесь областях. В этот период существовало множество мелких государств и городов, шла борьба всех против всех, и при этом оказалось возможным поразительное процветание, рост могущества и богатства. В Китае при слабых правителях династии Чжоу маленькие государства и города жили своей суверенной жизнью, процесс политического развития вел к увеличению одних мелких государств за счет других мелких государств, подчинившихся им. В Элладе и на Ближнем Востоке мелкие государства жили своей независимой от какого-либо центра жизнью, даже те, которые находились под властью Персии. В Индии существовало множество государств и самостоятельных городов.

Постоянное *общение* способствовало интенсивному духовному движению в каждом из трех миров. Китайские философы (Конфуций, Мо-цзы и другие) странствовали, чтобы встретиться друг с другом в знаменитых, благотворных для духовной жизни центрах (они основывали школы, которые синологи называют академиями) совершенно так же, как странствовали софисты и философы Эллады и как всю свою жизнь странствовал Будда.

Прежде духовное состояние людей было сравнительно неизменным, в нем, несмотря на катастрофы, будучи ограниченным по своему горизонту, все повторялось в незаметном и очень медленном духовном течении, которое не осознавалось и поэтому не познавалось. Теперь же, напротив, напряжение растет и становится основой бурного, стремительного движения.

И это движение осознается – человеческое существование в качестве *истории* становится теперь предметом размышлений. Люди ощущают, знают, что в их время, в настоящем, начинается нечто исключительное. А это, в свою очередь, ведет к осознанию того, что данному настоящему предшествовало бесконечное прошлое. Уже на ранней стадии такого пробуждения собственно человеческого духа человек преисполнен воспоминаний; у него создается впечатление, что он живет на поздней стадии развития, более того, в период упадка.

Люди ощущают близость *катастрофы*, *стремятся помочь* пониманием, воспитанием, введением реформ. Планируя, они пытаются овладеть ходом событий, восстановить необходимые условия или создать новые. История в ее целостности мыслится как последовательная смена различных образов мира: либо в сторону постоянного ухудшения, либо как круговорот или подъем. Создаются теории, которые должны определить, как наилучшим образом устроить совместную жизнь людей, управлять и править ими. Реформаторские идеи подчиняют себе деятельность людей. Философы переходят из государства в государство, выступают как советники и учителя, их презирают и вместе с тем ищут, они полемизируют и соревнуются друг с другом. В социологическом аспекте существует прямая аналогия между неудачами Конфуция при императорском дворе государства Вэй и Платона в Сиракузах, между школой Конфуция, где воспитывались будущие государственные деятели, и академией Платона, которая ставила перед собой ту же цель.

Эпоха, в которой все это происходило на протяжении веков, *не была периодом простого поступательного развития*. Это было время уничтожения и созидания одновременно. И завершения достигнуто не было. Высшие возможности мышления и практики, получившие свое осуществление в отдельных личностях, не стали общим достоянием, ибо большинство людей не могло следовать по этому пути. То, что вначале было в этом движении свободой, стало в конечном итоге анархией. И когда эта эпоха лишилась творческого начала, в трех областях культуры было произведено фиксирование концептуальных воззрений и их нивелирование. Из беспорядка, ставшего невыносимым, возникло тяготение к новому единению в деле воссоздания прочных условий жизни.

*Завершение* носит прежде всего политический характер. Почти одновременно в ходе завоевания насильственно создаются большие могущественные империи – в Китае (Цинь Ши-Хуанди), в Индии (династия Маурья), на Западе (эллинистические государства и

imperium Romanum). Повсюду, возникая из руин, складывался прежде всего технически и организационно планомерный порядок.

Однако повсюду сохранилось *воспоминание о духе предшествовавшей эпохи*. Он стал образцом и объектом почитания. Его творения и великие люди стояли у всех перед глазами и определяли содержание обучения и воспитания (династия Хань конструировала конфуцианство, Ашока – буддизм, эпоха Августа – эллинистическо-римскую образованность).

Предполагалось, что сложившиеся в конце осевого времени мировые империи будут существовать вечно. Однако их стабильность была иллюзорной. Если по сравнению с государственными образованиями осевого времени существование этих империй и было достаточно длительным, то в конечном итоге они также пришли в упадок и распались. Последующие тысячелетия принесли большие изменения. В этом аспекте гибель и возрождение великих империй составляли историю послеосевого времени, продолжали историю великих культур древности, которая длилась много тысячелетий; однако различие заключалось в том, что возникшее в осевое время духовное напряжение с той поры не переставало оказывать свое воздействие на людей, придавая их деятельности новую неопределенность и новое значение.

## **2. Попытка наметить структуру мировой истории, отправляясь от осевого времени**

Ряд приведенных мною соображений недостаточен для решающего обоснования истинности исторического воззрения. Дать ясность этому тезису – или привести к отказу от него – может только отчетливое представление о всей совокупности исторических данных. Создать его одна небольшая книга не может.

Мои указания – не более чем постановка вопроса и предложение проверить значимость этого тезиса.

Если мы сочтем его истинным, то окажется, что осевое время как бы проливает свет на всю историю человечества, причем таким образом, что вырисовывается нечто, подобное структуре мировой истории. Попытаюсь наметить эту структуру:

1. Осевое время знаменует собой исчезновение *великих культур древности, существовавших тысячелетиями*. Оно растворяет их, вбирает их в себя, предоставляет им гибнуть – независимо от того, является ли носителем нового народ древней культуры или другие народы. Все то, что существовало до осевого времени, пусть оно даже



было величественным, подобно вавилонской, египетской, индийской или китайской культуре, воспринимается как нечто дремлющее, не-пробудившееся. Древние культуры продолжают существовать лишь в тех своих элементах, которые вошли в осевое время, восприняты новым началом. По сравнению с ясной человеческой сущностью осевого времени предшествующие ему древние культуры как бы скрыты под некоей своеобразной пеленой, будто человек того времени еще не достиг подлинного самосознания. Этого не меняет ряд таких поразительных по своей глубине, но не оказавших серьезного влияния свидетельств, которые мы обнаруживаем в Египте («Разговор утомленного жизнью со своей душой»), в вавилонских покаянных псалмах и в эпосе о Гильгамеше. Монументальность в религии, в религиозном искусстве и в соответствующих им огромных авторитарных государственных образованиях была для людей осевого периода предметом благоговения и восхищения, подчас даже образцом (например, для Конфуция, Платона), но таким образом, что смысл этих образцов в новом восприятии совершенно менялся.

Так, идея империи, которая к концу осевого времени вновь обретает силу и в политическом отношении завершает этот период, заимствована у великих культур древности. Однако если первоначально эта идея была творческим принципом культуры, то теперь она становится принципом консервации и стабилизации гибнущей культуры. Создается впечатление, будто принцип, который некогда служил импульсом развития, принцип, фактически деспотичный, теперь вновь утверждается, но уже в качестве осознанно деспотического, и, замораживая общество, ведет к окостенению и застылости.

2. Тем, что свершилось тогда, что было создано и продумано в то время, человечество живет *вплоть до сего дня*. В каждом своем порыве люди, вспоминая, обращаются к осевому времени, воспаляются идеями той эпохи. С тех пор принято считать, что воспоминание и возрождение возможностей осевого времени – Ренессанс – ведет к духовному подъему. Возврат к этому началу – постоянно повторяющееся явление в Китае, Индии и на Западе.

3. Вначале осевое время ограничено в пространственном отношении, но *исторически оно становится всеохватывающим*. Народы, не воспринявшие идей осевого периода, остаются на уровне «природного» существования, их жизнь неисторична, подобно жизни множества людей на протяжении десятков тысяч и сотен тысяч веков. Люди вне трех сфер, составляющих осевое время, либо остались в стороне, либо вошли в соприкосновение с каким-либо из этих трех цен-

тров духовного излучения. В последнем случае они вошли в историю. Так, в орбиту осевого времени были втянуты на Западе германские и славянские народы, на Востоке – японцы, малайцы и сиамцы. Для многих пребывавших на уровне природного существования народов такого рода соприкосновение означало вымирание. Все жившие после осевого времени люди остались на уровне первобытных народов либо приняли участие в новом движении – единственном, имевшем основополагающее значение. Первобытные народы в период, когда уже существует история, являют собой пережиток доистории, сфера которой все время сокращается вплоть до того момента, когда она – и это происходит только теперь – полностью исчезает.

4. Между тремя сферами, о которых здесь идет речь, возможно – если они соприкасаются – *глубокое взаимопонимание*. Встречаясь, они осознают, что в каждом из них речь идет об одном и том же. При всей отдаленности они поражают своим сходством. Правда, здесь нет того, что доступно объективации как общезначимая истина (впрочем, это вообще возможно только в строгой, методически продуманной науке, которая способна без какого-либо преобразования распространиться на весь мир и призывает всех к соучастию); однако то подлинное и безусловно истинное, чем мы, люди, черпая из различных источников, живем в нашей истории, соотносится друг с другом и распознается в разных культурах.

Все это можно резюмировать следующим образом: осевое время, принятое за отправную точку, определяет вопросы и масштабы, прилагаемые ко всему предшествующему и последующему развитию. Предшествующие ему великие культуры древности теряют свою специфику. Народы, которые были их носителями, становятся для нас неразличимыми по мере того, как они примыкают к движению осевого времени. Доисторические народы остаются доисторическими вплоть до того времени, пока они не растворяются в историческом развитии, идущем от осевого времени; в противном случае они вымирают. Осевое время ассимилирует все остальное. Если отправляться от него, то мировая история обретает структуру и единство, способные сохраниться во времени, и, во всяком случае, сохранившиеся до сего дня.

### **3. Проверка тезиса: осевое время**

Подтверждается ли это фактами? Наиболее ранние, известные мне соображения по этому вопросу можно найти у Э. Лазо и В. Штрауса.

Э. Лао пишет: «Не может быть случайностью, что почти одновременно за 600 лет до н. э. в качестве реформаторов народной религии выступили в Персии Заратустра, в Индии – Гаутама Будда, в Китае – Конфуций, у иудеев – пророки, в Риме – царь Нума, а в Элладе – первые философы ионийцы, дорийцы, элеаты».

В. Штраус в своем замечательном комментарии к Лао-цзы утверждает: «В эпоху, когда в Китае жили Лао-цзы и Кун-цзы, все культурные народы были охвачены своеобразным духовным течением. В Израиле – это время пророков – Иеремии, Аввакума, Даниила, Иезекииля; в последующем поколении был воздвигнут второй храм в Иерусалиме (521–516). В Греции еще жил Фалес, выступили со своими учениями Анаксимандр, Пифагор, Гераклит, Ксенофонт, родился Парменид. В Персии произошла, по-видимому, серьезная реформация древнего учения Заратустры. А в Индии выступил Шакья-Муни, основатель буддизма».

Впоследствии об этом обстоятельстве время от времени упоминалось, но всегда вскользь. Насколько мне известно, попытка понять эти явления в их совокупности и тем самым установить параллельность в универсальном развитии, охватывающем все духовное бытие тогдашнего человечества, ни разу не делалась.

Приведем возможные возражения против нашего построения.

1. Одно из них сводится к тому, что *общность* рассматриваемых явлений *иллюзорна*. Различия якобы столь велики – различие в языках, расах, типах государственных образований, в памяти об историческом прошлом, – что все общие черты производят впечатление чего-то случайного. Каждая определенная формулировка общности в целом может быть опровергнута фактами. Иногда прибегают к тривиальному утверждению, что, по существу, уже все всегда было в виде попыток или возможностей. В реализации общечеловеческого предназначения различия составляют, согласно этому взгляду, существенное, своеобразное, историческое, а целое никогда не может быть достигнуто как некое единство, разве только в неисторических общих свойствах человеческого существования.

На это можно возразить следующее: в осевое время основным является именно общее в историческом развитии, прорыв к сохранившимся по сей день принципам человеческой жизни в пограничной ситуации. Здесь существенно именно то общее, что не возникает повсеместно на земном шаре как следствие человеческой природы, а исторически свойственно лишь этим трем истокам внутри узкого пространства. Вопрос состоит в том, не становится ли по мере ро-

ста нашего знания на фоне бесспорных различий все более очевидной глубина этого общего. Если это так, то совпадение во времени станет неоспоримым фактом, тем более для нас удивительным, чем яснее мы его осознаем. Убедительно это можно показать только на большом материале.

2. Дальнейшее возражение. Осевое время вообще не фактическая данность, а *результат оценочного суждения*. Чрезмерно высокая оценка творений этого периода основана на предвзятом мнении.

На это можно возразить: в области духовных явлений фактической данностью может быть только понимание смысла. Понимание же по своей природе всегда связано с оценкой. Историческое представление эмпирически всегда основано, правда, на совокупности отдельных, объединенных друг с другом фактов, но складывается не только из них. Лишь понимание дает нам представление как об историческом духе вообще, так и об осевом времени в частности. И это представление есть одновременно и понимание, и оценка, оно составляет наше эмоциональное восприятие, поскольку речь идет о нас самих, нас непосредственно касается, и не только как прошлое, которое мы постигаем в его прежнем воздействии, но как такое прошлое, чье дальнейшее, постоянно возобновляющееся воздействие не поддается предвидению.

Поэтому органом исторического исследования является человек в целом. «Каждый видит то, что заключено в его душе». Источник понимания создает наше присутствие в настоящем, «здесь и теперь» наша единственная действительность. Поэтому чем сильнее наш душевный порыв, тем отчетливее предстает нам осевое время.

Если иерархия исторических данных постигается только в соответствии с субъективным существованием человека, то эта субъективность гаснет не в объективности чисто предметного мира, но в объективности совместного видения неким сообществом, которое человек ищет, если он не чувствует себя его членом, ибо истинно то, что нас объединяет.

Осевое время будет постигнуто нами сообща в его значении и в нерасторжимой от этого постижения оценке и когда-нибудь обретет значение в качестве такового для человечества в целом – таков мой тезис, который по самой своей природе не может быть неопровержимо доказан, но может быть убедительно подтвержден по мере расширения и углубления воззрений людей.

3. Следующее возражение. Выявленная нами *параллель не носит исторического характера*, ибо то, что близко друг другу в духовном отношении, не входит в единый исторический процесс.

Это возражение выдвигали уже против Гегеля, рассматривавшего Китай, Индию и Западный мир как диалектическую последовательность ступеней в развитии мирового духа. Указывалось, что здесь между ступенями нет того реального соприкосновения, которое мы обнаруживаем в истории Западного мира.

Однако в нашем тезисе речь идет о принципиально ином. Мы ведь отрицаем именно последовательность развития от Китая к Греции – его не было ни во временном, ни в смысловом аспекте; здесь наличествует, по нашему мнению, параллельное существование в одно и то же время и без взаимодействия. Ряд различных по своему происхождению путей ведет как будто к одной цели. Перед нами многообразие одного и того же в трех образах, три различных корня истории, которая впоследствии – после прерываемых отдельных соприкосновений, окончательно только через несколько столетий, собственно, только в настоящее время – обретает свое единство.

Поэтому наш вопрос сводится к характеру упомянутого параллелизма.

*Каковы свойства названного параллелизма?* Фактические данные могли бы быть не более чем суммой синхронных курьезов, не обладающих исторической значимостью. В истории можно найти множество странных синхронных явлений.

Так, в XVI веке иезуиты обнаружили в Японии буддийскую секту (существовавшую с XIII века). Она казалась – и действительно была – поразительно близка по своему вероучению протестантам. В изложении япониста Флоренца (в учебнике Chantepie de Saussaye) вероучение этой секты заключалось в следующем: старание человека обрести спасение не имеет значения. Все дело в вере, в вере в милосердие Амиды и в его помощь. Нет таких добрых дел, которые были бы заслугой. Молитва – не религиозное действие, а благодарность за спасение, дарованное Амидой. «Если уж праведные должны вступать в жизнь, то уж тем более это удел грешников». Так, Шинран, основатель этой секты, вопреки учению буддизма выставлял требование: никаких добрых дел, магических формул и заклинаний, амулетов, паломничеств, постов или каких-либо других видов аскезы. Мирянин обладает такой же возможностью спасения, как священнослужитель и монах. Священнослужители – не более чем члены сообщества, обучающего мирян. Нет необходимости в том, чтобы они отличались от мирян по своему образу жизни; они носят такую же одежду, как миряне. Целибат отменяется. Семья считается наиболее плодотворной сферой религиозной деятельности. Члены сек-

ты должны были сохранять порядок, подчиняться государственным законам и в качестве добрых граждан заботиться о благе страны.

Это приведенное в качестве примера учение поразительно близко по своим основным принципам лютеранству. Существует множество других параллельных явлений, возникавших в веках на территории от Китая до Европы. Они получили свое отражение в ряде синхронистических таблиц.

На это можно возразить следующее: Во-первых, по поводу многих исторических параллелей, как синхронных, так и несинхронных, можно сказать, что в них действует закономерность, относящаяся к отдельным явлениям. Лишь здесь, в осевое время, обнаруживается параллельность, возникающая не как следствие некоего общего закона, напротив, здесь собственно историческая, единичная данность носит всеохватывающий характер, включает в себя все духовные явления. Только в осевое время существовал универсальный во всемирно-историческом смысле параллелизм в целостности культур, а не простое совпадение единичных явлений. Отдельные явления еще не составляют параллелизма, который мы имеем в виду, говоря об осевом времени.

Во-вторых, близость трех параллельных течений существует лишь в упомянутое время. Попытка провести эту параллель в последующие периоды и отразить их в синхронистических таблицах, охватывающих тысячелетия, становится по мере удаления от осевого времени все более искусственной. Линии развития уже не параллельны, они расходятся. Если вначале они казались тремя путями, направленными к одной цели, то в дальнейшем они становятся совершенно чуждыми друг другу. Однако чем дальше мы отступаем вглубь, приближаясь к осевому времени, тем больше мы ощущаем родственность развития, тем ближе мы друг другу.

Мне представляется все менее вероятным, что этот общий аспект осевого времени лишь историческая иллюзия, игра случая. Напротив, создается впечатление, будто здесь обнаруживается нечто общее в своей глубине, выявляются истоки человеческого бытия. В том, что следует за этим временем, можно подчас, несмотря на все увеличивающееся расхождение, обнаружить аналогии, признаки общего происхождения из родственных сфер, но прежней полноты исконной и подлинной смысловой общности уже нет.

Единственный допускающий такое сравнение параллелизм всемирно-исторического значения – это время возникновения великих культур древности – Египта, Месопотамии, долины Инда и Китая.



Однако это совпадение растягивается во времени на тысячелетия. Начало его датируется периодом от 5000 до 3000 года до н. э. (Двуречье и Египет); к тому же времени относятся древнейшие археологические находки на Крите и в Трое. Начало культуры Китая и долины Инда относится к третьему тысячелетию.

С великими культурами древности можно сопоставить культуры Мексики и Перу, возникшие, по-видимому, в первом тысячелетии н. э.

Здесь общее – высокая организация и развитая техника. В Египте, Двуречье, в долине Инда и в долине Хуанхэ в Китае возникают аналогичные по своему типу цивилизации с централизованным управлением и высокоразвитой организацией жизни.

Общий у них и магический характер религии без какого-либо философского освещения, без жажды спасения, без прорыва в свободу пограничных ситуаций, а также своеобразная статичность при наличии ярко выраженного стиля в произведениях искусства, в архитектуре и в пластическом искусстве.

Однако этот параллелизм не отличается той точной синхронностью, которая характеризует осевое время: к тому же здесь речь может идти только о сходстве сложившихся типов, а не духовных движений. Параллелизм находит здесь свое выражение в поразительно стабильных условиях, аналогичным образом восстанавливающихся после разрушительных катастроф. Это – мир, составляющий промежуточное звено между едва доступной нашему взору доисторией и той стадией истории, которая уже не допускает духовной стабильности; мир, который стал основой осевого времени, но обрел свою гибель в нем и из-за него. *В чем причина этого?* Если само наличие параллелизма в осевое время не вызывает сомнения, то возникает вопрос, в чем его причина. Почему в трех различных сферах независимо друг от друга происходит одно и то же? Сначала тот факт, что эти три сферы на стадии своего возникновения не знают друг о друге, является как будто чем-то внешним, однако в этом кроется историческая тайна, которая все углубляется по мере исследования нами фактических данных. В осевом времени с его поразительным богатством духовного созидания, определившим всю историю человечества до наших дней, таится загадочность, особенность, в силу которой в трех сферах независимо друг от друга происходит аналогичное, однотипное развитие.

Тайна такой одновременности существовала, как мы показали, помимо осевого времени разве что еще в одном случае (следовательно-



но, встречается вообще только два раза) – при возникновении великих культур древности. Вопрос гласит: почему из общего доисторического состояния народов в трех или четырех местах земного шара – в долинах Нила и Хуанхэ, в Месопотамии и Индии – развитие почти одновременно (с разницей, не превышающей два тысячелетия) привело к великим культурам древности?

На это отвечают обычно следующим образом: аналогичные задачи, связанные с разливом рек (забота об орошении и борьба с наводнениями), привели к аналогичным следствиям. Но почему же одновременно? И почему только в долинах этих рек? Почему это значительно позже в других условиях повторилось в Америке? Общение между народами могло иметь соответствующие последствия. Достижения цивилизации ремесленного типа всегда медленно распространялись по всему земному шару, во всяком случае по всему Европейскому континенту. Изобретение письменности возникло, вероятно, где-то в одном месте, а затем было заимствовано другими народами; без письменности не могли быть решены задачи управления, и прежде всего осуществлено регулирование, связанное с разливом рек. Однако все это лишь возможные предположения. Связи между культурой Шумера в Двуречье и культурой долины Инда можно обнаружить в третьем тысячелетии, между Египтом и Вавилоном они возникают раньше и во втором тысячелетии уже весьма интенсивны.

Однако простым заимствованием нельзя объяснить то, что в ряде мест развитие привело к возникновению великих культур далеких тысячелетий. Поэтому Э. Майер говорит: «Следует предположить, что к 5000 году до н. э. *genus homo* достиг такой ступени развития, которая позволила всем группам людей или народам, обладавшим известной предрасположенностью (то есть потенциальными духовными силами), для того чтобы вообще выйти из этой стадии развития, совершить переход на путь, завершившийся возникновением более высокой культуры». При таком понимании параллельные явления предстают как одновременно возникающие следствия биологического развития человека и становятся однопорядковыми ступенями его эволюции. То, что в силу общего биологического развития заложено в людях, являет себя одновременно и независимо от всего остального, подобно тому как это происходит на жизненном пути разъединенных друг с другом близнецов, вышедших из одной яйцеклетки.

Однако это соображение – не более чем ничего не объясняющие слова. Мысль эта пуста, поскольку она не открывает путь к

дальнейшему исследованию. «Развитие *genus homo*» не является такой постигаемой реальностью, которая позволила бы что-нибудь обосновать, и прежде всего подобное биологическое развитие было бы присуще лишь небольшой части разбросанных групп людей, а не всему человечеству в целом.

Тайну одновременного начала осевого времени следует, как мне представляется, искать на совсем иной глубине, чем возникновение упомянутых великих культур древности. Во-первых, здесь одновременность выражена со значительно большей точностью; во-вторых, она относится к духовному и историческому развитию сознающего, мыслящего человечества в целом. В трех сферах, уже с возникновения великих культур, отмечавшихся признаками особенной подлинности, в последнее тысячелетие до н. э. возникли творения, на которых покоится вся последующая история человеческого духа.

По своим истокам эти течения самостоятельны. Наличие реальных заимствований и импульсов исключено. Лишь после того как в Китай в конце осевого времени проник буддизм, между Индией и Китаем возникла духовная коммуникация на более глубоком уровне. Связи между Индией и Западным миром существовали всегда, но большое значение они получили лишь в эпоху Римской империи, когда стали проходить через Александрию. Однако если исходить из взаимоотношений между Индией и Западом, то вопрос об истоках этих течений вообще остается в стороне, а их дальнейшая эволюция не может быть с очевидностью определена.

Посмотрим, как объяснялась эта тайна.

Э. Лазо пишет: «Причиной этого поразительного совпадения может быть только внутреннее субстанциальное единство человеческой жизни и жизни народов, только общий всем народам порыв всей человеческой жизни, а не особое цветение одного народного духа». Однако это не объяснение, а лишь описание тайны.

В. Штраус говорит о тайном законе: «Это явление, параллелей которому в истории немало и которое позволяет прийти к выводу о действии таинственных законов, могло бы найти свое обоснование в одинаковом организме людей в силу их общего происхождения; но можно предположить и то, что здесь действует высшая духовная потенция, подобно тому как цветение в природе достигает своего полного великолепия лишь в живительных лучах солнца». Однако подобные высказывания лишь описывают тайну, о которой здесь идет речь, так же, как это делал Лазо. Их недостаток заключается также и в том, что они нивелируют единичность исторического явления, паралле-

лизм осевого периода, распространяя его на мнимые виды общности, обнаруживаемые на протяжении всей истории человечества.

Г. Кайзерлинг говорит: «От поколения к поколению люди претерпевают изменения одинакового рода и в одинаковом направлении, а в поворотные моменты истории однотипные изменения охватывают гигантское пространство и совершенно чуждые друг другу народы». Но и это не более чем описание загадки, и притом дурное, поскольку оно носит чисто биологический характер без какого-либо действительного биологического обоснования.

Все объяснения такого рода игнорируют тот несомненный факт, что на этот путь стало совсем не все человечество, отнюдь не все люди, уже заселявшие в тот период нашу планету, а лишь немногие, относительно очень немногие, и только в трех местах земного шара. Так, как в великих культурах древности, эти процессы коснулись не людей как таковых, а лишь небольшой части человечества. Поэтому и делалась попытка опереться в решении этой проблемы не на биологические свойства людей, не на нечто, ошибочно возведенное в ранг всеобщего, присущего всему человечеству, а найти в рамках развития человечества *общие исторические истоки* тех немногих народов, которые претерпели это преобразование. Истоки эти нам, правда, не известны. Вероятно, их следует искать где-то в доистории в Средней Азии. Основываясь на таких общих истоках, параллельное развитие можно было бы, вероятно, объяснить родственностью. Однако эта идея до сих пор не может быть верифицирована. Она вызывает большие сомнения, так как исходит из общего происхождения столь различных народов, как китайцы, индоевропейцы и семиты, появление которых при таком толковании должно было бы относиться ко времени, отстоящему от известного нам начала их истории лишь на несколько тысячелетий; в биологическом измерении – это весьма небольшой отрезок времени, вряд ли достаточный для образования глубоких расовых различий.

Ответом на вопрос о причине упомянутой одновременности служит в настоящее время лишь гипотеза Альфреда Вебера, спорная в методологическом отношении. Вторжение кочевых народов из Центральной Азии, достигших Китая, Индии и стран Запада (у них великие культуры древности заимствовали использование лошади), имело, как уже было сказано, аналогичные последствия во всех трех областях: имея лошадей, эти кочевые народы познали даль мира. Они завоевали государства великих культур древности. Опасные предприятия и катастрофы помогли им понять хрупкость бытия; в

качестве господствующей расы они привнесли в мир героическое и трагическое сознание, которое нашло свое отражение в эпосе.

Этот поворот истории был произведен индоевропейскими народами-завоевателями. В конце третьего тысячелетия они достигли Европы и Средиземноморья. Новый великий прорыв они совершили около 1200 года, когда достигли Ирана и Индии. В конце второго тысячелетия кочевые народы появились в Китае.

До этого времени на территории от Китая до Европы существовали уходящие в глубину времен древние культуры, характеризующиеся частично как матриархальные; это либо культуры оседлых скотоводов, либо просто проживающие в полной замкнутости народы, которые заселяли культурный пояс от Китая до Европы.

История превращается в борьбу между этими двумя силами – культурой матриархата, древней, стабильной, связанной, непробудившейся, и новой динамичной, освобождающей, осознанной в своих тенденциях культурой кочевых народов.

Тезис Альфреда Вебера указывает на реальное единообразие внутри евро-азиатского блока. Однако в какой мере появление здесь кочевых народов было решающим, определить трудно. Географические условия и исторические конstellляции создают, правда, известные предпосылки для объяснения интересующего нас факта, однако почему с этого момента начинается творческое созидание, остается для нас тайной.

Тезис Вебера обладает известной убедительностью в силу простого каузального объяснения, основанного на характерных жизненных свойствах кочевых народов. Однако он в лучшем случае указывает на одну предпосылку. Содержание же осевого времени столь необычно и всеобъемлюще, что вряд ли можно свести его к подобной причине даже в качестве одной из необходимых предпосылок. Контраргументом может служить Китай, где, вне всякого сомнения, возникает богатая содержанием культура осевого времени, но нет ни трагического сознания, ни эпоса. (В Китае возникает нечто близкое эпосу только в первые века н. э., в период длительных войн с новыми народами, напоминающий нашу эпоху великого переселения народов). Противоречит этой концепции и Палестина, где не было вторжения кочевников и тем не менее пророками был внесен существенный вклад в духовное созидание осевого времени.

Убедительность этой гипотезы снижается и потому, что передвижения народов, странствования и завоевания были известны на протяжении тысячелетий существования великих культур древности, а

также потому, что инкубационный период между вторжениями на территорию, занимаемую индоевропейскими народами (а эти вторжения, в свою очередь, происходили в течение более тысячи лет), и началом духовного формирования осевого времени очень продолжителен, а следующее за этим периодом начало осевого времени поразительно по своей одновременности. Мы задаемся вопросом об исторической причине содержания осевого времени потому, что речь идет о пробуждении части человечества на небольших пространствах, а отнюдь не всех людей. Перед нами не развитие человечества в целом, а отрезок своеобразного извилистого исторического процесса.

Если Альфред Вебер подошел к решению этого вопроса с остроумной находчивостью, позволяющей дать определенный ответ, допускающий проверку и проведение плодотворной дискуссии, то обычно тайна несоприкасаемости трех самостоятельных истоков маскируется неопределенным утверждением об евроазиатской общности. Быть может, заявляют обычно голословно, все-таки существовало какое-либо неизвестное нам взаимовлияние. При этом указывают на общность истории всего Евразийского континента, которая определялась непрерывными вторжениями, переселениями и завоеваниями, совершаемыми народами Центральной Азии, на сходство техники и орнамента, выявленное археологическими находками, сходство, уходящее далеко в доисторическую эпоху и позволяющее прийти к заключению, что между народами всего континента происходил постоянный обмен. На это можно, однако, возразить, что духовное движение осевого времени с его одновременностью и сублимированностью его содержания не может быть объяснено переселениями и обменом.

Самое простое объяснение явлений осевого времени может быть как будто дано в конечном итоге посредством сведения их к общим социальным условиям, благоприятным для духовного творчества: множество мелких государств и маленьких городов, время политической раздробленности и повсеместной борьбы, тяготы, вызванные войнами и переворотами, при одновременном процветании, поскольку нигде не было полного, радикального разрушения, сомнение в существующих устоях. Все эти социологические соображения очень значимы и способны служить основой методологического исследования, однако в конечном счете они лишь проливают свет на фактические данные, но не дают объяснения их причин, ибо все эти факты сами являются составной частью духовного феномена осевого времени. Это условия, которые совсем не обязательно долж-

ны вести к рассматриваемому нами творческому расцвету. Они сами должны быть подвергнуты исследованию, задача которого состоит в том, чтобы объяснить, почему они связаны с этим расцветом.

Никто не может полностью понять, что здесь произошло, как возникла ось мировой истории! Нам надлежит очертить контуры этого поворотного периода, рассмотреть его многообразные аспекты, интерпретировать его значение, для того чтобы на данной стадии хотя бы увидеть его в качестве все углубляющейся тайны.

Может создаться впечатление, будто, не признаваясь в этом, я хочу указать на то, что произошло божественное вмешательство. Ни в коей мере. Ибо это было бы не только *salto mortale* из сферы познания в сферу видимости познания, но и непозволительной навязчивостью по отношению к божеству. Я стремлюсь только опровергнуть удобное и, по существу, ничего не значащее толкование истории как постижимого и необходимого поступательного развития человечества, сохранить сознание соотнесенности нашего познания с определенными точками зрения, методами и фактами и тем самым сознание фрагментарности всякого познания, – стремлюсь сохранить этот вопрос открытым и оставить место для возможных новых концепций, которые мы теперь даже не можем себе представить.

Удивление перед тайной является само по себе плодотворным актом познания, источником дальнейшего исследования и, быть может, целью всего нашего познания, а именно – посредством наибольшего знания достигнуть подлинного незнания, вместо того чтобы позволить бытию исчезнуть в абсолютизации замкнутого в себе предмета познания.

*Вопрос о смысле осевого времени.* Одно дело – вопрос о причине осевого времени и совсем иное – вопрос о его смысле. Фактические обстоятельства троекратно являющего себя осевого времени близки к чуду, поскольку действительно адекватное объяснение, как мы видели, находится за пределами наших возможностей. Скрытый смысл этих фактов вообще не может быть обнаружен эмпирически, как где-то и кем-то установленный смысл. Постановка этого вопроса показывает только, что мы делаем с этими фактами, что они для нас означают. И если в наши выводы и вкрадываются обороты, позволяющие как будто предположить, что мы имеем в виду наличие некоего плана провидения, то в действительности это только символы.

а) Видеть фактические данные осевого времени, обрести в них основу для нашей картины мировой истории означает: найти то, что, невзирая на все различия в вере, свойственно *всему че-*



ловечеству. Одно дело видеть единство истории и верить в него, руководствуясь только своим внутренним убеждением, и совсем иное – мыслить единство истории в коммуникации со всеми другими людьми, соотнося свою веру с сокровенной глубиной всех людей, объединяя собственное сознание с чужим. В этом смысле о веках между 800 и 200 гг. до н. э. можно сказать: они составляют эмпирически очевидную для всех людей ось мировой истории.

Трансцендентной истории, основанной на христианской вере в откровение, ведоמו сотворение, грехопадение, акт откровения, пророчества, явление Сына Божьего, спасение и страшный суд. В качестве вероучения определенной исторической группы людей она остается неприкосновенной. Однако основой, на которой может произойти объединение всех людей, не может быть откровение, ею должен быть опыт. Откровение – это образ исторически частной веры, опыт же доступен человеку как таковому. Все мы, люди, можем сообща знать о действительности этого универсального преобразования человечества в осевое время. Оно ограничено, правда, Китаем, Индией и Западным миром, но тем не менее, хотя изначально и без соприкосновения этих трех миров, послужило основой универсальной истории, в духовном смысле охватило всех людей.

б) Поскольку в проявлении осевого времени существует тройкая историческая модификация, оно как бы *призывает нас к безграничной коммуникации*. Способность видеть и понимать других помогает уяснить себе самого себя, преодолеть возможную узость каждой замкнутой в себе историчности, совершить прыжок вдаль. Эта попытка вступить в безграничную коммуникацию – еще одна тайна становления человека, и не в недоступном нам доисторическом прошлом, а в нас самих.

Требование этой коммуникации, основанное на историческом факте, на наличии трех истоков осевого времени, – лучшее средство против ошибочного представления об исключительности истины какого-либо одного вероучения. Ибо вера может быть только обязательной в своем историческом существовании, а не общезначимой в своих выводах, наподобие научной истины. Притязание на исключительность, это выражение фанатизма, высокомерия, самообмана, основанного на воле к власти, которое прежде всего проявляется во всех секуляризациях, а также в догматической философии и в так называемых научных мировоззрениях, может быть преодолено именно пониманием того, что Бог являл себя в истории различным образом и что к Нему ведет множество путей. Посредством мировой истории Бог как бы предостерегает от притязаний на исключительность.



в) Если осевое время, по мере того как мы погружаемся в него, обретает все большее значение, то возникает вопрос: *является ли это время, его творения масштабом* для всего последующего, можно ли считать, если мы исходим не из величины сферы воздействия, не из объема политических событий, не из предпочтения, которое на протяжении веков отдавали духовным явлениям, – можно ли в этом случае считать, что суровое величие, творческая ясность, глубина смысла, размах стремления к новым духовным мирам, присущие феноменам осевого времени, составляют вершину всей предшествующей истории? Всегда ли более позднее при всем его величии и своего рода исключительности бледнеет перед более ранним – Вергилий перед Гомером, Август перед Солоном, Иисус перед Иеремией?

Совершенно очевидно, что безусловное утверждение такого рода было бы неверным. Явления более позднего времени имеют свою ценность, такую, какой еще не было раньше, определенную степень зрелости, утонченную изысканность, душевную глубину, особенно если иметь в виду «исключения». Историю невозможно подчинить иерархии рангов, в основу которой было бы положено некое универсальное представление, автоматически устанавливающее градацию. Однако из постижения осевого времени следует определенная постановка вопроса и, быть может, известная предвзятость по отношению к более поздним феноменам – но именно поэтому вспыхивает ярким светом то действительно новое и по-иному великое, что не относится к осевому времени. Например, тот, кто занимается философией, хорошо знает, что после чтения греков в течение нескольких месяцев Августин воспринимается как освобождение из холодной безличной сферы и переход к проблемам совести, уйти от которых с этого момента уже невозможно и которые совершенно чужды грекам. Но после длительных занятий Августином вновь пробуждается стремление вернуться к грекам и смыть в сфере их здорового мироощущения замутненность, образовавшуюся в ходе этих занятий. На земле нигде нет ни полной истины, ни настоящего спасения.

И осевое время не избежало гибели. Развитие продолжало идти своим путем.

Лишь одно я считаю бесспорным: постижение осевого времени определяет наше осознание современной ситуации и исторического развития, доводя его – независимо от того, принимаем ли мы эту идею или отвергаем ее, – до таких выводов, которые я мог здесь лишь наметить.

Речь идет о том, как мы понимаем конкретное единство человечества.

## II. Схема мировой истории

Для того чтобы удостовериться в основах нашего существования, мы обращаемся к глобусу. Глядя на движущийся в нашей руке глобус, мы пытаемся ориентироваться в тех основных положениях, которые сообщают нам географы и историки о разделении суши и моря, о различных странах света и государствах, о местах, где сложились первые культуры.

1. В едином порыве *массы земли* простираются от западных берегов Европы и Африки к крайней восточной границе Америки, то есть от Атлантического океана к Атлантическому океану. Атлантический океан в отличие от Тихого океана был вплоть до Колумба великой территориальной границей человечества, тогда как на восток и запад еще в доисторическое время повсеместно предпринимались путешествия. (Появление норманнов в Северной Америке – исключение, не имевшее серьезных последствий.)

2. *Расы*: белые, черные, монголы, индейцы заселяли вплоть до нового времени земной шар в более или менее замкнутых областях, правда, существовали некоторые переходные расовые типы.

3. Человек *селится* повсюду, где была хоть малейшая возможность жить. Перед нами огромные пространства на севере Азии, в Африке, Америке, где люди жили, не создавая, однако, ничего значительного в сфере духовной культуры. Перед нами области севера и юга, население которых, оттесненное к крайним их границам, свидетельствует самыми формами своего существования о том, что могут совершить люди.

Мы видим, какое значение для культуры имеют основные *типы ландшафта*: долины рек. Средиземноморское побережье, океанские бухты, островной мир, равнины, степи, пустыни.

4. Американский континент был заселен одной расой – индейцами. Здесь нет костных остатков доисторического периода, предшествовавшего появлению человека, или ранней стадии его существования. По-видимому, Америка была заселена сравнительно поздно пришельцами из Азии, передвигавшимися с севера на юг.

5. *Возникновение культуры территориально охватывает лишь узкую полосу* всей земной поверхности от Атлантического до Тихоокеанского побережья, от Европы через Северную Африку, Переднюю Азию до Индии и Китая. Эта полоска, составляющая в длину около четверти, в ширину – меньше двенадцатой части всей земной поверхности, содержит плодородную почву, разбросанную между

пустынями, степями и горными кряжами. Все области, где возникли истоки высокой культуры, находятся внутри этой полосы. Вначале они независимы друг от друга; их творения распространяются, вступают в контакт друг с другом и вновь порывают связывающие их узы. Постоянное общение даже в этом поясе возникло поздно, но и тогда оно все время прерывалось; во всем своем объеме оно существует лишь несколько веков и создано европейцами.

Внутри необъятного пространства, заселенного людьми, область возникновения культуры очень мала. То же можно сказать и о времени ее существования.

В виде *схемы* историю в узком смысле можно представить себе следующим образом.

Из темных глубин доистории, длящейся сотни тысячелетий, из десятков тысячелетий существования подобных нам людей в тысячелетия, предшествующей нашей эре, в Месопотамии, Египте, в долине Инда и Хуанхэ возникают великие культуры древности.

В масштабе всей земной поверхности это – островки света, разбросанные во всеобъемлющем, сохранившемся едва ли не до наших дней мире первобытных народов.

В великих культурах древности, в них самих или в орбите их влияния в осевое время, с 800 по 200 год до н. э., формируется духовная основа человечества, причем независимо друг от друга в трех различных местах – в Европе с ее поляризацией Востока и Запада, в Индии и Китае.

На Западе, в Европе, в конце средних веков возникает современная наука, а за ней с конца XVIII века следует век техники; это – первое после осевого времени действительно новое свершение духовного и материального характера.

Из Европы шло заселение Америки и формирование ее духовной культуры, исходило решающее в рациональной и технической сфере влияние на Россию с ее восточно-христианскими корнями; Россия же, в свою очередь, заселила весь север Азиатского материка до Тихого океана.

Сегодняшний мир с его сверхдержавами – Америкой и Россией, – с Европой, Индией и Китаем, с Передней Азией, Южной Америкой и остальными регионами земного шара, постепенно в ходе длительного процесса, идущего с XVI века, благодаря развитию техники, фактически стал единой сферой общения, которая, несмотря на борьбу и раздробленность, во все возрастающей степени настойчиво требует политического объединения, будь то насильственное

объединение в рамках деспотической мировой империи, будь то в рамках правового устройства мира в результате соглашения.

Мы считаем возможным сказать, что до сих пор вообще не было мировой истории, а был только конгломерат локальных историй.

То, что мы называем историей, и то, чего в прежнем смысле больше не существует, было лишь мгновением, промежутком в какие-то пять тысячелетий между заселением земного шара, продолжавшимся сотни тысяч лет в доистории, и тем, что мы теперь рассматриваем как подлинное начало мировой истории.

В доисторическое время в объединенных группах людей, лишенных сознания своей взаимосвязи, происходило лишь повторяющееся воспроизведение жизни, еще очень близкой к природной. Вслед за тем в нашей короткой, предшествовавшей сегодняшнему дню истории произошло как бы соприкосновение, объединение людей для свершения мировой истории, духовное и техническое оснащение перед началом пути. Мы только начинаем.

Попытка структурировать историю, делить ее на ряд периодов всегда ведет к грубым упрощениям, однако эти упрощения могут служить стрелками, указывающими на существенные моменты. Вернемся еще раз к схеме мировой истории, чтобы не дать ей заостенеть в ложной односторонности.

Человек четыре раза как бы отправляется от *новой основы*. Сначала от доистории, от едва доступной нашему постижению примитивной эпохи (возникновение речи, орудий труда, умения пользоваться огнем), когда он только становится человеком? Во втором случае от возникновения великих культур древности. В третьем – от осевого времени, когда полностью формируется подлинный человек в его духовной открытости миру.

В четвертом – от научно-технической эпохи, чье преобразующее воздействие мы испытываем на себе.

В соответствии с этой схемой перед нами при интерпретации истории возникают четыре специфические группы вопросов, которые в наши дни воспринимаются как основополагающие вопросы мировой истории:

1. Что явилось в доистории решающим для формирования человека?
2. Как возникали начиная с 5000 лет до н. э. великие культуры древности?
3. В чем сущность осевого времени и каковы его причины?
4. Как следует понимать возникновение науки и техники? Что привело к «эпохе техники»?

Недостаток этой схемы в том, что она исходит из четырех, правда, очень значительных, но по своему смыслу гетерогенных периодов мировой истории: прометеевской эпохи, эпохи великих культур древности, эпохи духовной основы нашего человеческого бытия, до сих пор сохранившей свою значимость, эпохи развития техники. Более убедительной, предвосхищающей будущее, можно считать схему, намеченную следующим образом: в доступной нам человеческой истории есть как бы *два дыхания*.

Первое ведет от прометеевской эпохи через великие культуры древности к осевому времени со всеми его последствиями.

Второе начинается с эпохи науки и техники, со второй прометеевской эпохи в истории человечества, и, быть может, приведет через образования, которые окажутся аналогичными организациям и свершениям великих культур древности, к новому, еще далекому и невидимому второму осевому времени, к подлинному становлению человека.

Между этими двумя дыханиями наблюдаются, однако, существенные различия. Находясь на стадии второго дыхания, начиная его, мы способны познать первое, другими словами, мы обладаем историческим опытом. Другая существенная разница: если период первого дыхания пробился на несколько параллельно развивавшихся островков цивилизации, то второе охватывает человечество в целом.

В первом дыхании каждое событие, даже если оно выступало в образе великих империй, было локальным и никогда не являлось решающим для развития в целом. Именно поэтому и оказалась возможной специфика Западного мира и связанных с ним новообразований, тогда как другие культуры все больше отдалялись от осевого времени, не подавая на данном этапе надежд на то, что они в обозримое время придут в своей эволюции к каким-либо новым существенным возможностям.

Напротив, в наше время все то, что произойдет, должно быть универсальным и всеохватывающим, развитие уже не может быть ограничено Китаем, Европой или Америкой. Решающие события, будучи тотальными, должны неминуемо носить совсем иной, роковой характер.

В целом развитие, начало которого относится к первому дыханию, представляется нам теперь в своем многообразии так, будто оно привело бы к полному крушению, если бы на Западе не возникло начало чего-то нового. Теперь весь вопрос в том, сохранит ли грядущее развитие свою открытость и завершится ли оно, проходя

через жесточайшие страдания, искажения и ужасающие провалы, созданием настоящего человека; хотя каким образом это произойдет, мы еще совершенно не можем себе представить.

Единые истоки человечества в начале доисторического времени столь же темны для нас, сколь темен будущий мир господствующего ныне на земном шаре человечества, которое, быть может, достигнет единства своего юридически упорядоченного, духовно и материально устремляющегося в бесконечность существования.

Наша история совершается между истоками (которые мы не можем ни представить себе, ни примыслить) и целью (конкретный образ которой мы не можем существенным образом обрисовать).

Однако истоки и цель связаны друг с другом: в зависимости от того, какими я мыслю первые, я мыслю и вторую. То, что не имеет убедительного зримого в реальности образа, находит свое символическое выражение: истоки – в «создании человека», цель – в «вечном царстве душ».

[...]

**К. ЯСПЕРС**

## **ФИЛОСОФСКАЯ ВЕРА**

### **Понятие философской веры**

Если мы спросим, из чего нам исходить и к чему идти в нашей жизни, то ответ будет: из веры в откровение, ибо вне ее – только нигилизм. Один теолог недавно сказал: «Решающий вопрос – Христос или нигилизм – не является неоправданным притязанием церкви». Если бы дело действительно обстояло так, то философии бы не было, а была бы только, с одной стороны, история философии как история неверия, то есть путь к нигилизму, с другой – систематика понятий на службе у теологии. Философию тогда лишили бы ее сердца, как это и произошло с ней в атмосфере теологии. Даже в тех случаях, когда в подобной атмосфере возникали произведения с изощренным ходом мыслей, они черпали свою настроенность из чуждого, нефилософского источника церковной религии и в качестве философии, по существу, не принимались всерьез даже в их лишь частично признанной, иллюзорной самостоятельности.

Другой ответ на вопрос, из чего нам исходить в нашей жизни, гласит: из человеческого рассудка, из науки, которые ставят перед нами в мире осмысленные цели и показывают, какими средствами их можно достичь. Ибо вне науки существуют лишь иллюзии. Философия, как утверждает сторонники этого направления, не обладает собственным правом на существование. Она позволила всем наукам шаг за шагом выйти из нее, последней – логике, превратившейся в отдельную науку. Теперь больше ничего не осталось. Если бы это понимание соответствовало истине, то философии больше не было бы. Некогда философия была путем к наукам. Теперь она может, правда, и впредь влечить жалкое существование как служанка науки, скажем, как теория познания.

Однако оба понимания философии, очевидно, противоречат ее содержанию так, как оно сложилось на протяжении трех тысячелетий в Китае, Индии и Западной Европе. Они противоречат серьезности, с которой мы философствуем сегодня, когда философия перестала быть служанкой науки, как в конце XIX века, и не вернулась к положению служанки теологии.

Названные опрометчивые альтернативы – вера в откровение или нигилизм, тотальная наука или иллюзия – используются как боевые средства для запугивания душ, дабы лишить их дарованной им Богом ответственности за себя и привести их к подчинению. Они разрывают возможности человека, превращая их в противоположности, между которыми исчезает собственное бытие человека.

Того же, кто пытается философствовать в рамках достойных уважения традиций, они, последовательно исходя из названных альтернатив, считают нигилистом или человеком, подверженным иллюзиям. Если же мы не соответствуем предполагаемому образу, нас упрекают в половинчатости, непоследовательности, тривиальном просветительстве, чуждости жизни, причем все эти упреки делаются как непримиримыми сторонниками веры в откровение, так и адептами превратившейся в суеверие науки.

В отличие от того и другого мы решимся на попытку придерживаться в нашем философствовании открытости нашей человеческой сущности; от философии не следует отрекаться, особенно сегодня.

Мы живем в сознании опасностей, которых не ведали предшествующие века: коммуникация с человечеством прошлых тысячелетий может оборваться; не сознавая того, мы можем сами лишиться себя традиций; сознание может ослабнуть; публичность информирования может быть утрачена. Перед лицом грозящих уничтоже-



нием опасностей мы должны, философствуя, быть готовы ко всему, чтобы, мысля, способствовать сохранению человечеством своих высших возможностей. Именно вследствие катастрофы, постигшей Запад, философствование вновь осознает свою независимость в поисках связи с истоками человеческого бытия.

Наша тема – философская вера, фундамент нашего мышления. Эта тема безгранична. Для того чтобы сделать ощутимыми ее простейшие основные черты, я делю постановку вопроса на шесть лекций:

1) Понятие философской веры; 2) Содержание философской веры; 3) Человек; 4) Философия и религия; 5) Философия и нефилософия (демонология, обожествление человека, нигилизм); 6) Философия будущего.

Вера отличается от знания. Джордано Бруно верил, Галилей знал. Оба они были в одинаковом положении. Суд инквизиции требовал от них под угрозой смерти отречения от своих убеждений. Бруно был готов отречься от нескольких, не имевших для него решающего значения положений своего учения; он умер смертью мученика. Галилей отрекся от утверждения, что Земля вращается вокруг Солнца, и возникла меткая острова, будто он впоследствии сказал – и все-таки она движется. В этом отличие: истина, страдающая от отречения, и истина, которую отречение не затрагивает. Оба совершили нечто, соответствующее провозглашаемой ими истине. Истина, которой я живу, существует лишь благодаря тому, что я становлюсь тождественным ей; в своем явлении она исторична, в своем объективном высказывании она не общезначима, но безусловна. Истина, верность которой я могу доказать, существует без меня; она общезначима, вне истории и вне времени, но не безусловна, напротив, соотносена с предпосылками и методами познания в рамках конечного. Умереть за правильность, которая может быть доказана, неоправданно. Но если мыслитель, полагающий, что он проник в основу вещей, неспособен отказаться от своего учения, не нанося этим вред истине, – это его тайна. Не существует общего мнения, которое могло бы потребовать от него, чтобы он принял мученический венец. Только то, что он его принимает, причем, как Бруно, не из мечтательного энтузиазма, не из упорства, порожденного моментом, а после длительного преодоления своего сопротивления, – признак подлинной веры, уверенности в истине, которую я не могу доказать так, как при научном познании конечных вещей.

Случай с Бруно необычен. Ибо философия, как правило, концентрируется не в положениях, принимающих характер исповеда-

ния, а в мыслительных связях, проникающих в жизнь в целом. Если Сократ, Боэций, Бруно – как бы святые в истории философии, это еще не значит, что они величайшие философы. Это – подтвердившие своим мученичеством философскую веру образы, на которые мы взираем с благоговением.

Убежденности, что человек может во всем основываться на своем рассудке – не будь глупости и злой воли, все было бы в порядке, – этому якобы само собой разумеющемуся заблуждению рассудка противостоит на почве рассудка и другое, с чем мы также связаны, а именно иррациональное. Его признают неохотно или рассматривают как не имеющую значения игру чувств, как необходимую для душевной организации иллюзию, как развлечение на досуге. Или видят в нем силы, апеллируют к ним как к иррациональным страстям души и духа, чтобы с их помощью достигнуть своих целей. И наконец, видят в них истинное и бросаются в иррациональное, в дурман, как в подлинную жизнь.

Веру никоим образом не следует воспринимать как нечто иррациональное. Более того, полярность рационального и иррационального привносит затуманивание экзистенции. В обращении то к науке, то к своей неоспоримой якобы последней точке зрения – в этом призыве то к пониманию, то вновь к чувствам – возникло некоммуникационное поверхностное высказывание мнений. Эта игра была возможна, пока путь еще освещало все более слабеющее содержание великой традиции. То, что дух сознательно остановился на иррациональном, было его концом. В дешевых нападках на все, в упорном отстаивании желаемого и признаваемого правильным содержания, в расточительном разбазаривании традиции, в несерьезной, кажущейся чем-то высшим свободе и в патетике ненадежного духа сгорал как фейерверк. Все эти мнения не могут быть побеждены, ибо противника нет, а есть только смутное, подобное Протею, многообразие, которое в его тотальной забывчивости вообще не может быть постигнуто – оно может быть только преодолено ясностью.

Нашей верой не может быть, по существу, лишь негативное, иррациональное, погружение во мрак того, что противоречит рассудку и лишено закона.

Признаком философской веры, веры мыслящего человека, служит всегда то, что она существует лишь в союзе со знанием. Она хочет знать то, что доступно знанию, и понять самое себя. Безграничное познание, наука – основной элемент философствования. Не должно быть ничего, не допускающего вопроса, не должно быть

тайны, закрытой исследованию, ничто не должно маскироваться, отстраняясь. Критика ведет к чистоте, пониманию смысла и границ познания. Философствующий способен защититься от иллюзорного знания, от ошибок наук.

Философская вера хочет высветлить самое себя. Философствуя, я ничего не принимаю так, как оно мне навязывается, не проникая в него. Правда, вера не может стать общезначимым знанием, но посредством моего убеждения должна стать присутствующей во мне. И должна беспрестанно становиться яснее, осознаннее и продвигаться далее посредством сознания. Что же такое вера?

В ней нераздельно присутствует вера, в которой коренится мое убеждение, и содержание веры, которое я постигаю, – вера, которую я осуществляю, и вера, которую я в этом осуществлении усваиваю, – *fides qua creditur* и *fides quae creditur*. Субъективная и объективная стороны веры составляют целое. Если я беру только субъективную сторону, остается вера только как верование, вера без предмета, которая как бы верит лишь в самое себя, вера без существенного содержания веры. Если же я беру только ее объективную сторону, то остается содержание веры как предмет, как положение, догмат, состояние, как бы мертвое ничто.

Поэтому вера всегда есть вера во что-то. Но я не могу сказать ни то, что вера – объективная истина, которая не определяется верой, а, напротив, определяет ее, ни что она – субъективная истина, которая не определяется предметом, а, напротив, определяет его. Вера едина в том, что мы разделяем на субъект и объект, как вера, исходя из которой мы верим, и как вера, в которую мы верим.

Следовательно, говоря о вере, мы будем иметь в виду то, что она объемлет субъект и объект. В этом заключена вся трудность, с которой мы сталкиваемся, желая говорить о вере.

Здесь уместно вспомнить о великом учении Канта, которое имело предшественников в истории философии на Западе и в Азии; основная мысль этого учения должна была появиться там, где вообще философствовали, однако облик сознающей самое себя и методически проведенной мысли она приобрела – хотя и в исторически обусловленном виде – у Канта, и в основных чертах навечно стала элементом философского озарения. Это – мысль о явленности нашего бытия, которое расщеплено на субъект и объект, связано с пространством и временем в качестве формы созерцания, с категориями – в качестве форм мышления. То, что есть бытие, должно стать для нас в этих формах предметным и поэтому становится яв-

лением; оно является для нас таким, каким мы его знаем, а не таким, каким оно есть само по себе. Бытие не есть ни объект, противостоящий нам, воспринимаем ли мы его или мыслим, ни субъект.

То же относится к вере. Если вера не есть ни только содержание, ни акт субъекта, а коренится в том, что служит основой явленности, она может быть представлена лишь как то, что не есть ни объект, ни субъект, но оба они в едином, которое в разделении на субъект и объект есть явление.

Бытие, которое не есть ни только субъект, ни только объект, которое в расщеплении на субъект и объект присутствует и в том, и в другом, мы называем объемлющим. Хотя оно и не может стать адекватным предмету, мы в философствовании говорим, отправляясь от него и приближаясь к нему.

Вера, как иногда кажется, есть нечто непосредственное в противоположность всему тому, что опосредствовано рассудком. Тогда вера была бы переживанием – переживанием объемлющего, которое мне дано или не дано. Однако при таком понимании основа и истоки подлинного бытия как бы соскальзывают в то, что может быть психологически описано, в то, что случается. Поэтому Кьеркегор говорит: «То, что Шлейермахер называет религией, вера гегелевских догматиков, по существу, не что иное, как первое непосредственное условие всего, – витальный флюид – духовная атмосфера, которой мы дышим» (Дневн. 1,54). Это не вера (Кьеркегор имеет в виду христианскую веру), а то, что «улетучивается, рассеивается, как туман».

Кьеркегор считает основной чертой веры то, что она обладает исторической неповторимостью, сама исторична. Она – не переживание, не нечто непосредственное, что можно описать как данное. Она – осознание бытия из его истоков посредством истории и мышления.

Философская вера это осознает. Для нее всякое философствование, выраженное языком, – построение, лишь подготовка или воспоминание, повод или подтверждение. Поэтому философия никогда не может рационально замкнуться в себе как творение мысли. Созданное мыслью всегда половинчато; чтобы стать истинным, оно требует дополнения тем, что не только мыслит его в качестве мысли, но делает его историческим в собственной экзистенции.

Поэтому философствующий свободно противостоит своим мыслям. Философскую веру надо характеризовать негативно. Она не может стать исповеданием; ее мысль не становится догматом. Философская вера не имеет прочной опоры в виде объективного конечного в мире, потому что она только пользуется своими осно-

воположениями, понятиями и методами, не подчиняясь им. Ее субстанция всецело исторична, не может быть фиксирована во всеобщем – она может только высказать себя в нем.

Поэтому философская вера должна в исторической ситуации все время обращаться к истокам. Она не обретает покой в пребывании. Она остается решимостью радикальной открытости. Она не может ссылаться на самое себя как на веру в окончательной инстанции. Она должна явить себя в мышлении и обосновании. Уже в пафосе безоговорочного утверждения, которое звучит как возвешение, нам угрожает утрата философичности.

Всеобщность истинной веры нельзя представить как общезначимое содержание, принять как непосредственное, объективно фиксировать как историческую данность; удостовериться в ней можно только исторически, посредством движения во времени. А это происходит в сфере объемлющего, которое не является ни только объектом, ни только субъектом. Исторически являющееся присутствие скрывается в истоках веры.

Для того чтобы обрести понятие веры, нужно высветить объемлющее. Постоянно опосредствуемая, всегда новая непосредственность объемлющего, это последнее присутствие имеет много способов выражения. Объемлющее так, как мы его высвечиваем, проявляется как множественность модусов объемлющего. Я воспользуюсь в качестве данности нашей философской традиции схемой, которую я могу здесь дать лишь кратко (прошу вас на мгновение попытаться совершить вместе со мной как будто невозможное, трансцендировать в единственно возможном для нас предметном мышлении само это мышление, выйти средствами предметного мышления за пределы предметности, совершить то, без чего вообще нет философии, что я, однако, демонстрирую здесь лишь в схеме).

Объемлющее есть либо бытие само по себе, которое нас объемлет, либо оно бытие, которое есть мы. Бытие, объемлющее нас, называется миром и трансценденцией.

Бытие, которое есть мы, называется существованием, сознанием вообще, духом или же называется экзистенцией.

А. Бытие, которое нас объемлет. Это бытие, которое есть и без того, чтобы мы были, и которое объемлет нас без того, чтобы мы были объята. Это бытие двойственно: оно есть мир, то есть бытие, мельчайшая часть которого составляет сторону и нашего существа, в то время как мир в целом объемлет нас как не-мы-бытие; оно есть трансценденция, то есть бытие, которое для нас нечто совершенно

другое, в которое мы не входим, но на котором мы основаны и к которому относимся.

А. а) Мир: мир в целом не предмет, а идея. То, что мы познаем, есть в мире, но никогда не есть мир.

А. б) Трансценденция: трансценденция – это бытие, которое никогда не станет миром, но которое как бы говорит через бытие в мире. Трансценденция есть только тогда, когда мир состоит не из себя, не основан на самом себе, а указывает за свои пределы. Если мир все, то трансценденции нет. Если трансценденция есть, то в бытии мира содержится возможное указание на нее.

Б. Бытие, которое есть мы. Способы, посредством которых мы сознаем наше бытие, следующие:

Б. а) Мы – наличное бытие: Мы живем в некоей среде, как и все живое. Объемлющее этого бытия живым становится предметом исследования в своих проявлениях, в возникновении жизни, в образе телесности, в физиологических функциях, в наследственно обоснованном создании форм и их связи, в психологических переживаниях, в манере поведения, в структурах среды. Для этого человек, и только он создает язык, орудия, структуры, деяния, предметно создает самого себя. Всякая жизнь, кроме жизни человека, есть лишь наличное бытие в своей среде. Напротив, наличное бытие человека обладает полнотой своего явления благодаря тому, что в него проникают следующие способы объемлющего – он либо становится их носителем, либо принуждает их служить себе.

Б. б) Мы – сознание вообще в расщеплении на субъект и объект. Только то, что входит в это сознание, есть для нас бытие. Мы – объемлющее сознание, к которому все то, что есть, может быть предположено, познано, узнано в формах предметности. Мы прорываемся через нашу среду к идее мира, к которому принадлежат все окружающие миры, более того, мысли; мы выходим за пределы мира и можем мысленно представить себе его исчезнувшим, будто он есть ничто.

Б. в) Мы – дух: Духовная жизнь – это жизнь идей. Идеи – например, практические идеи о профессиях и задачах нашего осуществления, теоретические идеи о мире, душе, жизни и т. д. – ведут нас как импульс, внутри нас, как черты лежащей в вещи тотальности смысла, как систематический метод проникновения, присвоения и осуществления. Они – не предметы, но проявляются в схемах и образах. Они воздействуют в настоящем и представляют собой одновременно бесконечную задачу. Эти три способа объемлющего – наличное бытие, сознание вообще, дух – суть способы, посредством

которых мы есть мир, то есть в объективации этого объемлющего в предметное мы проявляемся адекватно как эмпирическое, как предмет биологического и психологического, социологического исследования и исследования в области науки о духе. Однако этим наше бытие не исчерпывается.

Б. г) Мы – возможная экзистенция: Мы живем из истоков, которые находятся за пределами становящегося эмпирически объективным наличного бытия, за пределами сознания вообще и духа. Эта наша сущность проявляется: 1) в неудовлетворенности, которую ощущает человек, ибо в нем постоянно присутствует ощущение некоего несоответствия своему наличному бытию, своему знанию, своему духовному миру; 2) в безусловном, которому как своему подлинному самобытию или как тому, что ему понятно и значимо сказано, подчиняется его наличное бытие; 3) в беспрестанном стремлении к единому, ибо человек не удовлетворяется ни одним из способов воздействия объемлющего на себя, ни всеми вместе, а стремится к единству в основании, которое только и есть бытие и вечность; 4) в сознании непостижимого воспоминания, будто он также ведает о творении (Шеллинг) или будто может вспомнить то, что он созерцал до бытия мира (Платон); 5) в сознании бессмертия, не как продолжения жизни в другом образе, а как уничтожающей время укрытости в вечности, представляющейся ему как путь беспрерывного действия во времени.

Объемлющее, которое есть я, есть в каждом образе полярность субъекта и объекта:

Я в качестве наличного бытия есмь: внутренний мир и окружающий мир; в качестве сознания вообще: сознание и предмет; в качестве духа: идея во мне и идущая мне навстречу из вещей объективная идея; в качестве экзистенции: экзистенция и трансценденция. Объемлющее, которое есмь я, как бы объемлет объемлющее, которое есть само бытие, и одновременно объято им. Это бытие называется «мир» в первых трех полярностях и выступает здесь как окружающий мир, как предметность доступного знанию, как идея. В четвертой полярности оно называется «трансценденцией». Вера в самом широком смысле означает присутствие в этих полярностях. Ибо это присутствие никоим образом не может быть вынуждено рассудком, но всегда имеет собственные истоки, которые я не могу хотеть, но из которых я хочу, существую и знаю. Наличное бытие для нас настолько само собой разумеется, что мы подчас не ощущаем тайны, заключающейся в простом сознании реальности: я



существую, вещи существуют. Больные люди, временно теряющие сознание реальности, топают ногами, тщетно стремясь удостовериться в ней. Им все представляется видимостью. Они ощущают себя мертвыми, призраками, которые не живут, и – в известных тяжелых состояниях безумия – полагают, что вечно будут влачить ту нереальную жизнь. Себя они именуют фигурантами или другими словами, выражающими отсутствие действительности. *Cogito ergo sum* Декарта – акт мысли, но он не может принудить к действительному сознанию реальности.

В качестве сознания вообще я узнаю значимость правильного. Эта очевидность есть принуждающее. В каждый отдельный момент я ощущаю невозможность поступать иначе, чем признавать что-либо правильным или неправильным. Но эта очевидность есть вообще нечто непосредственное, непреступаемое.

В качестве духа я преисполнен идеями, посредством которых я ловлю идущую мне навстречу идею. Расщепленное в рассудке соединяется, образуя духовное движение. Там, где исчезают идеи, мир распадается на бесконечность рассеянных предметов.

В качестве экзистенции я существую, зная, что подарен себе трансценденцией. Я не существую посредством самого себя в моем решении, но бытие-посредством-меня есть подаренное мне в моей свободе. Я могу отсутствовать для себя, и никакая воля не подарит меня мне самому.

Уверенность в реальности, очевидность, идею мы называем верой в широком смысле. В качестве наличного бытия действует нечто, подобное инстинкту, в качестве сознания вообще – уверенность, в качестве духа – убежденность. Но подлинная вера есть акт экзистенции, осознающий трансценденцию в ее действительности.

Вера есть жизнь из объемлющего, есть руководство и наполнение посредством объемлющего.

Вера из объемлющего свободна, ибо она не фиксирована в абсолютизированном конечном. Она носит характер чего-то неустойчивого (а именно, по отношению к тому, что может быть выражено, – я не знаю, верую ли и во что я верую) и вместе с тем безусловного (активности и покоя, вырастающих на практике из решения).

Для того чтобы говорить о вере, требуется проведение основной философской операции – удостовериться в объемлющем посредством выхода за пределы всего предметного в неизбежно остающемся всегда предметном мышлении, а это значит: находясь в темнице нашего бытия, являющегося нам в расщеплении на субъект

и объект, сломать эту темницу, не обладая возможностью действительно вступить в пространство вне ее.

В нас есть нечто, противящееся этой основной операции, а тем самым и философскому мышлению. Мы всегда хотим иметь нечто осязаемое. Поэтому мы ошибочно воспринимаем философскую мысль как предметное познание. Мы все вновь и вновь падаем, как кошка на четыре лапы, в предметную постигаемость. Мы противимся состоянию головокружения, которое охватывает нас в философствовании, противимся требованию стоять на голове. Держась за наши объекты, мы хотим, так сказать, остаться «здоровыми» и стремимся уклониться от возрождения нашей сущности в трансцендировании.

Но нам ничего не поможет. Недовольные, мы можем вернуться к нашему так называемому здравому рассудку, но, стремясь придать всему его форму, мы предаемся суеверию, сущностная черта которого состоит в том, что оно фиксирует в виде объекта и тем самым делает осязаемым то, что выходит за всякое расщепление на субъект и объект и есть само бытие.

Поэтому философская вера, обладая чуткой совестью относительно суеверия, которое есть вера в объект, неспособна выразить себя в основоположениях. Объективное должно оставаться в движении и как бы испаряться, чтобы в исчезающей предметности именно благодаря исчезновению становилось ясным наполненное сознание бытия. Поэтому философская вера всегда пребывает в убывающей и снимающей себя диалектике.

Диалектика очень различна по-своему смыслу. Общим для нее остается лишь то, что противоположности имеют в ней существенное значение. Диалектикой называется логический процесс, который идет через антитезис к разрешению в синтезе. Диалектикой называется то, что реально происходит под действием противоположностей, которые сталкиваются, объединяются и создают нечто новое. Но диалектикой называется и доведение противоположностей до антиномий, не ведающих разрешения, падение в неразрешимость, в противоречивое; называется и приведение к границам, где бытие являет себя абсолютно разорванным, где мое собственное бытие становится верой, а вера – постижением в кажущемся абсурдом.

В философской вере заключены структуры подобных диалектик.

Подобно тому, как нераздельны бытие и ничто, как оба они проникают друг в друга, а затем самым решительным образом отталкиваются друг от друга, так нераздельны и страстно отталкиваются друг от друга вера и неверие.

Противоположности наличного бытия, духа, мира примиряются в гармонии тотального видения, а оно нарушается возмущением экзистенции против этой неистины.

На границе неверия вера сходит к минимуму и ее четкие очертания расплываются: так я могу судорожно цепляться за становящегося пустым самого себя – в *cogito ergo sum*; за гордость внутренней стойкости – *si fractus illabatur orbis, impavidum ferient ruinae*, в застывшей неподвижности взора; так это происходит в уничтожающем осуждении мира («я возвращаю билет»). Каждый раз, когда я хочу быть ничем, я заблуждаюсь, полагая, что я еще есть, что я еще могу существовать вне условий конечности мира. Из опыта ничто, воодушевленный опытом границы, я, вновь веруя, доверяюсь дальнему в высветлении всех способов объемлющего, которое есмь я и в котором я себя нахожу.

Философская вера, правда, проходит через ничто, но она не вырастает из бездонности. Не начинается сначала, если она исконна. Почему ты веруешь? – Так сказал мне отец. Этот ответ Кьеркегора примем, будучи преобразован, и к философствованию.

Философская вера – в предании. Хотя эта вера существует только в мышлении отдельного человека и лишена объективной защищенности, предоставляемой институтом, она есть то, что остается, когда все рушится, и все-таки есть ничто, если в ней ищут помощь в миру. Ее присутствие дано каждый раз, когда мы приходим к самим себе, побуждаемые к тому преданию. Поэтому философия определена ее историей, и история философии становится каждый раз целостностью, проистекающей из философствования, так, как оно в настоящем происходит.

Во времени нигде еще не обретена *philosophia perennis*, и все-таки она всегда присутствует в идее философствования и в общем образе истины философии как ее истории за три тысячелетия, которые становятся единственно настоящим.

Правда, задается вопрос – в частности, в виду достижений религии: помогает ли философия в беде? Такой вопрос задает тот, кто ищет объективной и чувственно осязаемой опоры. Но такой опоры философствование не дает. Опорой в философствовании служит воспоминание, возможность перевести дух в представлении об объемлющем, обретение себя в даровании себя. Философская вера ощущает себя брошенной, неуверенной, незащищенной.

И все-таки философское предание – как бы аналог опоры. Перед нашим взором действительность философствования в прошлом ве-

ликих философов, философских трудов. Любовь к отдельным философам, к их трудам никогда не может видеть в человеке большее, чем самого человека, и неизбежно должна воспринимать повсюду заблуждения, границы и падения. Даже наивысшее предание остается во времени, не дает ни опоры, ни реальной общности, не превращается в собрание священных книг и не ведает абсолютно значимого произведения. Истина нигде не предстает завершенной, однако, сложившаяся во всей истории философии от Китая до Западной Европы, она – неисчерпаемый источник, который струится лишь тогда, когда его находят в истоках настоящего для нового осуществления.

Благодарность за возможность обращаться к этому преданию символически персонифицировала «философию». Для нас стало обычным говорить о ней как о существе. Цицерон и особенно выразительно Боэций совершили эту персонификацию.

Однако философская вера относится к традиционной философии не с послушанием, хотя и с почтением. История становится для нее не авторитетом, а единственно присутствием духовной борьбы.

История многозначна. Как легко соскальзывает философия со своего пути там, где она становится исповеданием, фиксируется в догматах, основывает школы в институциональном сообществе, где она превращает предание в авторитет, героизирует глав школ и диалектически оказывается в сфере ни к чему не обязывающей игры. Философская вера требует трезвости и одновременно полной серьезности. Быть может, отклонения философии от ее пути находятся на первом плане ее явления. Быть может, великие мысли оказывались чаще непонятыми, чем понятыми. Быть может, история платонизма, например, (начиная со Спевсиппа) – лишь история искажений и потерь, чередующихся с редкими моментами вновь узнанного. Благодаря философии, хотя и вопреки ее смыслу, люди открыли путь к нигилизму. Поэтому философию стали считать опасной. Нередко ее объявляли, по существу, невозможной.

Только исходя из философской веры, всегда изначально, будучи способным узнавать себя в другом, можно через нагромождения отклонений найти в истории философии путь к истине, которая зародилась в ней.

[...]

Человек как предмет исследования и человек как свобода познаются нами из радикально отличающихся друг от друга источников. Первый становится содержанием знания, второй – основной чертой

нашей веры. Но если делается попытка превратить свободу, в свою очередь, в содержание знания и предмет исследования, то сразу же возникает особая форма суеверия.

Вера обнаруживается на пути такой свободы, которая не есть абсолютная, пустая свобода, но познает себя как возможность того, что ее может не быть и что она может быть подарена. Только посредством свободы я становлюсь уверенным в трансценденции. Посредством свободы я хотя и достигаю точки независимости от всего мира, но именно благодаря сознанию радикальной связанности с трансценденцией. Ибо я не существую посредством самого себя.

Напротив, суеверие возникает на пути, который идет через объект, через нечто как содержание веры, а потому и через мнимое знание о свободе. Так, современной формой суеверия является, например, психоанализ как мировоззрение и ложная медицина, которая превращает свободу человека в мнимый предмет исследования.

То, как я сознаю себя в качестве человека, есть одновременно и сознание трансценденции – есть или ограничение, или возвышение; есть суеверие в сфере предметного (и поэтому связанное с научной ошибкой) или вера в осознании объемлющего (и поэтому связанная с наполняющим незнанием).

Конечность как знак тварности присуща человеку так же, как всему наличному бытию, которое он видит вокруг, так же, как животным. Однако его человеческая конечность неспособна к той замкнутости, которой достигает наличное бытие животного.

Каждое животное обладает своей собственной, пригодной для него формой, имеет в своей ограниченности и свое завершение в постоянно повторяющемся круговороте живого. Оно отдано во власть все уничтожающего и все создающего процесса. Лишь конечность человека не завершаема. Только человека его конечность вводит в историю, в которой он хочет стать тем, чем он может быть. Незамкнутость – знак его свободы.

И эта незавершенность с ее следствием – безграничными поисками и попытками (вместо спокойно связанной, бессознательной жизни в повторяющихся круговоротах) – неотделима от знания человека о ней. Из всего живого только человек знает о своей конечности. В качестве незавершенности его конечность становится для него большим, чем то, что открывается в простом познании конечного. В человеке заключена потерянности, из которой для него вырастает задача и возможность. Он обнаруживает, что находится в отчаянном положении, но так, что этим ему предъявляется настойчивое требование

возвыситься посредством свободы. Этим объясняется, что описания человека отличаются поразительной противоречивостью, что в нем видят то самое ничтожное, то самое великое существо.

Утверждение «человек конечен и незавершаем» двойственно по своему характеру. В нем есть познавательное содержание, оно происходит из доказуемого знания о конечном. Но в своей всеобщности оно указывает на содержание веры, в котором возникает свобода человека. Основное понимание его сущности, выходя за пределы всякой познаваемости, сводит воедино его незавершимость и его беспредельную возможность, его скованность и прорывающуюся через нее свободу.

Сознавая свою свободу, человек хочет стать тем, чем он может и должен быть. Он рисует идеал своей сущности. Подобно тому как познание в ошибочном завершении превращает человека как предмет исследования в образ, его свобода фиксирует абсолютный идеал своего развития. Человек хочет освободиться от беспомощности в вопросах, от путаницы и войти в сферу всеобщего, которому он может подражать в своих конкретных формах.

Существует множество образов людей, считающихся идеалом, которым мы хотели бы уподобиться. В историческом воздействии подобных идеалов, в реальности общественных типов сомнения быть не может. Идеал может быть поднят до неопределенной высоты, до «величия» человека, которое есть как бы нечто большее, чем человеческое в человеке, – сверхчеловек или нечеловек.

Для нашего философского сознания решающим является убеждение в неистинности и невозможности таких путей. В наиболее чистом виде это выразил Кант: «Но попытки осуществить идеал на примере, то есть в явлении, скажем, [изобразить] мудреца в романе... нелепы и мало назидательны, так как естественные границы, постоянно нарушающие совершенство в идее, исключают возможность какой бы то ни было иллюзии в такого рода попытках и тем самым делают даже подозрительным и подобным простому вымыслу то добро, которое содержится в идее».

Для нас исчезает человек тогда, когда в расовой теории, психоанализе, марксизме он объявляется понятием или доступным пониманию в целом как предмет исследования, также теряется для нас и задача человеческого бытия в представлениях об идеале человека.

Нечто совершенно иное, чем идеал, – идея. Идеала человека не существует, но существует идея человека. Идеал рушится, идея живет вперед. Идеалы могут быть как бы схемами идей, путевыми зна-

ками. Такова истина наших великих философских образов – образ благородного человека в Китае, мудреца у стоиков. Они побуждают к развитию, но не дают завершения.

Нечто другое и ориентация на исторически определенного, почитаемого и любимого человека. Мы задаем вопрос: что бы он сказал в этом случае, как бы вел себя? И вступаем с ним в живую дискуссию, не рассматривая его при этом как абсолютное средоточие истины, как безусловно достойный подражания образец. Ибо каждый человек есть человек и поэтому пребывает в конечности, в незавершенности, а также в заблуждении.

Всякий идеал человека невозможен, потому что человек не может быть завершен. Совершенного человека быть не может. А это ведет к существенным философским выводам:

1) Подлинная ценность человека заключается не в роде или типе, к которому он приближается, а в исторически единичном человеке, который не может быть заменен и замещен. Ценность каждого отдельного человека только тогда будет неприкосновенной, когда конкретных людей перестанут рассматривать как взаимозаменяемый материал для формирования по всеобщей мерке. Социальный и профессиональный тип, к которому мы приближаемся, мы принимаем только как нашу роль в мире.

2) Идея равенства всех людей совершенно очевидно неверна, поскольку речь идет о характере и способности людей в качестве доступных психологическому исследованию существ, но она неверна и как реальность общественного порядка, в котором в лучшем случае могут быть равные шансы и равное право перед законом.

Сущностное равенство всех людей находится исключительно на той глубине, на которой каждому, исходя из свободы, открыт через нравственную жизнь путь к Богу. Это равенство ценности, которая не может быть установлена и объективирована человеческим знанием, ценности единичного как вечной души. Это – равенство притязания и вечного приговора, который как бы предрекает человеку место на небе или в аду. Это равенство означает: уважение к каждому человеку, которое не позволяет рассматривать человека как только средство, а требует отношения к нему как к самоцели.

Опасность для человека заключается в самоуверенности, будто он уже есть то, чем он мог бы быть. Тогда вера, исходя из которой он находит путь для реализации своей возможности, становится обладанием, завершающим его путь, будь то из высокомерия моральной самоудовлетворенности или из гордости, основанной на врожденных качествах.



От стоического требования – жить так, чтобы человек сам себе нравился, до согласия с собой, которое Кант приписывает нравственно поступающему человеку, господствовало удовлетворенное самодовольство, в котором апостол Павел, Августин, да и сам Кант видели проявление характера в корне испорченного человека.

Существенно, чтобы человек и в качестве экзистенции видел в своей свободе дар трансценденции. Тогда свобода человеческого бытия становится ядром всех его возможностей при руководстве им трансценденцией, единым, благодаря чему он достигает своего собственного единства.

Это руководство коренным образом отличается от любого другого руководства в мире, так как оно не становится объективно однозначным; оно совпадает с полным освобождением человека, ибо осуществляется оно только свободой собственного убеждения. Глас Божий звучит в том, что для единичного человека, открытого традиции и окружающему миру, возникает как собственное убеждение. Глас Божий слышен в свободе самоубеждения, у него нет другого органа, чтобы сообщить о себе человеку. Там, где человек принимает решение, исходя из своей внутренней глубины, он полагает, что послушен Богу, хотя и не обладает объективной гарантией в знании того, что угодно Богу.

Руководство совершается через суждение человека о его собственной деятельности. Такое суждение останавливает и побуждает к действию, корректирует и утверждает. Но в действительности человек никогда не может в целом и окончательно опираться в суждении о себе только на самого себя. Ему необходимы суждения других людей, чтобы обрести в коммуникации ясность. Однако и суждение значимых для него людей не является в конечном итоге решающим, хотя оно и единственное, что доступно ему в реальности. Решающим было бы суждение Бога.

Следовательно, истина суждения во времени достигается в конечном итоге только посредством самоубеждения, и в том случае, если требование общезначимо, и тогда, когда оно исторически обусловлено.

Серьезность послушания постигаемому в свободе всеобщему этическому велению – десяти заповедям – связана со слушанием трансценденции именно в этой свободе.

Однако, поскольку действия человека не могут быть достаточно полно выведены из общего, руководство Бога более непосредственно слышно в истоках исторически конкретного требования, чем во все-

общем. Но это слушание вызывает еще сомнение в своей достоверности. В нем заключен риск ошибок. Ибо содержание еще остается многозначным; свобода, которая заключалась бы в ясном и однозначном знании необходимого, никогда не бывает полной. Риск – действительно ли это я сам, в самом ли деле я услышал сказанное из истоков – никогда не исчезает.

Это осознание риска остается во времени условием растущей свободы. Оно исключает непоколебимость уверенности, запрещает обобщение как требование ко всем и препятствует фанатизму. Даже при уверенности в своем решении, поскольку оно являет себя в мире, должна оставаться некоторая неустойчивость. Самоуверенность запрещена. Высокомерная убежденность в абсолютно истинном уничтожает истину в мире. В уверенности неизбежна скромность в постановке постоянного вопроса. Ибо в дальнейшем все может оказаться иным. И при чистой, но всегда недостаточно чистой совести может вкратце заблуждение.

Лишь оглядываясь, можно ощутить удивление по поводу неопостижимого руководства. Но и тогда в нем никогда нельзя быть уверенным и истинное руководство Бога не становится обладанием.

С точки зрения психологии, глас Божий может быть выражен во времени только как суждение человека о себе. В этом суждении, которое при подлинном стремлении, в напряженности возможностей и широте горизонта может внезапно появиться как несомненное, человек обнаруживает, хотя не окончательно и всегда двойственно, божественное суждение. Но услышано оно может быть лишь в моменты возвышенного состояния. Исходя из них и в направленности к ним мы живем.

Путь мыслящего человека – это жизнь в философствовании. Поэтому философствование присуще человеку как таковому. Человек – единственное существо в мире, которому в его наличном бытии открывается бытие. Он не может выразить себя в наличном бытии как таковом, не может удовлетвориться наслаждением наличным бытием. Он прорывает всю как будто завершенную в мире действительность наличного бытия. Он действительно знает себя как человека только тогда, когда, будучи открыт для бытия в целом, живет внутри мира в присутствии трансценденции. Принимая свое наличное бытие, он все же настойчиво стремится к бытию. Ибо он не может понять себя в мире просто как результат мирового процесса. Поэтому он преступает пределы своего наличного бытия и мира, достигая их основ, стремясь туда, где он становится уверен-

ным в своих истоках, как бы соучаствуя в творении. Он не защищен в истоках и не достигает цели. Он ищет в своей жизни вечное между истоками и целью.

Неверие приводит человека к тому, что он теряет силы, пребывая в каких-либо условиях жизни среди других, к подчинению познаваемой необходимости и неизбежности, к пессимизму, вызванному приближением конца, слабеющим сознанием. Человек задыхается в мнимом качественно определенном бытии.

Философская вера есть вера человека в свои возможности, в ней дышит его свобода.

**М. М. БАХТИН**

### **К ФИЛОСОФИИ ПОСТУПКА**

И эстетическая деятельность бессильна овладеть моментом прехождения и открытой событийностью бытия, и ее продукт в своем смысле не есть действительно становящееся бытие и приобщается к нему в своем бытии через исторический акт действительного эстетического интуирования. И эстетическая интуиция не уловляет единственной событийности, ибо образы ее объективированы, то есть в своем содержании изъяты из действительного единственного становления, не причастны ему (они причастны как момент живого и живущего сознания созерцателя).

Общим моментом дискурсивного теоретического мышления (естественно-научного и философского), исторического изображения-описания и эстетической интуиции, важным для нашей задачи, является следующее. Все названные деятельности устанавливают принципиальный раскол между содержанием-смыслом данного акта-деятельности и исторической действительностью его бытия, его действительной единственной переживаемостью, вследствие чего этот акт и теряет свою ценностность и единство живого становления и самоопределения. Истинно реален, причастен единственному бытию-событию только этот акт в его целом, только он жив, полностью [?] и безысходно есть, становится, свершается, он действительный живой участник события-бытия; он приобщен единственному единству свершающегося бытия, но эта приобщенность не проникает в его содержательно-смысловую сторону, которая претендует самоопределиваться сполна и окончательно в единстве той или дру-

гой смысловой области: науки, искусства, истории, а эти объективные области, помимо приобщающего их акта, в своем смысле не реальны, как это было показано нами. И в результате встают друг против друга два мира, абсолютно не сообщающиеся и не проницаемые друг для друга: мир культуры и мир жизни, единственный мир, в котором мы творим, познаем, созерцаем, живем и умираем; мир, в котором объективируется акт нашей деятельности, и мир, в котором этот акт единожды действительно протекает, свершается. Акт нашей деятельности, нашего переживания, как двуликий Янус, глядит в разные стороны: в объективное единство культурной области и в неповторимую единственность переживаемой жизни, но нет единого и единственного плана, где оба лика взаимно себя определяли бы по отношению к одному-единственному единству. Этим единственным единством и может быть только единственное событие свершаемого бытия, все теоретическое и эстетическое должно быть определено как момент его, конечно, уже не в теоретических и эстетических терминах. Акт должен обрести единый план, чтобы рефлексировать себя в обе стороны: в своем смысле и в своем бытии, обрести единство двусторонней ответственности и за свое содержание (специальная ответственность), и за свое бытие (нравственная), причем специальная ответственность должна быть приобщенным моментом единой и единственной нравственной ответственности. Только таким путем могла бы быть преодолена дурная неслиянность и невзаимопроницаемость культуры и жизни.

Каждая мысль моя с ее содержанием есть мой индивидуально-ответственный поступок, один из поступков, из которых складывается вся моя единственная жизнь как сплошное поступление, ибо вся жизнь в целом может быть рассмотрена как некоторый сложный поступок: я поступаю всей своей жизнью, каждый отдельный акт и переживание есть момент моей жизни-поступления. Эта мысль, как поступок, цельна: и смысловое содержание ее, и факт ее наличности в моем действительном сознании единственного человека, совершенно определенного и в определенное время, и в определенных условиях, то есть вся конкретная историчность ее свершения, оба эти момента, и смысловой, и индивидуально-исторический (фактический), едины и нераздельны в оценке ее как моего ответственного поступка. Но можно взять отвлеченно ее содержательно-смысловой момент, то есть мысль как общезначимое суждение. Для этой смысловой стороны совершенно безразлична индивидуально-историческая сторона: автор, время, условия и нравственное единство его

жизни – это общезначимое суждение относится к теоретическому единству соответствующей теоретической области, и место в этом единстве совершенно исчерпывающе определяет его значимость. Оценка мысли как индивидуального поступка учитывает и включает в себя момент теоретической значимости мысли-суждения полностью; оценка значимости суждения – необходимый момент в составе поступка, хотя его еще не исчерпывающий. Но для теоретической значимости суждения совершенно безразличен момент индивидуально-исторический, превращение суждения в ответственный поступок автора его. Меня, действительно мыслящего и ответственного за акт моего мышления, нет в теоретически значимом суждении. Значимое теоретически суждение во всех своих моментах непроницаемо для моей индивидуально-ответственной активности. Какие бы моменты мы ни различали в теоретически значимом суждении: форму (категории синтеза) и содержание (материю, опытную и чувственную данность), предмет и содержание – значимость всех этих моментов совершенно непроницаема для момента индивидуального акта-поступка мыслящего.

Попытка помыслить долженствование как высшую формальную категорию (утверждение-отрицание Риккерта) основана на недоразумении. Долженствование может обосновать действительную наличность именно данного суждения именно в моем сознании при данных условиях, то есть историческую конкретность индивидуального факта, но не теоретическую в себе истинность суждения. Момент теоретической истинности необходим, чтобы суждение было долженствующим для меня, но не достаточен, истинное суждение не есть тем самым уже и должный поступок мышления. Я позволю себе несколько грубую аналогию: безукоризненная техническая правильность поступка еще не решает дело о его нравственной ценности. Теоретическая истинность технична по отношению к долженствованию. Если бы долженствование было бы формальным моментом суждения, не было бы разрыва между жизнью и культурой-творчеством, между актом-поступком, моментом единства контекста моей единственной жизни и смысловым содержанием суждения, моментом того или иного объективного теоретического единства науки, а это значило бы, что был бы единый и единственный контекст и познания и жизни, культуры и жизни, чего нет, конечно. Утверждение суждения как истинного есть отнесение его в некоторое теоретическое единство, и это единство совсем не есть единственное историческое единство моей жизни.

Не имеет смысла говорить о каком-то специальном теоретическом долженствовании: поскольку я мыслю, я должен мыслить истинно, истинность – долженствование мышления. Действительно ли самой истинности присущ момент долженствования? Долженствование возникает лишь в соотношении истины (в себе значимой) с нашим действительным актом познания, и этот момент отнесенности есть исторически единственный момент, всегда индивидуальный поступок, совершенно не задевающий объективной теоретической значимости суждения, поступок, оцениваемый и вменяемый в едином контексте единственной действительной жизни субъекта. Для долженствования недостаточно одной истинности, но нужен и ответный акт субъекта, изнутри его исходящий, акт признания в истинности долженствования, и этот акт совершенно не проникает в теоретический состав и значимость суждения. Почему, поскольку я мыслю, я должен мыслить истинно? Из теоретически-познавательного определения истинности отнюдь не вытекает ее долженствование, этот момент совершенно не содержится в ее определении и невыводим отсюда; он может быть только извне привнесен и пристегнут (Гуссерль). Вообще ни одно теоретическое определение и положение не может заключать в себе момент долженствования, и он невыводим из него. Нет эстетического, научного и рядом с ними этического долженствования, но есть лишь эстетически, теоретически, социально значимое, причем к этому может присоединиться долженствование, для которого все эти значимости техничны. Эти положения обретают свою значимость в эстетическом, научном, социологическом единстве; долженствование – в единстве моей единственной ответственной жизни. Вообще, и это будет нами подробно развито дальше, нельзя говорить ни о каких нравственных, этических нормах, об определенном содержательном долженствовании. Долженствование не имеет определенного и специально теоретического содержания. На все содержательно значимое может сойти долженствование, но ни одно теоретическое положение не содержит в своем содержании момента долженствования и не обосновывается им. Нет научного, эстетического и прочего долженствования, но нет и специально этического долженствования в смысле совокупности определенных содержательных норм, все значимое со стороны своей значимости обосновывает различные специальные дисциплины, для этики ничего не остается (так называемые этические нормы суть главным образом социальные положения, и когда будут обоснованы соответственные социальные науки, они будут приняты туда). Долженствование есть своеобразная категория

поступления-поступка (а все, даже мысль и чувство, есть мой поступок), есть некая установка сознания, структура которой и будет нами феноменологически вскрыта. Нет определенных и в себе значимых нравственных норм, но есть нравственный субъект с определенной структурой (конечно, не психологической или физической), на которого и приходится положиться: он будет знать, что и когда окажется нравственно-должным, точнее говоря, вообще должным (ибо нет специально-нравственного долженствования).

Тому, что моя ответственная активность не проникает в содержательно-смысловую сторону суждения, по-видимому, противоречит то, что форма суждения, трансцендентный момент в составе суждения, и есть момент активности нашего разума, что категории синтеза производимы нами. Мы забыли коперниканское деяние Канта. Однако действительно ли трансцендентная активность есть исторически-индивидуальная активность моего поступка, за которую я индивидуально ответствен. Никто, конечно, не станет утверждать нечто подобное. Обнаружение априорно трансцендентного элемента в нашем познании не открыло выхода изнутри познания, то есть из его содержательно-смысловой стороны в исторически-индивидуальный действительный познавательный акт, не преодолело их разобщенности и взаимной непроницаемости, и для этой трансцендентной активности пришлось измыслить чисто теоретический, исторически недействительный субъект, сознание вообще, научное сознание, гносеологический субъект. Но, конечно, этот теоретический субъект должен был каждый раз воплощаться в некотором реальном, действительном, мыслящем человеке, чтобы приобщиться со всем имманентным ему миром бытия как предмета его познания действительно исторически-событийному бытию лишь как момент его.

Итак, поскольку мы отрываем суждение от единства исторически действительного акта-поступка его осуществления и относим в то или иное теоретическое единство, изнутри его содержательно-смысловой стороны нет выхода в долженствование и в действительное единственное событие бытия. Все попытки преодолеть дуализм познания и жизни, мысли и единственной конкретной действительности изнутри теоретического познания совершенно безнадежны. Оторвав содержательно-смысловую сторону познания от исторического акта его осуществления, мы только путем скачка можем из него выйти в долженствование, искать действительный познавательный акт-поступок в оторванном от него смысловом содержании – то же самое, что поднять самого себя за волосы. Оторван-



ным содержанием познавательного акта овладевает имманентная ему законность, по которой оно и развивается как бы самопроизвольно. Поскольку мы вошли в него, то есть совершили акт отвлечения, мы уже во власти его автономной законности, точнее, нас просто нет в нем, как индивидуально ответственно активных. Подобно миру техники, который знает свой имманентный закон, которому и подчиняется в своем безудержном развитии, несмотря на то что уже давно уклонился от осмысливания его культурной цели и может служить ко злу, а не к добру, так по своему внутреннему закону совершенствуются орудия, становясь страшной, губящей и разрушающей силой из первоначального средства разумной защиты. Страшно все техническое, оторванное от единственного единства и отданное на волю имманентному закону своего развития, оно может время от времени врываться в это единственное единство жизни как безответственно страшная и разрушающая сила.

Поскольку отвлеченно-теоретический самозаконный мир, принципиально чуждый живой единственной историчности, остается в своих границах, его автономия оправданна и ненарушима, оправданы и такие философские специальные дисциплины, как логика, теория познания, психология познания, философская биология, которые пытаются вскрыть, теоретически же, то есть отвлеченно-познавательным образом, структуру теоретически познаваемого мира и его принципы. Но мир как предмет теоретического познания стремится выдать себя за весь мир в его целом, не только за отвлеченно-единое, но и конкретно-единственное бытие в его возможном целом, то есть теоретическое познание пытается построить первую философию (*prima philosophia*) или в лице гносеологии, или теоретических межеверий (биологических, физических и иных разновидностей). Было бы совершенно несправедливо думать, что эта преобладающая тенденция в истории философии – это специфическая особенность нового времени, можно сказать, только XIX и XX веков.

Участное мышление преобладает во всех великих системах философии, осознанно и отчетливо (особенно в средние века) или бессознательно и маскированно (в системах XIX и XX веков). Наблюдается своеобразное улегчение самого термина «бытие», «действительность». Классический кантовский пример против онтологического доказательства, что сто талеров действительных не равны ста талерам только мыслимым, перестал быть убедительным; действительно, исторически единожды наличное в определенной мной единственным образом действительности несравненно тяжелее, но

взвешенное на теоретических весах, хотя бы и с прибавлением теоретического констатирования его эмпирической наличности, в отвлечении от его исторически ценностной единственности, едва ли окажется тяжелее только мыслимого. Единственное исторически действительное бытие больше и тяжелее единого бытия теоретической науки, но эту разницу в весе, очевидную для живого переживающего сознания, нельзя определить в теоретических категориях.

Отвлеченное от акта-поступка смысловое содержание можно сложить в некое открытое и единое бытие, но, конечно, это не единственное бытие, в котором мы живем и умираем, в котором протекает наш ответственный поступок, оно принципиально чуждо живой историчности. В мир построений теоретического сознания в отвлечении от ответственно-индивидуального исторического акта я не могу включить себя действительного и свою жизнь как момент его, что необходимо, если это – весь мир, все бытие (в принципе, в задании, все, то есть систематически, причем сама система теоретического бытия, конечно, может оставаться открытой). Мы оказались бы там определенными, предопределенными, прошлыми [?] и завершенными, существенно не живущими, мы отбросили бы себя из жизни, как ответственного рискованного открытого становления-поступка, в индифферентное, принципиально готовое и завершенное теоретическое бытие (не завершенное и заданное лишь в процессе познания, но заданное именно как данное). Ясно, что это можно сделать лишь при условии отвлечения от абсолютно произвольного (ответственно-произвольного), абсолютно нового, творимого, предстоящего в поступке, то есть от того именно, чем жив поступок. Никакая практическая ориентация моей жизни в теоретическом мире невозможна, в нем нельзя жить, ответственно поступать, в нем я не нужен, в нем меня принципиально нет. Теоретический мир получен в принципиальном отвлечении от факта моего единственного бытия и нравственного смысла этого факта, «как если бы меня не было», и это понятие бытия, для которого безразличен центральный для меня факт моей единственной действительной приобщенности к бытию (и я есмь) и принципиально не может ничего прибавить и убавить в нем, в своем смысле и значении оставаясь равным себе и тождественным, есть я или меня нет, не может определить мою жизнь как ответственное поступление, не может дать никаких критериев для жизни практики, жизни поступка, не в нем я живу, если бы оно было единственным, меня бы не было.

[...]

Конечно, менее всего следует отсюда правота какого бы то ни было релятивизма, отрицающего автономность истины и пытающегося сделать ее чем-то относительным и обусловленным, чуждым ей жизненно-практическим или иным моментом именно в ее истинности. При нашем взгляде автономность истины, ее методическая чистота и самоопределяемость совершенно сохраняются: именно при условии своей чистоты она и может быть ответственно причастна бытию-событию, относительная изнутри самой себя истина не нужна жизни-событию. Значимость истины себе довлеет, абсолютна и вечна, и ответственный поступок познания учитывает эту особенность ее, это ее существо. Значимость того или иного теоретического положения совершенно не зависит от того, познано оно кем-нибудь или не познано. Законы Ньютона были в себе значимы и до их открытия Ньютоном, и не это открытие сделало их впервые значимыми, но не было этих истин как познанных, приобщенных единственному бытию-событию моментов, и это существенно важно, в этом смысл поступка, их познающего. Грубо неправильным было бы представление, что эти вечные в себе истины существовали раньше, до их открытия Ньютоном, так, как Америка существовала до ее открытия Колумбом; вечность истины не может быть противопоставлена нашей временности – как бесконечная длительность, для которой все наше время является лишь моментом, отрезком.

Временность действительной историчности бытия есть лишь момент абстрактно познанной историчности; абстрактный момент вневременной значимости истины может быть противопоставлен абстрактному же моменту временности предмета исторического познания, но все это противопоставление не выходит из границ теоретического мира и только в нем имеет смысл и значимость. Но вневременная значимость всего теоретического мира истины целиком вмещается в действительную историчность бытия-события. Конечно, вмещается не временно или пространственно (все это суть абстрактные моменты), но как обогащающий его момент. Только бытие познания в отвлеченно-научных категориях принципиально чуждо теоретически же отвлеченно-познанному смыслу, действительный акт познания не изнутри его теоретически-отвлеченного продукта (то есть изнутри общезначимого суждения), но как ответственный поступок приобщает всякую вневременную значимость единственному бытию-событию. Однако обычное противопоставление вечной истины и нашей дурной временности имеет не теоретический смысл; это положение включает в себя некоторый

ценностный привкус и получает эмоционально-волевой характер: вот вечная истина (и это хорошо) – вот наша преходящая дурная временная жизнь (и это плохо). Но здесь мы имеем случай участного мышления, стремящегося преодолеть свою данность ради заданности, выдержанного в покаянном тоне; но это участное мышление протекает именно в нами утверждаемой архитектонике бытия-события. Такова концепция Платона.

Еще более грубым теоретизмом является попытка включить мир теоретического познания в единое бытие как бытие психическое. Психическое бытие – абстрактный продукт теоретического мышления, и менее всего допустимо мыслить акт-поступок живого мышления как психический процесс и затем приобщение его теоретическому бытию со всем его содержимым. Психическое бытие – такой же отвлеченный продукт, как и трансцендентная значимость. Здесь мы совершаем уже чисто теоретически весомую нелепость: большой теоретический мир (мир как предмет совокупности наук, всего теоретического познания) мы делаем моментом маленького теоретического мира (психического бытия как предмета психологического познания). Поскольку психология, оставаясь в своих границах, знает познание только как психический процесс и переводит на язык психического бытия и содержательно-смысловой момент познавательного акта, и индивидуальную ответственность его свершения-поступка, она права, поскольку она претендует быть филоофским познанием и выдает свою психологическую транскрипцию за действительно единственное бытие, не допуская рядом с собой столь же правомерную трансцендентно-логическую транскрипцию, она совершает грубую и чисто теоретически, и философско-практически ошибку.

Менее всего в жизни-поступке я имею дело с психическим бытием (за исключением того случая, когда я поступаю как теоретик-психолог). Можно помыслить, но отнюдь не совершить попытку, ответственно и продуктивно поступая в математике, скажем, работая над какой-нибудь теоремой, оперировать с математическим понятием как с психическим бытием; работа поступка, конечно, не осуществится: поступок движется и живет не в психическом мире. Когда я работаю над теоремой, я направлен на ее смысл, который я ответственно приобщаю познанному бытию (действительная цель науки), и ровно ничего не знаю и не должен знать о возможной психологической транскрипции этого моего действительно ответственного поступка, хотя эта транскрипция для психолога с точки зрения его целей является ответственно правильной.

Подобным же теоретизмом являются попытки приобщить теоретическое познание единственной жизни, помысленной в биологических категориях, экономических и других, то есть все попытки прагматизма во всех его видах. Всюду здесь одна теория делается моментом другой теории, а не моментом действительного бытия-события. Нужно приобщить теорию не теоретическим построениям и помысленной жизни, а действительно свершающемуся нравственному событию-бытию – практическому разуму, и это ответственно делается каждым познающим, поскольку он принимает ответственность за каждый целокупный акт своего познания, то есть поскольку познавательный акт как мой поступок включается со всем своим содержанием в единство моей ответственности, в котором и которым я действительно живу-свершаю. Все попытки изнутри теоретического мира пробиться в действительное бытие-событие безнадежны; нельзя разомкнуть теоретически познанный мир изнутри самого познания до действительного единственного мира. Но из акта-поступка, а не из его теоретической транскрипции есть выход в его смысловое содержание, которое целиком приемлется и включается изнутри этого поступка, ибо поступок действительно свершается в бытии.

Мир как содержание научного мышления есть своеобразный мир, автономный, но не отъединенный, а через ответственное сознание в действительном акте-поступке включаемый в единое и единственное событие бытия. Но это единственное бытие-событие уже не мыслится, а есть, действительно и безысходно свершается через меня и других, между прочим, и в акте моего поступка-познания, оно переживается, утверждается эмоционально-волевым образом, и в этом целостном переживании-утверждении познание есть лишь момент. Единственную единственность нельзя помыслить, но лишь частно пережить. Весь теоретический разум только момент практического разума, то есть разума нравственной ориентации единственного субъекта в событии единственного бытия. В категориях теоретического безучастного сознания это бытие неопределимо, но лишь в категориях действительного причащения, то есть поступка, в категориях участно-действенного переживания конкретной единственности мира.

Характерной чертой современной философии жизни, пытающейся включить теоретический мир в единство становящейся жизни, является некоторая эстетизация жизни, несколько затуманивающая слишком очевидную несообразность чистого теоретизма (включение большого теоретического мира в малый теоретический же мирок). Обычно элементы теоретические и эстетические слиты в

этих концепциях жизни. Такова и самая значительная попытка философии жизни Бергсона. Главный недостаток всех его философских построений, не раз отмечаемый в литературе о нем, – методическое нерасчленение разнородных моментов концепции. Методически неясным остается и его определение философской интуиции, противопоставляемой им рассудочному, анализирующему познанию. Нет сомнения, что в интуицию в ее фактическом употреблении Бергсоном входит тем не менее в качестве необходимого элемента рассудочное познание (теоретизм), это было с исчерпывающей ясностью вскрыто Лосским в его превосходной книге о Бергсоне. За вычетом этих рассудочных элементов из интуиции остается чисто эстетическое созерцание, с ничтожной примесью, с гомеопатической дозой действительного участного мышления. Но продукт эстетического созерцания также отвлечен от действительного акта созерцания и не принципиален для него, отсюда и для эстетического созерцания неуловимо единственное бытие-событие в его единственности. Мир эстетического видения, полученный в отвлечении от действительного субъекта видения, не есть действительный мир, в котором я живу, хотя его содержательная сторона и вложена в живого субъекта. Но между субъектом и его жизнью, предметом эстетического видения и субъектом-носителем акта этого видения такая же принципиальная несообщаемость, как в теоретическом познании.

В содержании эстетического видения мы не найдем акта-поступка видящего. Единый двусторонний рефлекс единого акта, осязающего и относящего к единой ответственности и содержание, и бытие-свершение акта-поступка в их нераздельности, не проникает в содержательную сторону эстетического видения, изнутри этого видения нельзя выйти в жизнь. Этому нисколько не противоречит то, что содержанием эстетического созерцания можно сделать себя и свою жизнь, самый акт-поступок этого видения не проникает в содержание, эстетическое видение не превращается в исповедь, а, став таковой, перестает быть эстетическим видением. И действительно, есть произведения, лежащие на границе эстетики и исповеди (нравственная ориентация в единственном бытии).

Существенным (но не единственным) моментом эстетического созерцания является вживание в индивидуальный предмет видения, видение его изнутри в его собственном существе. За этим моментом вживания всегда следует момент объективации, то есть положение понятой вживанием индивидуальности вне себя, отделение ее от себя, возврат в себя, и только это возвращенное в себя

сознание, со своего места, эстетически оформляет изнутри схваченную вживанием индивидуальность как единую, целостную, качественно своеобразную. И все эти эстетические моменты: единство, целостность, самодостаточность, своеобразие – трансграницей самой определяемой индивидуальности, изнутри ее самой для нее в ее жизни этих моментов нет, она не живет ими для себя, они имеют смысл и осуществляются вживающимся уже вне ее, оформляя и объективируя слепую материю вживания; другими словами, эстетический рефлекс живой жизни принципиально не есть саморефлекс жизни в движении, в ее действительной жизненности, он предполагает вменяющегося, другого субъекта вживания. Конечно, не нужно думать, что за чистым моментом вживания хронологически следует момент объективации, оформления, оба этих момента реально неразделимы, чистое вживание – абстрактный момент единого акта эстетической деятельности, которого и не должно мыслить в качестве временного периода; моменты вживания и объективации взаимно проникают друг друга. Я активно вживаюсь в индивидуальность, а следовательно, ни на один миг не теряю себя до конца и своего единственного места вне ее. Не предмет мною пассивным неожиданно завладевает, а я активно вживаюсь в него, вживание мой акт, и только в этом продуктивность и новизна его (Шопенгауэр и музыка). Вживанием осуществляется нечто, чего не было ни в предмете вживания, ни во мне до акта вживания, и этим осуществленным нечто обогащается бытие-событие, не остается равным себе. И этот творящий новое акт-поступок уже не может быть эстетическим рефлексированием в его существе, это сделало бы его вневременным поступающему и его ответственности. Чистое вживание, совпадение с другим, потеря своего единственного места в единственном бытии предполагают признание моей единственности и единственности места несущественным моментом, не влияющим на характер сущности бытия мира; но это признание несущественности своей единственности для концепции бытия неизбежно влечет за собой и утрату единственности бытия, и мы получим концепцию только возможного бытия, а не существенного, действительного, единственного, безысходно реального, но такое бытие не может становиться, не может жить. Смысл бытия, для которого признано несущественным мое единственное место в бытии, никогда не сможет меня осмыслить, да это и не смысл бытия-события.

Но чистое вживание вообще невозможно, если бы я действительно потерял себя в другом (вместо двух участников стал



бы один – обеднение бытия), то есть перестал быть единственным, то этот момент не-бытия моего никогда бы не мог стать моментом моего сознания, не-бытие не может стать моментом бытия сознания, его просто не было бы для меня, то есть бытие не свершалось бы через меня в этот момент. Пассивное вживание, одержание, потеря себя ничего общего не имеют с ответственным актом-поступком отвлечения от себя или самоотречения, в самоотречении я максимально активно и сполна реализую единственность своего места в бытии. Мир, где я со своего единственного места ответственно отрекаюсь от себя, не становится миром, где меня нет, индифферентным в своем смысле к моему бытию миром, самоотречение есть обымающее [?] бытие-событие свершение. Великий символ активности, отошедший Христос, в причастии, в распределении плоти и крови претерпевая перманентную смерть, жив и действен в мире событий именно как отошедший из мира, его не-существованием в мире мы живы и причастны ему, укрепляемы. Мир, откуда ушел Христос, уже не будет тем миром, где его никогда не было, он принципиально иной.

Вот этот-то мир, где свершилось событие жизни и смерти Христа в их факте и их смысле, принципиально неопределим ни в теоретических категориях, ни в категориях исторического познания, ни эстетической интуицией; в одном случае мы познаем отвлеченный смысл, но теряем единственный факт действительного исторического свершения, в другом случае – исторический факт, но теряем смысл, в третьем имеем и бытие факта, и смысл в нем как момент его индивидуации, но теряем свою позицию по отношению к нему, свою должную причастность, то есть нигде не имеем полноты свершения, в единстве и взаимопроницании единственного факта-свершения-смысла-значения и нашей причастности (ибо един и единствен мир этого свершения).

Попытка найти себя в продукте акта эстетического видения есть попытка отбросить себя в небытие, попытка отказаться от своей активности с единственного, внеположного всякому эстетическому бытию места и полноты его реализации в событии-бытии. Акт-поступок эстетического видения возвышается над всяким эстетическим бытием – его продуктом – и входит в иной мир, в действительное единство события-бытия, приобщая ему и эстетический мир как момент его. Чистое вживание и было бы отпадением акта в его продукт, что, конечно, невозможно.

Эстетическое видение есть оправданное видение, если не переходит своих границ, но, поскольку оно претендует быть философ-

ским видением единого и единственного бытия в его событийности, оно неизбежно обречено выдавать абстрактно выделенную часть за действительное целое.

Эстетическое вживание (то есть не чистое, теряющее себя, а объективирующее вживание) не может дать знание единственного бытия в его событийности, но лишь эстетическое видение внеположного субъекту бытия (и его самого как внеположного его активности, в его пассивности). Эстетическое вживание в участника не есть еще постижение события. Пусть я насквозь вижу данного человека, знаю и себя, но я должен овладеть правдой нашего взаимоотношения, правдой связующего нас единого и единственного события, в котором мы участники, то есть я и объект моего эстетического созерцания должны быть определены [?] в единстве бытия, нас равно объемлющем, в котором и протекает акт моего эстетического созерцания, но это уже не может быть эстетическим бытием. Только изнутри этого акта как моего ответственного поступка может быть выход в это единство бытия, а не из его продукта, отвлеченно взятого. Только изнутри моей участности может быть понята функция каждого участника. На месте другого, как и на своем, я нахожусь в том же бессмыслии. Понять предмет – значит понять мое долженствование по отношению к нему (мою должную установку), понять его в его отношении ко мне в единственном бытии-событии, что предполагает не отвлечение от себя, а мою ответственную участность. Только изнутри моей участности может быть понято бытие как событие, но внутри видимого содержания в отвлечении от акта как поступка нет этого момента единственной участности.

Но эстетическое бытие ближе к действительному единству бытия-жизни, чем теоретический мир, поэтому столь и убедителен соблазн эстетизма. В эстетическом бытии можно жить, и живут, но живут другие, а не я – это любовно созерцаемая прошлая жизнь других людей, и все вне меня находящееся соотнесено с ними, себя я не найду в ней, но лишь своего двойника-самозванца, я могу лишь играть в нем роль, то есть облекать в плоть-маску другого умершего. Но в действительной жизни остается эстетическая ответственность актера и целого человека за уместность игры, ибо вся игра в целом есть ответственный поступок его играющего, а не изображаемого лица-героя; весь эстетический мир в целом лишь момент бытия события, право приобщенный через ответственное сознание-поступок участника, эстетический разум есть момент практического разума.

Итак, ни у теоретического познания, ни у эстетической интуиции нет подхода к единственному реальному бытию события, ибо нет единства и взаимопроникания между смысловым содержанием-продуктом и актом-действительным историческим свершением вследствие принципиального отвлечения от себя как участника при установлении смысла и видения. Это и приводит философское мышление, принципиально стремящееся быть чисто теоретическим, к своеобразному бесплодию, в котором оно, безусловно, в настоящее время находится. Некоторая примесь эстетизма создает иллюзию большей жизненности, но лишь иллюзию. Людям, желающим и умеющим участно мыслить, то есть не отделять своего поступка от его продукта, а соотносить их и стремиться определить в едином и единственном контексте жизни как неделимые в нем, кажется, что философия, долженствующая решить последние проблемы (то есть ставящая пролемы в контексте единого и единственного бытия в его целом), говорит как-то не о том. Хотя ее положения и имеют какую-то значимость, но не способны определить поступка и того мира, в котором поступок действительно и ответственно единожды свершается.

Здесь дело не в одном только дилетантизме, не умеющем оценить высокой важности достижений современной философии в области методологии отдельных областей культуры. Можно и должно признать, что в области своих специальных задач современная философия (особенно неокантианство) достигла очевидных высот и сумела наконец выработать совершенно научные методы (чего не сумел сделать позитивизм во всех своих видах, включая сюда и прагматизм). Нельзя отказать нашему времени в высокой заслуге приближения к идеалу научной философии. Но эта научная философия может быть только специальной философией, то есть философией областей культуры и их единства в теоретической транскрипции изнутри самих объектов культурного творчества и имманентного закона их развития. Зато эта теоретическая философия не может претендовать быть первой философией, то есть учением не о едином культурном творчестве, но о едином и единственном бытии-событии. Такой первой философии нет, и как бы забыты пути ее создания. Отсюда и глубокая неудовлетворенность участно мыслящих современной философией, заставляющая их обратиться, одних к такой концепции, как исторический материализм, при всех своих недостатках и недочетах, привлекательный для участного сознания тем, что пытается строить свой мир так, чтобы дать в нем место определенному, конкретно-исторически действительному поступ-

ку, в его мире можно ориентироваться стремящемуся и поступающему сознанию. Мы здесь можем оставить в стороне вопрос о том, путем [нрзб.] и методических несообразностей совершает исторический материализм свой выход из самого отвлеченного теоретического мира в живой мир ответственного исторического свершения-поступка, для нас важно, однако, что этот выход им совершается, и в этом его сила, причина его успеха. Другие ищут философского удовлетворения в теософии, антропософии и подобных учениях, впитавших в себя много действительной мудрости участного мышления средних веков и Востока, но как единая концепция, а не просто сводка отдельных прозрений участного мышления веков, совершенно неудовлетворительных и грешащих тем же методологическим пороком, что и исторический материализм: методологическим [?] неразличением данного и заданного, бытия и долженствования.

Участному и требовательному сознанию ясно, что мир современной философии, теоретический и теоретизованный мир культуры, в известном смысле действителен, имеет значимость, но ему ясно и то, что этот мир не есть тот единственный мир, в котором он живет и в котором ответственно свершается его поступок, и эти миры несообщаемы, нет принципа для включения и приобщения значимого мира теории и теоретизованной культуры единственному бытию-событию жизни. Современный человек чувствует себя уверенно, богато и ясно там, где его принципиально нет в автономном мире культурной области и его имманентного закона творчества, но неуверенно, скудно и неясно, где он имеет с собою дело, где он центр нисхождения поступка, в действительной единственной жизни, то есть мы уверенно поступаем тогда, когда поступаем не от себя, а как одержимые имманентной необходимостью смысла той или другой культурной области, путь от посылки к выводу совершается свято и безгрешно, ибо на этом пути меня самого нет; но как и куда включить этот процесс моего мышления, внутри святой и чистый, сплошь оправданный в его целом? В психологию сознания? Может быть, в историю соответствующей науки? Может быть, в мой материальный бюджет, как оплаченный по количеству воплотивших его строк? Может быть, в хронологический порядок моего дня, как мое занятие от 5 до 6? В мои научные обязанности? Но все эти возможности осмысления и контексты сами блуждают в каком-то безвоздушном пространстве и ни в чем не укоренены, ни только едином, ни единственном. И современная философия не дает принципа для этого приобщения, в этом ее кризис. Поступок расколот на объек-

тивное смысловое содержание и субъективный процесс свершения. Из первого осколка создается единое и действительно великолепное в своей строгой ясности системное единство культуры, из второго, если он не выбрасывается за совершенной негодностью (за вычетом смыслового содержания – чисто и полностью субъективный), можно в лучшем случае выжать и принять некое эстетическое и теоретическое нечто вроде Бергсонова *duree*, единого *elan vital* [нрзб.]. Но ни в том ни в другом мире нет места для действительного ответственного свершения-поступка.

Но ведь современная философия знает этику и практический разум. Даже кантовский примат практического разума свято блюдет-ся современным неокантианством. Говоря о теоретическом мире и противопоставляя ему ответственный поступок, мы ничего не сказали о современных этических построениях, которые как раз ведь и имеют дело с поступком. Однако наличность этического смысла в современной философии нисколько не прибавляет нового, вся почти критика теоретизма всецело распространяема и на этические системы. Поэтому в подробный анализ существующих этических учений мы здесь входить не будем; об отдельных этических концепциях (альтруизм, утилитаризм, этика Когена и пр.) и связанных с ними специальных вопросах мы будем говорить в соответствующих местах нашей работы. Здесь нам остается лишь показать, что практическая философия в ее основных направлениях отличается от теоретической лишь по предмету, но не по методу, не по способу мышления, то есть что и она сплошь проникнута теоретизмом, а для решения этой задачи различия между отдельными направлениями не существует.

Все этические системы обычно и совершенно правильно подразделяются на материальные и формальные. Против материальной (содержательной) этики мы имеем два принципиальных возражения, против формальной – одно. Материальная этика пытается найти и обосновать специальные нравственные содержательные нормы, иногда общезначимые, иногда изначально релятивные, но во всяком случае общие нормы для каждого. Этичен поступок тогда, когда он сплошь нормируется только соответственной нравственной нормой, имеющей определенно общий содержательный характер. Первое принципиальное возражение, уже затронутое нами в предыдущем, сводится к следующему: нет специально этических норм, каждая содержательная норма должна быть специально обоснована в своей значимости соответствующей наукой: логикой, эстетикой, биологией, медициной, одной из социальных наук. Конечно, в эти-

ке, за вычетом всех норм, нашедших специальное обоснование в соответствующей дисциплине, окажется некоторое количество норм (причем обыкновенно выдаваемых за основные), которые нигде не обоснованы, и даже трудно бывает сказать, в какой дисциплине они вообще могли быть обоснованы, и тем не менее звучащих убедительно. Однако по своей структуре эти нормы ничем не отличаются от научных, и придаваемый эпитет «этический» не понижает необходимости все же доказать научно их истинность, эта задача остается по отношению к таким нормам, будет ли она когда-нибудь решена или нет – каждая содержательная норма должна быть возведена на степень специального научного положения; до этого она остается только практически полезным обобщением и догадкой. Будущие философски обоснованные социальные науки (теперь они находятся в весьма печальном положении) значительно уменьшат число таких блуждающих, не укорененных ни в каком научном единстве норм (этика же не может быть таким научным единством, а просто сводкой практически нужных положений, иногда не доказанных). В большинстве случаев такие этические нормы представляют из себя методически нерасчлененный конгломерат различных принципов и оценок. Так, высшее положение утилитаризма подлежит ведению и критике со стороны своей научной значимости тремя специальными дисциплинами: психологией, философией права и социологией. Собственно долженствование, превращение теоретического положения в норму, в материальной этике остается совершенно необоснованным, у материальной этики нет даже к нему подхода: утверждая существование специальных этических норм, она только слепо допускает, что нравственное долженствование присуще некоторым содержательным положениям как таковым, непосредственно следует из их смыслового содержания, то есть что некоторое теоретическое положение (высший принцип этики) по самому своему смыслу может быть должным, предпослав, конечно, существование субъекта, человека. Этическое долженствование извне пристегивается. Материальная этика не способна даже уразуметь кроющейся здесь проблемы. Попытки биологически обосновать долженствование суть недомыслия, не стоящие рассмотрения. Ясно отсюда, что все содержательные нормы, даже специально доказанные наукой, будут относительно по отношению к долженствованию, ибо оно пристегнуто к ним извне. Я могу согласиться с тем или иным положением как психолог, социолог, юрист *ex-cathedra*, но утверждать, что тем самым оно становится нормирующей мой поступок нормой – зна-

чит перепрыгнуть через основную проблему. Даже для самого факта моего действительного согласия со значимостью данного положения *ex cathedra* как моего поступка мало еще одной в себе значимости положения и моей психологической способности соображения, нужно еще нечто из меня исходящее, именно нравственно должная установка моего сознания по отношению к теоретически в себе значимому положению: эту-то нравственную установку сознания и не знает материальная этика, точно перепрыгивая через кроющуюся здесь проблему, не видя ее. Ни одно теоретическое положение не может непосредственно обосновать поступка, даже поступка-мысли, в ее действительной совершенности. Вообще никаких норм не должно знать теоретическое мышление. Норма – специальная форма волеизволения одного по отношению к другим, и как таковая существенно свойственная только праву (закон) и религии (заповеди), и здесь ее действительная обязательность как нормы оценивается не со стороны ее смыслового содержания, но со стороны действительной авторитетности ее источника (волеизволение) или подлинности и точности передачи (ссылки на закон, на писание, признанные тексты, интерпретации, проверки подлинности, или более принципиально – основы жизни, основы законодательной власти, доказанная боговдохновенность писания). Ее содержательно-смысловая значимость обоснована только волеизволением (законодателем, Богом), но в сознании создающего норму в процессе ее создания, обсуждения ее теоретической, практической значимости она является еще не нормой, а теоретическим установлением (форма процесса обсуждения: правильно или полезно ли будет то-то, то есть тому-то на пользу). Во всех остальных областях норма является словесной формой простой передачи условного приспособления неких теоретических положений к определенной цели: если ты хочешь или тебе нужно то-то и то-то, то ввиду того, что... (теоретически значимое положение), ты должен поступить так-то и так-то. Здесь именно нет волеизволения, а следовательно, и авторитета: вся система открыта: если ты хочешь. Проблема авторитетного волеизволения (создающего норму) есть проблема философии права, философии религии и одна из проблем действительной нравственной философии как основной науки, первой философии (проблема законодателя).

Второй грех материальной этики – ее общность – предположение, что долженствование может быть распространено, относится к каждому. Эта ошибка, конечно, вытекает из предшествующего. Раз содержание норм взято из научно значимого суждения, а форма непра-



вомерна усвоена от права или заповеди, совершенно неизбежна общность норм. Общность долженствования – недостаток, свойственный также и формальной этике, к которой мы поэтому и перейдем теперь.

Формальной этике чужд (конечно, в ее принципе, как формальной, а не в ее действительном конкретном осуществлении, где обычно происходит смягчение всех принципов и привнесение содержательных норм, также у Канта) разобранный нами коренной недостаток материальной. Она исходит из совершенно правильного усмотрения, что долженствование есть категория сознания, форма, не могущая быть выведенной из какого-нибудь определенного материального содержания. Но формальная этика, развившаяся исключительно на почве кантианства, далее мыслит категорию долженствования как категорию теоретического сознания, то есть теоретизирует ее, и вследствие этого теряет индивидуальный поступок. Но долженствование есть именно категория индивидуального поступка, даже более, категория самой индивидуальности, единственности поступка, его незаменимости и незаменимости, единственной нудительности, его историчности. Категоричность императива подменяется его общезначимостью, мыслима подобно теоретической истине.

Категорический императив определяет поступок как общезначимый закон, но лишенный определенного положительного содержания, это сам закон как таковой, идея чистой законности, то есть содержанием закона является сама законность, поступок должен быть законосообразен. Здесь есть верные моменты: 1) поступок должен быть абсолютно не случаен, 2) долженствование действительно абсолютно принудительно, категорично для меня. Но понятие законности несравненно шире и, кроме указанных моментов, содержит такие, которые абсолютно несовместимы с долженствованием: юридическая общность и перенос сюда ее мира теоретической общезначимости; эти стороны законности предают поступок чистой теории, только теоретической справедливости суждения и именно в этой своей теоретической оправданности лежит законность категорического императива как общего и общезначимого. Кант и требует этого: закон, нормирующий мой поступок, должен быть оправдан, как могущий стать нормой всеобщего поведения, но как произойдет это оправдание? Очевидно, лишь путем чисто теоретических установлений: социологических, экономических, эстетических, научных. Поступок отброшен в теоретический мир с пустым требованием законности.

Второй недостаток следующий: закон предписан себе самой волей, она сама автономно делает своим законом чистую законосо-

образность – это имманентный закон воли. Здесь мы видим полную аналогию с построением автономного мира культуры. Воля-поступок создает закон, которому подчиняется, то есть как индивидуальная умирает в своем продукте. Воля описывает круг, замыкает себя, исключая индивидуальную и историческую действительную активность поступка. Мы имеем здесь ту же иллюзию, что и в теоретической философии: там активность разума, с которой ничего общего не имеет моя историческая, индивидуально-ответственная активность, для которой эта категориальная активность разума пассивно обязательна, здесь то же оказывается с волей. Все это в корне искажает действительное нравственное долженствование и совершенно не дает подхода к действительности поступка. Воля действительно творчески активна в поступке, но совсем не задает норму, общее положение. Закон – это дело специального поступка, поступка-мысли, но и поступок-мысль в содержательно значимой стороне положения не активен, он продуктивно активен лишь в момент приобщения в себе значимой истины действительному историческому бытию (момент действительной познанности – признанность), активен поступок в действительном единственном продукте, им созданном (реальном действительном действии, сказанном слове, помысленной мысли, причем отвлеченная в себе значимость действительного юридического закона здесь лишь момент). По отношению к закону, взятому со стороны его смысловой значимости, активность поступка выражается только в действительном осуществляемом признании, в действительном утверждении.

Итак, роковой теоретизм – отвлечение от себя единственного, имеет место и в формальной этике, здесь ее мир практического разума есть на самом деле теоретический мир, а не тот мир, в котором действительно свершается поступок. Поступок, уже свершенный в чисто теоретическом мире, нуждающемся в только теоретическом же рассмотрении, мог бы быть, и то только *post factum*, описан и понят с точки зрения формальной этики Канта и кантианцев. К живому поступку в реальном мире здесь нет подхода. Примат практического разума есть на самом деле примат одной теоретической области над всеми другими, и потому только, что это область самого пустого и непродуктивного общего. Закон законосообразия есть пустая формула чистой теоретичности. Менее всего подобный практический разум может обосновать первую философию. Принцип формальной этики вовсе не есть принцип поступка, а принцип возможного обобщения уже свершенных поступков в их теоретиче-

ской транскрипции. Формальная этика сама не продуктивна и просто лишь область современной философии культуры. Другое дело, когда этика стремится быть логикой социальных наук. При такой постановке трансцендентальный метод может сделаться много продуктивнее. Но зачем тогда называть логику социальных наук этикой и говорить о примате практического разума? Конечно, не стоит спорить о словах: подобная нравственная философия может быть и должна быть создана, но можно и должно создать и другую, еще более заслуживающую этого названия, если неисключительно.

Итак, нами признаны неосновательными и принципиально безнадежными все попытки ориентировать первую философию, философию единого и единственного бытия-события на содержательно-смысловой стороне, объективированном продукте, в отвлечении от единственного действительного акта-поступка и автора его, теоретически мыслящего, эстетически созерцающего, этически поступающего. Только изнутри действительного поступка, единственного, целостного и единого в своей ответственности, есть подход и к единому и единственному бытию в его конкретной действительности, только на нем может ориентироваться первая философия.

Поступок не со стороны своего содержания, а в самом своем свершении как-то знает, как-то имеет единое и единственное бытие жизни, ориентируется в нем, причем весь – и в своей содержательной стороне, и в своей действительной единственной фактичности; изнутри поступок видит уже не только единый, но и единственный конкретный контекст, последний контекст, куда относит и свой смысл, и свой факт, где он пытается ответственно осуществить единственную правду и факта, и смысла в их единстве конкретном. Для этого, конечно, необходимо взять поступок не как факт, извне созерцаемый или теоретически мыслимый, а изнутри, в его ответственности. Эта ответственность поступка есть учет в нем всех факторов: и смысловой значимости, и фактического свершения во всей его конкретной историчности и индивидуальности; ответственность поступка знает единый план, единый контекст, где этот учет возможен, где и теоретическая значимость, и историческая фактичность, и эмоционально-волевой тон фигурируют как моменты единого решения, причем все эти разнозначные при отвлеченной точке зрения моменты не обедняются и берутся во всей полноте и всей своей правде; есть, следовательно, у поступка единый план и единый принцип, их объемлющий в его ответственности.

Ответственный поступок один преодолевает всякую гипотетичность, ведь ответственный поступок есть осуществление решения уже

безысходно, непоправимо и невозвратно; поступок – последний итог, всесторонний окончательный вывод; поступок стягивает, соотносит и разрешает в едином и единственном и уже последнем контексте и смысл и факт, и общее и индивидуальное, и реальное и идеальное, ибо все входит в его ответственную мотивацию; в поступке выход из только возможности в единственность раз и навсегда.

Менее всего можно опасаться, что философия поступка вернется к психологизму и субъективизму. Субъективизм, психологизм коррелятивны именно к объективизму (логическому) и получают лишь при абстрактном разделении поступка на его объективный смысл и субъективный процесс свершения; изнутри самого поступка в его целостности нет ничего субъективного и психологического, в своей ответственности поступок задает себе свою правду как объединяющую оба эти момента, равно как и момент общего (общезначимого) и индивидуального (действительного). Эта единая и единственная правда поступка задана как синтетическая правда.

Не менее неосновательно и опасение, что эта единая и единственная синтетическая правда поступка иррациональна. Поступок в его целостности более чем рационален – он ответстен. Рационален – только момент ответственности [1 или 2 нрзб.], свет, «как отблеск лампы перед солнцем» (Ницше).

Вся современная философия вышла из рационализма и насквозь пропитана предрассудком рационализма, даже там, где старается сознательно освободиться от него, что только логическое ясно и рационально, между тем как оно стихийно и темно вне ответственного сознания, как и всякое в себе бытие. Логическая ясность и необходимая последовательность, оторванные от единого и единственного центра ответственного сознания, темные и стихийные силы именно вследствие присущего логическому закону имманентной необходимости. Та же ошибка рационализма отражается и в противопоставлении объективного как рационального субъективному, индивидуальному, единичному как иррациональному и случайному. Здесь объективному, абстрактно отделенному от поступка, придана вся рациональность поступка (правда, неизбежно обедненная), а все основное за вычетом этого объявлено [?] как субъективный процесс. Между тем как все трансцендентальное [?] единство объективной культуры на самом деле темно и стихийно, сплошь оторвано от единого и единственного центра ответственного сознания; конечно, сплошной отрыв в действительности невозможен и, поскольку мы его действительно мыслим, оно сияет заемным светом нашей ответ-

ственности. Только поступок, взятый извне как физиологический, биологический и психологический факт, может представиться стигматическим и темным как всякое отвлеченное бытие, но изнутри поступка сам ответственно поступающий знает ясный и отчетливый свет, в котором и ориентируется. Событие может быть ясно и отчетливо для участвующего в его поступке во всех своих моментах. Значит ли это, что он его логически понимает? То есть что ему ясны только общие, транскрибированные в понятия моменты и отношения? Нет, он ясно видит и этих индивидуальных единственных людей, которых он любит, и небо, и землю, и эти деревья [9 нрзб.], и время, вместе с тем ему дана и ценность, конкретно, действительно утвержденная ценность этих людей, этих предметов, он интуитивно и их внутренние жизни и желания, ему ясен и действительный и должный смысл взаимоотношений между ним и этими людьми и предметами – правда данного обстоятельства – и его долженствование поступочное, не отвлеченный закон поступка, а действительное конкретное долженствование, обусловленное его единственным местом в данном контексте события, – и все эти моменты, составляющие событие в его целом, даны и заданы ему в едином свете, едином и единственном ответственном сознании и осуществляются в едином и единственном ответственном поступке. И это событие в целом не может быть транскрибировано в теоретических терминах, чтобы не потерять самого смысла своей событийности, того именно, что ответственно знает и на чем ориентируется поступок. Неправильно будет полагать, что эта конкретная правда события, которую и видит, и слышит, и переживает, и понимает поступающий в едином акте ответственного поступка, неслыханна, что ее можно только как-то переживать в момент поступления, но нельзя отчетливо и ясно высказать. Я полагаю, что язык гораздо более приспособлен высказывать именно ее, а не отвлеченный логический момент в его чистоте. Отвлеченное в своей чистоте действительно несказуемо, всякое выражение для чистого смысла слишком конкретно, искажает и замутняет его смысловую в себе значимость и чистоту. Поэтому мы никогда не берем выражение во всей его полноте при абстрактном мышлении.

Язык исторически вырастал в услужении участвующего мышления и поступка, и абстрактному мышлению он начинает служить лишь в сегодняшний день своей истории. Для выражения поступка изнутри и единственного бытия-события, в котором свершается поступок, нужна вся полнота слова: и его содержательно-смысловая сторона (слово-понятие), и наглядно-выразительная (слово-образ), и эмоциональ-

но-волевая (интонация слова) в их единстве. И во всех этих моментах единое полное слово может быть ответственно значимым – правдой, и не субъективно случайным. Не следует, конечно, преувеличивать силу языка: единое и единственное бытие-событие и поступок, ему причастный, принципиально выразимы, но фактически это очень трудная задача, и полная адекватность недостижима, но всегда задана.

Отсюда ясно, что первая философия, пытающаяся вскрыть бытие-событие, как его знает ответственный поступок, не мир, создаваемый поступком, а тот, в котором он ответственно себя осознает и свершается, не может строить общих понятий, положений и законов об этом мире (теоретически-абстрактная чистота поступка), но может быть только описанием, феноменологией этого мира поступка. Событие может быть только участно описано. Но этот мир-событие не есть мир бытия только, данности, ни один предмет, ни одно отношение не дано здесь как просто данное, просто сплошь наличное, но всегда дана связанная с ними заданность: должно, желательно. Предмет, абсолютно индифферентный, сплошь готовый, не может действительно осознаваться, переживаться: переживая предмет, я тем самым что-то выполняю по отношению к нему, он вступает в отношение с заданностью, растет в ней в моем отношении к нему. Переживать чистую данность нельзя. Поскольку я действительно переживаю предмет, хотя бы переживаю-мыслю, он становится меняющимся моментом свершающегося события переживания-мышления его, то есть обретает заданность, точнее, дан в некотором событийном единстве, где неразделимы моменты заданности и данности, бытия и долженствования, бытия и ценности. Все эти отвлеченные категории являются здесь моментами некоего живого, конкретного, наглядного единственного целого события. Так и живое слово, полное слово не знает сплошь данного предмета, уже тем, что я заговорил о нем, я стал к нему в некоторое не индифферентное, а заинтересованно-действенное отношение, поэтому-то слово не только обозначает предмет как некоторую наличность, но своей интонацией (действительно произнесенное слово не может не интонироваться, интонация вытекает из самого факта его произнесения) выражает и мое ценностное отношение к предмету, желательное и нежелательное в нем и этим приводит его в движение по направлению заданности его, делает моментом живой событийности. Все действительно переживаемое переживается как данность-заданность, интонируется, имеет эмоционально-волевой тон, вступает в действенное отношение ко мне в единстве объемлющей нас событийности. Эмоцио-



нально-волевой тон – неотъемлемый момент поступка, даже самой абстрактной мысли, поскольку я ее действительно мыслю, то есть поскольку она действительно осуществляется в бытии, приобщается к событию. Все, с чем я имею дело, дано мне в эмоционально-волевом тоне, ибо все дано мне как момент события, в котором я участвую. Поскольку я помыслил предмет, я вступил с ним в событийное отношение. Предмет неотделим от своей функции в событии в его соотношении со мной. Но эта функция предмета в единстве нас объемлющего действительного события – есть его действительная, утвержденная ценность, то есть эмоционально-волевой тон его.

Поскольку мы абстрактно отделяем содержание переживания от его действительного переживаемого, содержание представляется нам абсолютно индифферентным к ценности как действительной и утвержденной, даже мысль о ценности можно отделять от действительной оценки (отношение к ценности у Риккерта). Но ведь только в себе значимое содержание возможного переживания-мысли, чтобы стать действительно осуществленным и приобщенным этим к историческому бытию действительного познания, должно вступить в существенную связь с действительной оценкой, только как действительная ценность оно переживается мною, мыслится, то есть действительно активно мыслимо в эмоционально-волевом тоне. Ведь оно не падает в мою голову случайно, как метеор из другого мира, оставаясь там замкнутым и непроницаемым [1 нрзб.], не вплетенным в единую ткань моего эмоционально-велевого действительно-живого мышления-переживания как его существенный момент. Ни одно содержание не было бы реализовано, ни одна мысль не была бы действительно помыслена, если бы не устанавливалась существенная связь между содержанием и эмоционально-волевым тоном его, то есть действительно утвержденной его ценностью для мыслящего. Активно переживать переживание, мыслить мысль – значит не быть к нему абсолютно индифферентным, эмоционально-волевым образом утверждать его. Действительное поступающее мышление есть эмоционально-волевое мышление, интонирующее мышление, и эта интонация существенно проникает во все содержательные моменты мысли. Эмоционально-волевой тон обтекает все смысловое содержание мысли в поступке и относит его к единственному бытию-событию. Именно эмоционально-волевой тон ориентирует в единственном бытии, ориентирует в нем и действительно утверждает смысловое содержание.

Но можно пытаться утверждать несущественность, случайность связи между значимостью смыслового содержания и его эмо-



ционально-волевым тоном для активно мыслящего. Разве не может быть движущей эмоционально-волевой силой моего активного мышления славолубие или элементарная жадность [?], а содержанием этих мыслей отвлеченно-гносеологические построения? Разве не носит одна и та же мысль совершенно разные эмоционально-волевые окраски в различных действительных сознаниях мыслящих эту мысль людей? Мысль может быть вплетена в ткань моего живого действительного эмоционально-волевого сознания по соображениям совершенно посторонним и не находящимся ни в каком необходимом отношении к содержательно-смысловой стороне данной мысли. Что подобные факты возможны и действительно имеют место, не подлежит сомнению. Но можно ли отсюда делать вывод о принципиальной несущественности и случайности этой связи? Это значило бы признать принципиальной случайностью всю историю культуры по отношению к ею созданному миру объективно-значимого содержания (Риккерт и его отнесение [?] ценности к благам). Такую принципиальную случайность действительно осуществленного смысла едва ли кто-нибудь стал бы утверждать до конца. В современной философии культуры совершается попытка установить существенную связь, но изнутри мира культуры. Культурные ценности суть самооценности, и живому сознанию должно приспособиться к ним, утвердить их для себя, потому что в конечном счете сознание и есть познание. Поскольку я творю эстетически, я тем самым ответственно признаю ценность эстетического и должен только эксплицитно, действительно признать его, и этим восстанавливается единство мотива и цели, действительного свершения и его содержательного смысла. Этим путем живое сознание становится культурным, а культурное воплощается в живом. Человек однажды действительно утвердил все культурные ценности и теперь является связанным ими. Так, власть народа, по Гоббсу, осуществляется лишь однажды, в акте отказа от себя и передачи себя государю, а затем народ становится рабом своего свободного решения. Практически этот акт первичного решения, утверждения ценности, конечно, лежит за границей каждого живого сознания, всякое живое сознание уже преднаходит культурные ценности как данные ему, вся его активность сводится к признанию их для себя. Признав раз ценность научной истины во всех действиях научного мышления, я уже подчинен ее имманентному закону: сказавший а, должен сказать и b, и c, и так весь алфавит. Кто сказал раз, должен сказать два, имманентная необходимость ряда его влечет (закон ряда). Это значит: пережива-

ние переживания, эмоционально-волевой тон могут обрести свое единство только в единстве культуры, вне его они случайны; действительное сознание, чтобы быть единым, должно отразить в себе систематическое единство культуры с соответствующим эмоционально-волевым коэффициентом, который по отношению к каждой данной области может быть просто вынесен за скобку.

Подобные воззрения в корне несостоятельны по уже приведенным нами соображениям по поводу долженствования. Эмоционально-волевой тон, действительная оценка вовсе не относятся к содержанию как к таковому в его изоляции, а к нему в его соотношении со мной в объемлющем нас единственном событии бытия. Эмоционально-волевое утверждение обретает свой тон не в контексте культуры, вся культура в целом интегрируется в едином и единственном контексте жизни, которой я причастен. Интегрируется и культура в целом, и каждая отдельная мысль, каждый отдельный продукт живого поступка в единственном индивидуальном контексте действительного событийного мышления. Эмоционально-волевой тон размыкает замкнутость и себе довление возможного содержания мысли, приобщает его единому и единственному бытию-событию. Всякая общезначимая ценность становится действительно значимой только в индивидуальном контексте.

Эмоционально-волевой тон относится именно ко всему конкретному единственному единству в его целом, выражает всю полноту состояния-события в данный момент и в его данности-заданности из меня как его должного участника. Поэтому он не может быть изолирован, выделен из единого и единственного контекста живого сознания как относящийся к отдельному предмету как к таковому, это не есть общая оценка предмета независимо от того единственного контекста, в котором он мне в данный момент дан, но выражает всю правду положения в его целом как единственного и неповторимого момента событийности.

Эмоционально-волевой тон, объемлющий и проникающий единственное бытие-событие, не есть пассивная психическая реакция, а некая должная установка сознания, нравственно значимая и ответственно активная. Это ответственно осознанное движение сознания, превращающее возможность в действительность осуществленного поступка, поступка-мысли, чувства, желания и пр. Эмоционально-волевым тоном мы обозначаем именно момент моей активности в переживании, переживание переживания как моего: я мыслю – поступаю мыслью. Этот термин, употребляемый в эсте-

тике, имеет там более пассивное значение. Для нас важно отнести данное переживание ко мне, как его активно переживающему. Это отнесение ко мне как активному имеет чувственно-оценивающий и волевой – свершаемый – характер и в то же время ответственно рационально. Все эти моменты даны здесь в некотором единстве, прекрасно знакомом каждому, переживавшему мысль свою, чувство свое как свой ответственный поступок, то есть активно переживавшему. Термин психологии, которая роковым для нее образом ориентирована на пассивно переживающего субъекта, не должен здесь вводить в заблуждение. Момент свершения мысли, чувства, слова, дела есть активно-ответственная установка моя – эмоционально-волевая по отношению к обстоянию в его целом, в контексте действительной единой и единственной жизни.

Что этот активный эмоционально-волевой тон, проникающий все действительно переживаемое, отражает всю индивидуальную неповторимость данного момента события, отнюдь не делает его импрессионистски безответственным и мнимо значимым. Здесь-то и лежат корни активной, моей ответственности; он стремится выразить правду данного момента, и это относит его к последнему, единственному и единственному единству.

Печальное недоразумение, наследие рационализма, что правда может быть только истиной, слагающейся из общих моментов, что правда положения есть именно повторимое и постоянное в нем, причем общее и тождественное принципиально (логически тождественное), индивидуальная же правда художественно-безответственна, то есть изолирует данную индивидуальность. Если и говорят об активном единственном акте (факт), то все же имеют в виду его содержание (содержание, себе тождественное), а не момент действительного, действительного свершения акта. Но будет ли это единство принципиальным единством бытия, содержательное себе равенство, тождество и постоянное повторение этого тождественного момента (принцип ряда) – необходимого момента в понятии единства. Но сам этот момент – отвлеченное производное, определяемое уже единственным и действительным единством. В этом смысле само слово «единство» должно было бы оставить как слишком теоретизованное; не единство, а единственность себя, нигде не повторяющегося целого и его действительности, и отсюда для желающего теоретически мыслить это целое-источник [?] категории единства (в смысле повторяющегося постоянно). Так понятнее сделается специальная категория только теоретического сознания, в нем со-

вершенно необходимая и определенная, но поступающее сознание приобщено к действительной единственности как момент ее. Единство же действительного ответственно поступающего сознания не должно мыслить как содержательное постоянство принципа, права, закона, еще менее бытия: здесь ближе может охарактеризовать слово *верность*, как оно употребляется по отношению к любви и браку, но только не понимая любовь с точки зрения психологического пассивного сознания (тогда оказалось бы постоянно пребывающее в душе чувство, нечто вроде постоянно ощущаемого тепла, между тем постоянного чувства в смысле содержания нет в действительном переживании его). Эмоционально-волевой тон единственного действительного сознания здесь лучше передан.

Впрочем, в современной философии замечается некоторый уклон понимать единство сознания и единство бытия как единство некоторой ценности, но и здесь ценность теоретически транскрибируется, мыслится или как тождественное содержание возможных ценностей, или как постоянный, тождественный принцип оценки, то есть некоторая содержательная устойчивость возможной оценки и ценности, и факт действия зримо отступает на задний план. Но в нем-то все дело. Не содержание обязательства меня обязывает, а моя подпись под ним, то, что я единожды признал, подписал данное признание. И в момент подписания не содержание данного акта вынудило подпись, это содержание не могло изолированно побудить к поступку – подписи-признанию, но лишь в соотношении с моим решением брать обязательство, подписанием-признанием-поступком; в этом последнем также содержательная сторона была лишь моментом, и решило дело прежде всего действительно бывшее признание, утверждение-ответственный поступок и т. д. Всюду мы найдем постоянное (?) единство ответственности, не содержательное постоянство и не постоянный закон поступка – все содержание только момент, а некоторый действительный факт признания, единственного и неповторимого, эмоционально-волевого и конкретно-индивидуального. Конечно, все это можно транскрибировать в теоретических терминах и выразить как постоянный закон поступка, двусмысленность языка это позволяет, но мы получим пустую формулу, которая сама нуждается в действительном единственном признании, чтобы затем никогда более не возвращаться в сознании в свою содержательную тождественность. Можно, конечно, вдоволь философствовать о нем, но для того чтобы знать и помнить и о ранее сделанном признании как действительно бывшем и имен-

но мною совершенном, а это предполагает единство апперцепции и весь мой аппарат познавательного единства, но всего этого не знает живое поступающее сознание, все это появляется лишь при теоретической транскрипции *post* факта. Для поступающего сознания все это лишь технический [?] аппарат поступка.

Можно установить даже некоторую обратную пропорцию между теоретическим единством и действительной единственностью (бытия или сознания бытия). Чем ближе к теоретическому единству (содержательное постоянство или повторяющаяся тождественность), тем беднее и общее содержание, дело [?] сведено к единству содержания, и последним единством оказывается пустое себе-тождественное возможное содержание; чем дальше отходит индивидуальная единственность, тем она становится конкретнее и полнее: единственность действительно свершающегося бытия-события во всем его индивидуальном многообразии, к краю которого придвигается поступок в его ответственности. Ответственное включение в признанную единственную единственность бытия-события и есть правда положения. Момент абсолютно нового, не бывшего и неповторимого здесь на первом плане, ответственно продолженный в духе целого, однажды признанного.

В основе единства ответственного сознания лежит не принцип как начало, а факт действительного признания своей причастности к единому бытию-событию, факт, не могущий быть адекватно выражен в теоретических терминах, а лишь описан и участно пережит; здесь исток поступка и всех категорий конкретного единственного принудительного долженствования. И я есмь во всей эмоционально-волевой, поступочной полноте этого утверждения, и действительно есмь, в целом и обязуюсь сказать это слово, и я причастен бытию единственным и неповторимым образом, я занимаю в единственном бытии единственное, неповторимое, незаместимое и непроницаемое [?] для другого место. В данной единственной точке, в которой я теперь нахожусь, никто другой в единственном времени и единственном пространстве единственного бытия не находился. И вокруг этой единственной точки располагается все единственное бытие единственным и неповторимым образом. То, что мною может быть совершено, никем и никогда совершено быть не может. Единственность наличного бытия принудительно обязательна. Этот факт моего не-алиби в бытии, лежащий в основе самого конкретного и единственного долженствования поступка, не узнается и не познается мною, а единственным образом признается и

утверждается. Простое познание его есть низведение его на низшую эмоционально-волевою степень возможности. Познавая его, я его обобщаю: всякий находится на единственном и неповторимом месте, всякое бытие единственно. Здесь мы имеем теоретическое установление, стремящееся к пределу совершенного освобождения от эмоционально-волевого тона. С этим положением мне нечего делать, оно ничем меня не обязывает. Поскольку я мыслю мою единственность как момент моего бытия, общий со всем бытием, я уже вышел из моей единственной единственности, стал вне ее и теоретически мыслю бытие, то есть к содержанию своей мысли я не приобщен, единственность как понятие можно локализовать [?] в мире общих понятий и тем установить ряд логически необходимых соотношений. Это признание единственности моего участия в бытии есть действительная и действенная основа моей жизни и поступка. Активный поступок *implicite* [?] утверждает свою единственность и незаменимость в целом бытия и в этом смысле внутренне придвинут к его краям, ориентирован в нем как целом. Это не есть просто утверждение себя или просто утверждение действительного бытия, но неслиянное и нераздельное утверждение себя в бытии: я участвую в бытии как единственный его деятель: ничто в бытии, кроме меня, не есть для меня я. Как я – во всем эмоционально-волевом единстве смысла этого слова – я только себя единственного переживаю во всем бытии; всякие другие я (теоретические) не есть я для меня; а то единственное мое (нетеоретическое) я причастно к единственному бытию: я есмь в нем. Далее здесь неслиянно и нераздельно даны и момент пассивности, и момент активности: я оказался в бытии (пассивность) и я активно ему причастен; и мне данное и заданное: моя единственность дана, но в то же время есть лишь постольку, поскольку действительно осуществлена мною как единственность, она всегда в акте, в поступке, то есть задана; и бытие и долженствование: я есмь действительный, незаменимый и потому должен осуществить свою единственность. По отношению ко всему действительному единству возникает мое единственное долженствование с моего единственного места в бытии. Я-единственный ни в один момент не могу быть безучастен в действительной и безысходно-нудительно-единственной жизни, я должен иметь долженствование; по отношению ко всему, каково бы оно ни было и в каких бы условиях ни было дано, я должен поступать со своего единственного места, хотя бы внутренне только поступать. Моя единственность как нудительное несовпадение ни с чем, что не есмь я, всегда делает возмож-

ным и единственным и незаменимым действием мое по отношению ко всему, что не есмь я. То, что я с моего единственного в бытии места хотя бы только вижу, знаю другого, думаю о нем, не забывая его, то, что и для меня он есть, – это только я могу для него сделать в данный момент во всем бытии, это есть действие, выполняющее его бытие, абсолютно прибыльное и новое и только для меня возможное. Это продуктивное единственное действие и есть долженствующий момент в нем. Долженствование впервые возможно там, где есть признание факта бытия единственной личности изнутри ее, где этот факт становится ответственным центром, там, где я принимаю ответственность за свою единственность, за свое бытие.

Конечно, этот факт может дать трещину, может быть обеднен; можно игнорировать активность и жить одной пассивностью, можно пытаться доказать свое алиби в бытии, можно быть самозванцем. Можно отказаться от своей долженствующей единственности.

Ответственный поступок и есть поступок на основе признания долженствующей единственности. Это утверждение не-алиби в бытии и есть основа действительной нудительной данности-заданности жизни. Только не-алиби в бытии превращает пустую возможность в ответственный действительный поступок (через эмоционально-волевое отнесение к себе как активному). Это живой факт изначального поступка, впервые создающий ответственный поступок, его действительную тяжесть, принудительность, основа жизни как поступка, ибо действительно быть в жизни – значит поступать, быть не индифферентным к единственному целому.

Утвердить факт своей единственной незаменимой причастности бытию – значит войти в бытие именно там, где оно не равно себе самому – войти в событие бытия.

Все содержательно-смысловое: бытие как некоторая содержательная определенность, ценность как в себе значимая, истина, добро, красота и пр. – все это только возможности, которые могут стать действительностью только в поступке на основе признания единственной причастности моей. Изнутри самого смыслового содержания не возможен переход из возможности в единственную действительность. Мир смыслового содержания бесконечен и себе довлеет, его в себе значимость делает меня ненужным, мой поступок для него случаен. Это область бесконечных вопросов, где возможен и вопрос о том, кто мой ближний. Здесь нельзя начать, всякое начало будет случайно, оно потонет в мире смысла. Он не имеет центра, он не дает принципа для выбора: все, что есть, могло бы и не быть,



могло бы быть иным, если оно просто мыслимо как содержательно-смысловая определенность. С точки зрения смысла возможны лишь бесконечность оценки и абсолютная неуспокоенность. С точки зрения отвлеченного содержания возможной ценности всякий предмет, как бы он ни был хорош, должен быть лучше, всякое воплощение с точки зрения смысла – дурное и случайное ограничение. Нужна инициатива поступка по отношению к смыслу, и эта инициатива не может быть случайной. Ни одна смысловая в себе значимость не может быть категорической и принудительной, поскольку у меня есть мое алиби в бытии. Только признание моей единственной причастности с моего единственного места дает действительный центр исхождения поступка и делает не случайным начало, здесь существенно нужна инициатива поступка, моя активность становится существенной, долженствующей активностью.

Но возможна неинкарнированная мысль, неинкарнированное действие, неинкарнированная случайная жизнь как пустая возможность: жизнь на молчаливой (?) основе своего алиби в бытии отпадает в безразличное, ни в чем неукорененное бытие. Всякая мысль, не соотношенная со мною как долженствующе-единственным, есть только пассивная возможность, она могла бы и не быть, могла бы быть другой, нет принудительности, незаменимости ее бытия в моем сознании; случаен и эмоционально-волевой тон такой не инкарнированной в ответственности мысли, только отнесение в единый и единственный контекст бытия-события через действительное признание моей действительной участии в нем создает из нее мой ответственный поступок. И таким поступком должно быть все во мне, каждое движение, жест, переживание, мысль, чувство – только при этом условии я действительно живу, не отрываю себя от онтологических корней действительного бытия. Я в мире безысходной действительности, а не случайной возможности.

Ответственность возможна не за смысл в себе, а за его единственное утверждение-неутверждение. Ведь можно пройти мимо смысла и можно безответственно провести смысл мимо бытия.

Отвлеченно-смысловая сторона, не соотношенная с безысходно-действительной единственностью, проективна; это какой-то черновик возможного свершения, документ без подписи, никого и ни к чему не обязывающий. Бытие, отрешенное от единственного эмоционально-волевого центра ответственности – черновой набросок, непризнанный возможный вариант единственного бытия; только через ответственную причастность единственного поступка можно

выйти из бесконечных черновых вариантов, переписать свою жизнь набело раз и навсегда.

Категория переживания действительного мира-бытия как события есть категория единственности, переживать предмет – значит иметь его как действительную единственность, но эта единственность предмета и мира предполагает соотнесение с моею единственностью. Все общее и смысловое обретает свою тяжесть и нудительность тоже только в соотнесении с действительной единственностью.

Участное мышление и есть эмоционально-волевое понимание бытия как события в конкретной единственности на основе не-а-либи в бытии, то есть поступающее мышление, то есть отнесение к себе как к единственному ответственно поступающему мышлению.

Но здесь возникает ряд конфликтов с теоретическим мышлением и миром теоретического мышления. Действительное бытие-событие, данное-заданное в эмоционально-волевых тонах, соотнесенное с единственным центром ответственности в своем событийном, единственно важном, тяжелом, нудительном смысле, в своей правде определяется не само по себе, а именно в соотнесении с моей должествующей единственностью, нудительно действительный лик события определяется с моего и для меня единственного места. Но ведь отсюда следует, что сколько индивидуальных центров ответственности, единственных участных субъектов, а их бесконечное множество, столько разных миров события; если лик события определяется с единственного места участного, то сколько разных ликов, сколько разных единственных мест, но где же один-единственный и единый лик? Поскольку мое отношение [?] существенно для мира, действителен в нем его эмоционально-волевой ценностно-признанный смысл, то для меня эта признанная ценность, эмоционально-волевая картина мира одна, для другого другая. Или приходится признать своеобразной ценностью сомнение? Да, мы признаем такой ценностью сомнение, именно оно лежит в основе нашей действительно поступающей жизни, при этом нисколько не вступает в противоречие с теоретическим познанием. Эта ценность сомнения нисколько не противоречит единой и единственной правде, именно она, эта единая и единственная правда мира, его требует.

Именно она требует, чтобы я реализовал сполна свою единственную причастность бытию с моего единственного места. Единство целого обуславливает единственные и ни в чем не повторяемые роли всех участников. Множество неповторимо ценных личных миров разрушило бы бытие как содержательно определенное, гото-

вое и застывшее, но оно именно впервые создает единое событие. Событие как себе равное, единое, могло бы прочесть *post factum* безучастное, незаинтересованное в нем сознание, но и тут для него осталась бы недоступной самая событийность события; для действительного участника свершающегося события все стягивается к предстоящему единственному действию его, в его совершенно непредопределенном, конкретном единственном и нудительном долженствовании. Дело в том, что между ценностными картинками мира каждого участника нет и не должно быть противоречия и из сознания, [?] и просто с единственного места каждого участника. Правда события не есть тождественно себе равная содержательная истина, а правая единственная позиция каждого участника, правда его конкретного действительного долженствования. Простой пример пояснит сказанное. Я люблю другого, но не могу любить себя, другой любит меня, но себя не любит; каждый прав на своем месте, и не субъективно, а ответственно прав. С моего единственного места только я-для-себя я, а все другие – другие для меня (в эмоционально-волевом смысле этого слова). Ведь поступок мой (и чувство – как поступок) ориентируется именно на то, что обусловлено единственностью и неповторимостью моего места. Другой именно на своем месте в моем эмоционально-волевом участном сознании, поскольку я его люблю как другого, а не как себя. Любовь другого ко мне эмоционально совершенно иначе звучит для меня – в моем личностном контексте, чем эта же любовь ко мне для него самого, и к совершенно другому обязывает меня и его. Но, конечно, здесь нет противоречия. Оно могло бы возникнуть для какого-то третьего, неинкарнированного безучастного сознания. Для того сознания были бы себе равные самооценности – люди, а не я и другой, принципиально иначе ценностно звучащие.

Не может возникнуть и противоречие между единственными и утвержденными ценностными контекстами. Что значит утвержденный контекст ценностей: совокупность ценностей, ценных не для того или иного индивидуума и в ту или иную эпоху, а для всего исторического человечества. Но я единственный должен стать и определенное эмоционально-волевое отношение к историческому человечеству, я должен утвердить его как действительно ценное для меня, этим самым станет для меня ценным и все для него ценное. Что значит утверждение, что историческое человечество признает в своей истории или своей культуре то или иное ценностью, – пустая содержательная возможность, не более. Что мне до того, что в бытии

есть а, которому ценно б, другое дело, когда я единственно причастен единственному бытию эмоционально-волевым, утвержденным образом. Поскольку я утверждаю свое единственное место в едином бытии исторического человечества, поскольку я не-алиби его, стою к нему в активном эмоционально-волевом отношении, я становлюсь в эмоционально-волевое отношение к признаваемым им ценностям. Конечно, когда мы говорим о ценностях исторического человечества, мы интонируем эти слова, мы не можем отвлечься от определенного эмоционально-волевого отношения к ним, они не покрываются для нас своим содержательным смыслом, они соотносятся с единственным участным и загораются светом действительной ценности. С моего единственного места открыт подход ко всему единственному миру, и для меня только с него. Как развоплощенный дух я теряю мое должное нудительное отношение к миру, теряю действительность мира. Нет человека вообще, есть я, есть определенный конкретный другой: мой близкий, мой современник (социальное человечество), прошлое и будущее действительных людей (действительного исторического человечества). Все это суть ценностные моменты бытия, индивидуально значимые и не обобщающие единственное бытие, открывающиеся [?] для меня с моего единственного места как основы моего не-алиби в бытии. А совокупность общего познания определяет человека вообще (как *homo sapiens*); то, например, что он смертен, обретает ценностный смысл лишь с моего единственного места, поскольку я, близкий, все историческое человечество умирают; и конечно, ценностный эмоционально-волевой смысл моей смерти, смерти другого, близкого, факт смерти всякого действительного человека глубоко различны в каждом случае, ибо все это разные моменты единственного события-бытия. Для развоплощенного безучастного субъекта могут быть все смерти равны. Но никто не живет в мире, где все люди ценностно равно смертны (нужно помнить, что жить из себя, со своего единственного места, отнюдь еще не значит жить только собою, только со своего единственного места возможно именно жертвовать – моя ответственная центральность может быть жертвенной центральностью).

Себе равной, общезначимой признанной ценности нет, ибо ее признанная значимость обусловлена не содержанием, отвлеченно взятым, а в соотношении его с единственным местом участника, но с этого единственного места могут быть признаны все ценности и всякий другой человек со всеми своими ценностями, но он должен быть признан, простое теоретическое установление факта, что кто-

то признает какие-то ценности, ни к чему не обязывает и не выводит из пределов бытия-данности, пустой возможности, пока я не утвердил своей единственной причастности этому бытию.

Теоретическое познание предмета, самого по себе существующего, независимо от его действительного положения в единственном мире с единственным места участника, совершенно оправданно, но это не есть последнее познание, а лишь служебный технический момент его. Мое отвлечение от своего единственного места, мое как бы развоплощение само есть ответственный акт, осуществляемый с моего единственного места, и все полученное этим путем содержательное познание – возможная себе равная данность бытия, должно быть инкарнировано мной, переведено на язык участного мышления, должно подпасть вопросу, к чему меня единственного, с моего единственного места обязывает данное знание, то есть оно должно быть соотнесено с моею единственностью на основе не-алиби моего в бытии в эмоционально-волевом тоне, знание содержания предмета в себе становится знанием его для меня, становится ответственно обязующим меня узнанием. Отвлечение от себя – технический прием, оправдывающий себя уже с моего единственного места, где я, знающий, становлюсь ответственным и долженствующим за свое узнание. Весь бесконечный контекст возможного человеческого теоретического познания, науки должен стать ответственно узнанным для моей причастной единственности, и это нисколько не понижает и не искажает его автономной истины, но восполняет ее до нудительно-значимой правды. Менее всего подобное превращение знания в узнание есть немедленное использование его как технического момента для удовлетворения какой-нибудь практической жизненной нужды; повторяем, жить из себя не значит жить для себя, а значит быть из себя ответственно участным, утверждать свое нудительное действительное не-алиби в бытии.

[...]

Не совпадает, с нашей точки зрения, причастность бытию-со-бытию мира в его целом с безответственным самоотданием бытию, одержанием бытием, здесь односторонне выдвигается лишь пассивный момент участности и понижается активность заданная. К этому одержанию бытием (односторонняя причастность) в значительной степени сводится пафос философии Ницше, доводя ее до абсурда современного дионисийства.

Переживаемый факт действительной причастности здесь обедняется тем, что утвержденное бытие завладевает утвердившим, вживание в действительное участное бытие приводит к потере себя в нем (нельзя быть самозванцем), к отказу от своей долженствующей единственности.

Участное, инкарнированное сознание может представиться узким, ограниченно субъективным только тогда, когда оно противопоставлено сознанию культуры как самодовлеющему. Представлено как бы два ценностных контекста, две жизни: жизнь всего бесконечного мира в его целом, могущем быть только объективно познаваемым, и моя маленькая личная жизнь. Субъектом первой является мир как целое, субъект второй – случайный единичный субъект. Однако ведь это не математическое количественное противопоставление бесконечно большого мира и очень маленького человека, одной единицы и бесконечного множества единиц-существ. Конечно, можно провести со стороны общей [?] теории это противопоставление мира и отдельного человека, но не в этом его действительный смысл. Маленький и большой здесь не теоретические категории, а чисто ценностные. И должно спросить, в каком плане осуществляется это ценностное сопоставление, чтобы быть нудительным и действительно значимым? Только в участном сознании. Пафос моей маленькой жизни и бесконечного мира – пафос моего участного не-алиби в бытии, это есть ответственное расширение контекста действительно признанных ценностей с моего единственного места. Поскольку же я отвлечен от этого единственного места, совершается раскол между возможным бесконечным миром познания и маленьким мирком мною признанных ценностей.

Только изнутри этого маленького, но нудительно-действительного мира должно происходить это расширение, в принципе бесконечное, но не путем разобщения и противопоставления; тогда совершенно ничтожный мир действительности будет со всех сторон омываться волнами бесконечной пустой возможности, для этой возможности неизбежен раскол моей маленькой действительности, разнузданная игра пустой объективности способна лишь потерять всю наличную безысходно-нудительную действительность, она сама придает лишь возможную ценность бесконечным возможностям. Тогда рождается бесконечность познания: вместо того чтобы приобщать все теоретическое возможное познание мира действительной из себя жизни как ответственное узвание, мы пытаемся свою действительную жизнь приобщать возможному теоретиче-

скому контексту, или признавая в ней существенными лишь общие ее моменты, или осмысляя ее как маленький клочок пространства и времени большого пространственного и временного целого, или давая ей символическое истолкование.

Во всех этих случаях ее живая нудительная и безысходная единственность разбавляется водой только мыслимой пустой возможности. Любящая [?] плоть объявляется значимой лишь как момент бесконечной материи, нам безразличной, или экземпляра *homo sapiens*, представитель своей этики, воплощение отвлеченного начала вечной женственности; всегда действительно значимое оказывается моментом возможного, моя жизнь – как жизнь человека вообще, а эта последняя – как одно из проявлений жизни мира. Но все эти бесконечные контексты ценностей ни в чем не укоренены, только возможны во мне независимо от бытия объективного и общезначимого. Но достаточно нам ответственно инкарнировать сам этот акт нашего мышления до конца, подписаться под ним, и мы окажемся действительно причастными бытию-событию его изнутри него с нашего единственного места.

Между тем как действительный поступок мой на основе моего не-алиби в бытии, и поступок-мысль, и поступок-чувство, и поступок-дело действительно придвинуты к последним краям бытия-события, ориентированы в нем как едином и единственном целом, как бы ни была содержательна мысль и конкретно-индивидуален поступок, в своем малом, но действительном они причастны бесконечному целому. И это отнюдь не значит, что я должен мыслить себя, поступок, это целое как содержательную определенность, это невозможно и не нужно. Левая рука может не знать, что делает правая, а эта правая совершает правду. И не в том смысле, в котором говорит Гете: «Во всем том, что мы правильно производим, мы должны видеть подобие всего, что может быть правильно создано». Здесь один из случаев символического истолкования при параллелизме миров, привносящий момент ритуальности в конкретно-реальный поступок.

Ориентировать поступок в целом единственного бытия-события вовсе не значит перевести его на язык высших ценностей, только представлением или отображением которых оказывается то конкретное реальное участное событие, в котором непосредственно ориентируется поступок. Я причастен событию персонально, и также всякий предмет и лицо, с которым я имею дело в моей единственной жизни, персонально причастны. Я могу совершать политический акт и религиозный обряд как представитель, но это уже



специальное действие, которое предполагает факт действительного уполномочения меня, но и здесь я не отрекаюсь окончательно от своей персональной ответственности, но само мое представительство и уполномоченность ее учитывают. Молчаливой предпосылкой ритуализма жизни является вовсе не смирение, а гордость. Нужно смириться до персональной участности и ответственности. Пытаясь понимать всю свою жизнь как скрытое представительство и каждый свой акт как ритуальный, мы становимся самозванцами.

Всякое представительство не отменяет, а лишь специализует мою персональную ответственность. Действительное признание-утверждение целого, которому я буду представлять, есть мой персонально ответственный акт. Поскольку он выпадает и я остаюсь только специально ответственным, я становлюсь одержимым, а мои поступки, оторванные от онтологических корней персональной причастности, становятся случайными по отношению к последнему единственному единству, в котором не укоренены, как не укоренена для меня и та область, которая специализирует мой поступок. Такой отрыв от единственного контекста, потеря при специализации единственной персональной участности особенно часто имеет место при политической ответственности. К той же потере единственного единства приводит и попытка видеть в каждом другом, в каждом предмете данного поступка не конкретную единственность, персонально причастную бытию, а представителя некоего большого целого. Этим не повышается ответственность и онтологическая неслучайность моего поступка, а улегается и некоторым образом дереализуется: поступок неоправданно горд, и это приводит только к тому, что действительная конкретность нудительно-действительной единственности начинает разлагаться отвлеченно-смысловой возможностью. На первом плане для укоренения поступка должна находиться персональная причастность единственного бытия и единственного предмета, ибо если ты и представитель большого целого, то прежде всего персонально; и само это большое целое именно [?] не есть общее, а конкретность его индивидуальных моментов.

Нудительно-конкретно-реальная значимость действия в данном единственном контексте (каким бы он ни был), момент действительности в нем и есть его ориентация в действительном единственном бытии в его целом.

Мир, в котором ориентируется поступок на основе своей единственной причастности бытию, – таков предмет нравственной фи-

лософии. Но ведь поступок не знает его как некоторую содержательную определенность, он имеет дело лишь с одним-единственным лицом и предметом, причем они даны ему в индивидуальных эмоционально-волевых тонах. Это мир собственных имен, этих предметов и определенных хронологических дат жизни. Пробное описание мира единственной жизни-поступка изнутри поступка на основе его не-алиби в бытии было бы самоотчетом-исповедью, индивидуальным и единственным. Но эти конкретно-индивидуальные, неповторимые миры действительно поступающих сознаний, из которых, как из действительных реальных слагаемых, слагается и единое-единственное бытие-событие, имеют общие моменты, не в смысле общих понятий или законов, а в смысле общих моментов их конкретных архитектур. Эту архитектуру действительного мира поступка и должна описать нравственная философия, не отвлеченную схему, а конкретный план мира единого и единственного поступка, основные конкретные моменты его построения и их взаимное расположение. Эти моменты: я-для-себя, другой-для-меня и я-для-другого; все ценности действительной жизни и культуры расположены вокруг этих основных архитектурных точек действительного мира поступка: научные ценности, эстетические, политические (включая и этические, и социальные) и, наконец, религиозные. Все пространственно-временные и содержательно-смысловые ценности и отношения стягиваются к этим эмоционально-волевым центральным моментам: я, другой и я-для-другого.

Первая часть нашего исследования будет посвящена рассмотрению именно основных моментов архитектуры действительного мира, не мыслимого, а переживаемого. Следующая будет посвящена эстетическому деянию как поступку, не изнутри его продукта, а с точки зрения автора, как ответственно причастного жизненной деятельности – этике художественного творчества. Третья – этике политики, и последняя – религии. Архитектура этого мира напоминает архитектуру мира Данте и средневековых мистерий (в мистерии и в трагедии действие также придвинуто к последним границам бытия).

Современный кризис в основе своей есть кризис современного поступка. Образовалась бездна между мотивом поступка и его продуктом. Но вследствие этого завял и продукт, оторванный от онтологических корней. Деньги могут стать мотивом поступка, строящего нравственную систему. Экономический материализм прав по отношению к настоящему моменту, но не потому, что мотивы поступка

проникли вовнутрь продукта, а, скорее, наоборот, продукт в своей значимости ограждается от поступка в его действительной мотивации. Но уже не изнутри продукта можно исправить дело, здесь не пробиться к поступку, а изнутри самого поступка. Теоретический и эстетический миры отпущены на волю, но изнутри этих миров нельзя их связать и приобщить к последнему единству, инкарнировать их. Вследствие того что теория оторвалась от поступка и развивается по своему внутреннему имманентному закону, поступок, отпустивший от себя теорию, сам начинает деградировать. Все силы ответственного свершения уходят в автономную область культуры, и отрешенный от них поступок ниспадает на степень элементарной биологической и экономической мотивировки, теряет все свои идеальные моменты: это-то и есть состояние цивилизации. Все богатство культуры отдается на услужение биологическому акту. Теория оставляет поступок в тупом бытии, высасывает из него все моменты идеальности в свою автономную замкнутую область, обедняет поступок. Отсюда пафос толстовства и всякого культурного нигилизма.

При таком положении может казаться, что за вычетом смысловых моментов объективной культуры остается голая биологическая субъективность, акт-потребность. Отсюда и кажется, что только как поэт, как ученый я объективен и духовен, то есть только изнутри созданного мною продукта; изнутри этих объектов и должна строиться моя духовная биография; за вычетом этого остается субъективный акт; все объективно значимое в поступке входит в ту область культуры, куда относится созданный поступком объект. Чрезвычайная сложность продукта и элементарная простота мотива. Мы вызвали призрак объективной культуры, который не умеем заковать. Отсюда критика Шпенглера. Отсюда его метафизические мемуары и подстановка истории между действием и его значимым поступком. В основе поступка лежит приобщенность к единственному единству, ответственное не растворяется в специальном (политика), в противном случае мы имеем не поступок, а техническое действие. Но такой поступок не должен противопоставлять себя теории и мысли, но включать их в себя как необходимые моменты, полностью ответственные. У Шпенглера это не имеет места. Он противопоставил поступок теории, и чтобы не очутиться в пустоте, подставляет историю. Если мы возьмем современный поступок оторванно от замкнувшейся в себе теории, то получим биологический или технический акт. История не спасает его, ибо он не укоренен в последнем единственном единстве.

Жизнь может быть осознана только в конкретной ответственности. Философия жизни может быть только нравственной философией. Можно осознать жизнь только как событие, а не как бытие-данность. Отпавшая от ответственности жизнь не может иметь философии: она принципиально случайна и неукоренима.

#### Ч. I

Мир, где действительно протекает, свершается поступок, – единый и единственный мир, конкретно переживаемый: видимый, слышимый, осязаемый и мыслимый, весь проникнутый эмоционально-волевыми тонами утвержденной ценностной значимости. Единую единственность этого мира, не содержательно-смысловую, а эмоционально-волевою, тяжелую и нудительную, гарантирует действительности признание моей единственной причастности, моего не-алиби в нем. Эта утвержденная причастность моя создаст конкретное долженствование – реализовать всю единственность, как незаменимую во всем единственность бытия, по отношению ко всякому моменту этого бытия, а значит, превращает каждое проявление мое: чувство, желание, настроение, мысль – в активно-ответственный поступок мой.

Этот мир дан мне с моего единственного места как конкретный и единственный. Для моего участного поступающего сознания – он, как архитектурное целое, расположен вокруг меня как единственного центра исхождения моего поступка: он находится мною, поскольку я исхожу из себя в моем поступке-видении, поступке-мысли, поступке-деле. В соотношении с моим единственным местом активного исхождения в мире все мыслимые пространственные и временные отношения, приобретают ценностный центр, слагаются вокруг него в некоторое устойчивое конкретное архитектурное целое – возможное единство становится действительной единственностью. Мое активное единственное место не является только отвлеченно-геометрическим центром, но ответственным эмоционально-волевым, конкретным центром конкретного многообразия мира, в котором пространственный и временной момент – действительное единственное место и действительный неповторимый исторический день и час свершения – необходимый, но не исчерпывающий момент действительной для меня реальности. Здесь стягиваются в конкретно-единственное единство различные с отвлеченной точки зрения планы: и пространственно-временная опре-

деленность, и эмоционально-волевые тона и смыслы. Высоко, над, под, наконец, поздно, еще, уже, нужно, должно, дальше, ближе и т. д. приобретают не содержательно-смысловой – только возможный и мыслимый [характер], – но действительный, переживаемый, тяжелый, нудительный, конкретно-определенный смысл с единственного места моей причастности бытию-событию. Эта действительная моя причастность с конкретно-единственной точки бытия создает реальную тяжесть времени и наглядно осязательную ценность пространства, делает тяжелыми, неслучайными, значимыми все границы – мир как действительно и ответственно переживаемое единое и единственное целое.

Если я отвлекусь от этого центра исхождения моей единственной причастности бытию, притом не только от содержательной определенности ее (определенности пространственно-временной и т. п.), но и от эмоционально-волевой действительной утвержденности ее, неизбежно разложится конкретная единственность и нудительная действительность мира, он распадется на абстрактно-общие, только возможные моменты и отношения, могущие быть сведенными к такому же только возможному, абстрактно-общему единству. Конкретная архитектура переживаемого мира заменится [?] не-временным и не-пространственным и не-ценностным систематическим единством абстрактно-общих моментов. Каждый момент этого единства внутри системы логически необходим, но сама она в целом только относительно возможна: только в соотношении со мной – активно мыслящим, как поступок моего ответственного мышления, она приобщается действительной архитектуре переживаемого мира, как момент его, укореняется в действительной ценностно-значимой единственности его. Все отвлеченно-общее не есть непосредственно момент переживаемого действительного мира, как этот человек, это небо, это дерево, а косвенно, как содержательно-смысловая сторона этой действительной единственной мысли, этой действительной книги: только так она жива и причастна, а не в себе в своем смысловом самодовлении.

Но ведь смысл вечен, а эта действительность сознания и действительность книги преходящи? Но вечность смысла, помимо его реализации, есть возможная не-ценностная вечность, незначимая. Ведь если бы эта в себе [?] вечность смысла была действительно ценностно-значимой, был бы излишен и не нужен акт ее воплощения, ее мышления, ее действительного осуществления поступающим мышлением, только в соотношении с ним вечность смысла становится

ся действительно ценной – значимой. Только в соотношении с действительностью становится вечный смысл движущей ценностью поступающего мышления как момент его: ценностная вечность этой мысли, этой книги. Но и здесь ценностный свет заемный: нудительно ценна в последней инстанции действительная вечность самой конкретной действительности в ее целом: этого человека, этих людей и их мира со всеми действительными моментами его; отсюда загорается ценностным светом и вечный смысл действительно осуществленной мысли.

Все, взятое независимо, безотносительно к единственному ценностному центру исходящей ответственности поступка, деконкретизируется и дереализуется, теряет ценностный вес, эмоционально-волевою нудительность, становится пустой абстрактно-общей возможностью.

С единственного места моей причастности бытию единые время и пространство индивидуализуются, приобщаются как моменты ценностной конкретной единственности. С точки зрения теоретической пространство и время моей жизни – ничтожные (отвлеченно-количественно; но участное мышление обычно влагает сюда ценностный тон) отрезки единого времени и пространства, и, конечно, только это гарантирует смысловую однозначность их определений в суждениях; но изнутри моей причастной жизни эти отрезки получают единый ценностный центр, что и превращает действительные время и пространство в единственную, хотя и открытую, индивидуальность.

Математическое время и пространство гарантирует возможное смысловое единство возможных суждений (для действительного суждения нужна действительная эмоционально-волевая заинтересованность), а моя действительная причастность им с моего единственного места их безысходно-нудительную действительность и их ценностную единственность, как бы наливает их плотью и кровью: изнутри ее и по отношению к ней все математически возможное время и пространство (возможное бесконечное прошлое и будущее) ценностно уплотняется; из моей единственности как бы расходятся лучи, которые, проходя через время, утверждают человечество истории [?], просквозают светом ценности все возможное время, самую временность как таковую, ибо я действительно причастен ей. Такие временно-пространственные определения, как бесконечность, вечность, безграничность, которыми пестрит наше эмоционально-волевое участное мышление в жизни, в философии, в религии, в искусстве, в их действительном употреблении отнюдь не

являются чистыми теоретическими (математическими) понятиями, но живы в мышлении моментами ценностного смысла, который им присущ, загораются ценностным светом в соотнесении с моей причастной единственностью.

Считаем нужным напомнить: жить из себя, исходить из себя в своих поступках вовсе не значит еще жить и поступать для себя. Центральность моей единственной причастности бытию в архитектонике переживаемого мира вовсе не есть центральность положительной [?] ценности, для которой все остальное в мире лишь служебное начало. Я-для-себя – центр исхождения поступка и активности, утверждения и признания всякой ценности, ибо это единственная точка, где я ответственно причастен единственному бытию, – оперативный штаб, ставка главнокомандующего моим возможным и моим долженствованием в событии бытия, только с моего единственного места я могу быть активен и должен быть активен. Моя утвержденная причастность бытию не только пассивна (радость бытия), но прежде всего активна (долженствование реализовать мое единственное место). Это не высшая жизненная ценность, которая систематически обосновывает все остальные жизненные ценности для меня как относительные, ею обусловленные; мы не имеем в виду построить систему ценностей, логически единую, с основной ценностью – моей причастностью бытию во главе, идеальную систему возможных различных ценностей, не имеем в виду и теоретической транскрипции действительно исторически прививаемых человеком ценностей, с целью установить между ними логические отношения подчинения, соподчинения и др., то есть стематизировать их. Не систему и не систематически-инвентарный перечень ценностей, где чистые понятия (содержательно себе тождественные) связаны логической соотносительностью, собираемся мы дать, а изображение, описание действительной конкретной архитектоники ценностного переживания мира не с аналитическим основоположением во главе, а с действительно конкретным центром (и пространственным, и временным) исхождения действительных оценок, утверждений, поступков, где члены суть действительно реальные предметы, связанные конкретными событийными отношениями (здесь логические отношения являются лишь моментом рядом с конкретно-пространственным и временным и эмоционально-волевым) в единственном событии бытия.

Чтобы дать предварительное понятие о возможности такой конкретной ценностной архитектоники, мы дадим здесь анализ мира эстетического видения мира искусства, который своей конкретно-



стью и проникнутостью эмоционально-волевым тоном из всех культурно-отвлеченных [?] миров (в их изоляции) ближе к единому и единственному миру поступка. Он и поможет нам подойти к пониманию архитектурного строения действительного мира-события.

Единство мира эстетического видения не есть смысловое-систематическое, но конкретно-архитектурное единство, он расположен вокруг конкретного ценностного центра, который и мыслится, и видится, и любится. Этим центром является человек, все в этом мире приобретает значение, смысл и ценность лишь в соотношении с человеком, как человеческое. Все возможное бытие и весь возможный смысл располагаются вокруг человека как центра и единственной ценности; все – и здесь эстетическое видение не знает границ – должно быть соотносено с человеком, стать человеческим. Это не значит, однако, что именно герой произведения должен быть представлен как содержательно-положительная ценность, в смысле придания ему определенного положительного ценностного эпитета: «хороший, красивый» и под., эти эпитеты могут быть все сплошь отрицательными, он может быть плох, жалок, во всех отношениях [?] побежден и превзойден, но к нему приковано мое заинтересованное внимание в эстетическом видении, вокруг него, дурного, как вокруг все же единственного ценностного центра, располагается все во всех отношениях содержательно лучшее. Человек здесь вовсе не по хорошему мил, а по милу хорош. В этом вся специфика эстетического видения.

Весь ценностный топос, вся архитектура видения были бы иными, если бы ценностным центром был не он. Если я созерцаю картину гибели и совершенно оправданного позора единственно любимого мной человека – эта картина будет совершенно иной, чем в том случае, когда погибающий для меня безразличен. И не потому вовсе, что я буду стараться оправдать его вопреки смыслу и справедливости, все это и может быть исключено, картина может быть содержательно справедливой и реалистичной, и все же картина будет иная по своему существенному топосу, по ценностно-конкретному расположению частей и деталей, по всей своей архитектонике, я буду видеть иные ценностные черты и иные моменты, расположение их, ибо конкретный центр моего видения и оформления картины будет иным. Это не будет пристрастное объективное искажение видения, ибо архитектура видения не касается содержательно-смысловой стороны. Содержательно-смысловая сторона события, отвлеченно взятая, равна себе и тождественна при разных кон-

кретных ценностных центрах (включая сюда и смысловую оценку с точки зрения той или иной содержательно-определенной ценности: добра, красоты, истины), но эта содержательно-смысловая себе равная сторона сама только момент всей конкретной архитектоники в ее целом, и положение этого отвлеченного момента различно при различных ценностных центрах видения. Ведь один и тот же с содержательно-смысловой точки зрения предмет, созерцаемый с разных точек единственного пространства несколькими людьми, занимает разные места и иначе дан в конкретном архитектурном целом поля видения этих разных людей, его наблюдающих, причем смысловая тождественность его входит как момент в конкретное видение, она лишь обрастает индивидуализированными и конкретными чертами. Но при созерцании события отвлеченно-пространственное положение есть лишь момент единой эмоционально-волевой позиции участника события.

Так и содержательно-тождественная оценка одного и того же лица (он – плох) может иметь разные действительные интонации в зависимости от действительного конкретного ценностного центра в данных обстоятельствах: люблю ли его действительно, или мне дорога та конкретная ценность, по отношению которой он не состоятелен, а он безразличен; это различие, конечно, не может быть отвлеченно выражено в виде определенной субординации ценностей, это конкретное, архитектурное взаимоотношение. Нельзя подменять ценностную архитектуру системой логических отношений (субординация) ценностей, истолковывая различия в интонации следующим систематическим образом (в суждении: он – плох): в первом случае высшей ценностью является человек, а подчиненной – добро, а во втором наоборот. Таких отношений между отвлеченно-идеальным понятием и действительным конкретным предметом не может быть, отвлекаясь же в человеке от его конкретной действительности, оставив смысловой остов (*homo sapiens*), тоже нельзя.

Итак, ценностным центром событийной архитектоники эстетического видения является человек не как содержательное себе тождественное нечто, а как любовно утвержденная конкретная действительность. При этом эстетическое видение отнюдь не отвлекается от возможных точек зрения ценностей, не стирает границу между добром – злом, красотой – безобразием, истиной – ложью; все эти различия знает и находит эстетическое видение внутри созерцаемого мира, но все эти различия не выносятся над ним как

последние критерии, принцип рассмотрения и оформления видимого, они остаются внутри него как моменты архитектоники и все равно объемлются всеприемлющим любовным утверждением человека. Эстетическое видение знает, конечно, и «избирающие принципы», но все они архитектурно подчинены верховному ценностному центру созерцания, человеку.

В этом смысле можно говорить об объективной эстетической любви, не придавая только этому слову пассивного психологического значения, как о принципе эстетического видения. Ценностное многообразие бытия как человеческого (соотнесенного с человеком) может быть дано только любовному созерцанию, только любовь может удержать и закрепить это много- и разнообразие, не растеряв и не рассеяв его, не оставив только голый остов основных линий и смысловых моментов. Только бескорыстная любовь по принципу «не по хорошу мил, а по милу хорош», только любовно заинтересованное внимание может развить достаточно напряженную силу, чтобы охватить и удержать конкретное многообразие бытия, не обеднив и не схематизировав его. Равнодушная или неприязненная реакция есть всегда обедняющая и разлагающая предмет реакция: пройти мимо предмета во всем его многообразии, игнорировать или преодолеть его. Сама биологическая функция равнодушия есть освобождение нас от многообразия бытия, отвлечение от практически не существенного для нас, как бы экономия, сбережение его от рассеяния в многообразии. Такова же и функция забвения.

Безлюбовь, равнодушие никогда не разовьют достаточно сил, чтобы напряженно замедлить над предметом, закрепить, вылепить каждую мельчайшую подробность и деталь его. Только любовь может быть эстетически продуктивной, только в соотнесении с любимым возможна полнота многообразия.

По отношению к ценностному центру (конкретному человеку) мира эстетического видения не должно различать форму и содержание: человек и формальный, и содержательный принцип видения, в их единстве и взаимопроникновении. Только по отношению к отвлеченно-содержательным категориям возможно это различение. Все отвлеченно-формальные моменты становятся конкретными моментами архитектоники только в соотнесении с конкретной ценностью смертного человека. Все пространственные и временные отношения соотносятся только с ним и только по отношению к нему обретают ценностный смысл: высоко, далеко, над, под, бездна, беспредельность – все отражают жизнь и напряжение смертного че-

ловека, конечно, не в отвлеченно-математическом значении их, а в эмоционально-волевом ценностном смысле.

Только ценность смертного человека дает масштабы для пространственного и временного ряда: пространство уплотняется как возможный кругозор смертного человека, его возможное окружение, а время имеет ценностный вес и тяжесть как течение жизни смертного человека, причем [?] и содержание временного определения, и формальную тяжесть, значимое течение ритма. Если бы человек не был смертен, эмоционально-волевой тон этого протекания, этого: раньше, позже, еще, когда, никогда и формальных моментов ритма был бы иной. Уничтожим масштабы жизни смертного человека – погаснет ценность переживаемого: и ритма, и содержания. Конечно, дело здесь не в определенной математической длительности человеческой жизни (70 лет), она может быть произвольна велика или мала, а только в том, что есть термины, границы жизни – рождение и смерть, и только факт наличия этих терминов создает эмоционально-волевою окраску течения времени ограниченной жизни; и сама вечность имеет ценностный смысл в соотнесении с детерминированной жизнью.

Лучше всего мы можем пояснить [?] архитектурное расположение мира эстетического видения вокруг ценностного центра – смертного человека, дав анализ (формально-содержательный) конкретной архитектуры какого-нибудь произведения. Остановимся на лирической пьесе Пушкина 30-го года «Разлука».

В этой лирической пьесе два действующих лица: лирический герой (объективированный автор) и она (Ризнич), а следовательно, два ценностных контекста, две конкретные точки для соотнесения к ним конкретных ценностных моментов бытия, при этом второй контекст, не теряя своей самостоятельности, ценностно объемлется первым (ценностно утверждается им); и оба этих контекста в свою очередь объемлются единым ценностно-утверждающим эстетическим контекстом автора-художника, находящегося вне архитектурного видения мира произведения (не автор-герой, член этой архитектуры), и созерцателя. Единственное место в бытии эстетического субъекта (автора, созерцателя), точка исхождения его эстетической активности, объективной любви к человеку, имеет только одно определение – вневнаходимость всем моментам архитектурного единства мира эстетического видения, что и делает впервые возможным обнимать всю архитектуру, и пространственную, и временную, ценностно-единой утверждающей активностью. Эстетическое

вживание – видение героя предмета изнутри – активно свершается с этого единственного вненаходимого места, и здесь же на нем свершается эстетическое приятие-утверждение и оформление материи вживания в единой архитектонике видения. Вненаходимость субъекта, и пространственная, и временная, и ценностная, – не я предмет вживания и видения – впервые делает возможной эстетическую активность оформления.

Все конкретные моменты архитектоники стягиваются к двум ценностным центрам (герой и героиня) и равно объемлются утверждающей ценностной человеческой эстетической активностью в едином событии. Проследим это расположение конкретных моментов бытия:

Для берегов отчизны дальней  
Ты покидала край чужой.

Берега отчизны лежат в ценностном пространственно-временном контексте жизни героини. Для нее отчизна, в ее эмоционально-волевом тоне возможный пространственный кругозор становится отчизной (в конкретно-ценностном смысле слова, в полноте смысла его), с ее единственностью соотнесено и событийно-конкретизованное в «край чужой» пространство. И момент пространственного движения из чужбины в отчизну дан, событийно свершается в ее эмоционально-волевом тоне. Однако он конкретизован здесь одновременно и в контексте жизни автора как событие в ценностном контексте его жизни: ты покидала. Для нее (в ее эмоционально-волевом тоне) она бы возвращалась, то есть преобладал бы более положительный ценностный тон. Это с его единственного места в событии она «покидает». Единственное единство события его жизни, в его эмоционально-волевом тоне дан и конкретный архитектонический момент, выраженный эпитетом «дальний». Здесь событийно не существенно, что ей придется совершить длинный путь, а существенно, что она будет далеко от него, хотя «даль» имеет ценностный вес и в ее контексте. Здесь взаимопроникновение и единство событий при ценностной неслиянности контекстов.

Это взаимопроникновение и ценностная неслиянность – единство события – еще отчетливее во второй половине строфы:

В час незабвенный, в час печальный  
Я долго плакал пред тобой.

И час и его эпитеты (незабвенный, печальный) и для него и для нее событийны, обретают вес в ее и в его временном ряду детер-

минированной смертной жизни. Но его эмоционально-волевой тон преобладает. В соотношении с ним ценностно оплотневает этот временной момент как ценностно заполненный разлукой час его единственной жизни.

В первой редакции и начало было дано в ценностном контексте героя:

Для берегов чужбины дальней  
Ты покидала край родной.

Здесь чужбина (Италия) и родной край (Россия) даны в эмоционально-волевом тоне автора-героя. В соотношении с ней то же пространство – в событии ее жизни занимает [?] противоположное место.

Мои хладеющие руки  
Тебя старались удержать.

В ценностном контексте героя. Хладеющие руки старались удержать в своем пространственном окружении, в непосредственной близости к телу – единственному пространственному центру, тому конкретному центру, который осмысляет, ценностно уплотняет и отчизну, и чужбину, и даль, и близость, и прошлое, и краткость часа, и долготу плача, и вечность забывания.

Томленье страшное разлуки  
Мой стон молил не прерывать.

И здесь преобладает контекст автора. Здесь содержательны и ритмическая напряженность, и некоторое ускорение темпа – напряженность смертной детерминированной жизни, ценностное ускорение жизненного темпа в напряженной событийности.

Ты говорила: в день свиданья  
Под небом вечно голубым...

Ее и его контекст в напряженном взаимопроникновении, пронскоженные единством ценностного контекста смертного человеческого: вечно голубое небо в контексте каждой смерти и жизни. Но здесь этот момент общечеловеческой событийности дан не непосредственно эстетическому субъекту (внеположной архитектонике мира произведения автору-созерцателю), а изнутри контекстов героев, то есть входит как утвержденный ценностно момент в событие свидания. Свидание – сближение конкретных ценностных центров жизни (его и ее) в каком бы то ни было плане (земном, небесном, временном, невременном) – важнее [?] событийной близости в одном кругозоре, в одном ценностном окружении. Следующие две строфы углубленно конкретизируют свидание.

Но там, увы, где неба своды  
Сияют в блеске голубом,  
Где под скалами дремлют воды,  
Заснула ты последним сном.  
Твоя краса, твои страданья  
Исчезли в урне гробовой,  
Исчез и поцелуй свиданья...  
Но жду его: он за тобой!

Первые три строки этих последних двух строф изображают событийные моменты [?] общечеловеческого контекста ценностей (красота Италии), утвержденного в ценностном контексте героини (ее мир) и отсюда утверждение входящего и в контекст героя. Это окружение события ее единственной смерти и для нее, и для него. Здесь возможное окружение ее жизни и будущего свидания стало действительным окружением ее смерти. Ценностно-событийный смысл мира Италии для героя – это мир, где ее уже нет, мир, ценностно освещенный ее уже-небытием в нем. Для нее – мир, где она могла бы быть. Все следующие строки даны в эмоционально-волевом тоне автора-героя, но в этом тоне [нрзб.] предвосхищается последняя строка: уверенность, что обещанное свидание все же будет, что не замкнут круг событийного взаимопроникновения их ценностных контекстов. Эмоционально-волевой тон разлуки и несостоявшегося свидания здесь переходит в тон, подготавливая его, верного и неизбежного свидания там.

Таково распределение событийных моментов бытия вокруг двух ценностных центров. Один и тот же с точки зрения содержательно-смысловой предмет (Италия) различен как событийный момент различных ценностных контекстов: для нее – родина, для него – чужбина, факт ее отбытия для нее – возвращение, для него – покидание и т. д. Единая и себе-тождественная Италия и отделяющая ее от России математически себе-равная даль здесь вошли в единство события и живы в нем не своей содержательной тождественностью, а тем единственным местом, которое они занимают в единстве архитектоники, расположенные вокруг единственных ценностных центров. Можно ли, однако, противопоставлять единую себе-тождественную Италию как действительную и объективную только случайной, субъективному переживанию Италии – родины, чужбины, Италию, где она теперь спит, субъективно-индивидуально переживаемой? Такое противопоставление в корне неправильно. Событийное переживание Италии включает как необходимый момент ее действи-



тельное единство в едином и единственном бытии. Но оплотневает эта единая Италия, обрастает плотью и кровью лишь изнутри моей утвержденной причастности единственности бытия, моментом которого является и единственная Италия. Но этот событийный контекст единственной причастности не замкнут и не изолирован. Для событийного контекста автора-героя, где Италия – чужбина, понятен и утвержден и ценностный контекст, где Италия – родина (ее контекст). Через причастность героя бытию в единственном месте его единая себе-тождественная Италия уплотнилась для него в чужбину и для него же в родину его возлюбленной, ибо она ценностно утверждена им, а следовательно, и весь ее ценностно-событийный контекст, где Италия – родина. И все остальные возможные событийные оттенки единственной Италии, соотнесенной с конкретными ценностно утвержденными людьми, – Италия человечества входит в причастное сознание с его единственным места. Она должна вступить в какое-нибудь событийное отношение к конкретно утвержденной ценности, чтобы стать моментом действительного сознания, хотя бы теоретического сознания, сознания географа. Здесь нет никакого релятивизма: правда бытия-события целиком вмещает в себя всю вневременную абсолютность теоретической истины. Единство мира – момент его конкретной единственности и необходимое условие нашей мысли со стороны ее содержания, то есть мысли-суждения, но для действительной мысли-поступка мало одного единства.

Остановимся еще на некоторых особенностях архитектоники разбираемой лирической пьесы. Ценностный контекст героини утвержден и включен в контекст героя. Герой находится в точке настоящего единственного времени своей жизни, события разлуки и смерти любимой расположены в его единственном прошлом (переведены в план воспоминания) и через настоящее нуждаются в заполненном будущем, хотят событийной вечности, это уплотняет и делает значимыми все временные границы и отношения – причастное переживание времени события. Вся эта конкретная архитекtonика в ее целом дана эстетическому субъекту (художнику-созерцателю), внеположному ей. Для него герой и весь конкретный событийный контекст его соотнесены с ценностью человека и человеческого, поскольку он, эстетический субъект, утверждено причастен единственному бытию, где ценностным моментом является человек и все человеческое. Для него оживает и ритм как ценностно-напряженное течение жизни смертного человека. Вся эта архитекtonика и в своей содержательности, и в своих формальных моментах жива

для эстетического субъекта лишь постольку, поскольку им действительно утверждена ценность всего человеческого.

Такова конкретная архитектура мира эстетического видения. Всюду здесь момент ценности обусловлен не основоположением как принципом, а единственным местом предмета в конкретной архитектонике события с единственного места причастного субъекта. Все эти моменты утверждены как моменты конкретной человеческой единственности. Здесь и пространственное, и временное, и логическое, и ценностное оплотнены в их конкретном единстве (отчизна, даль, прошлое, было, будет и т. д.), соотнесены с конкретным ценностным центром, не систематически, а архитектурно подчинены ему, осмыслены и локализованы через него и в нем. Каждый момент здесь жив как единственный, и само единство лишь момент конкретной единственности.

Но эта изображенная нами в основных чертах эстетическая архитектура есть архитектура продуцированного в эстетическом поступке созерцания мира, сам же поступок и я-поступающий лежат вне ее, исключены из нее. Это мир утвержденного бытия других людей, но меня, утверждающего, в нем нет. Это мир единственных исходящих из себя других людей и ценностно соотнесенного с ними бытия, но мною они находятся, я-единственный, из себя исходящий, нахожусь принципиально вне архитектуры. Я причастен лишь как созерцающий, но созерцание есть действительная активная внеположность созерцателя предмету созерцания. Созерцаемая эстетически единственность человека принципиально не есть моя единственность. Эстетическая деятельность есть специальная, объективированная причастность, изнутри эстетической архитектуры нет выхода в мир поступающего, он лежит вне поля объективированного эстетического видения.

Переходя теперь к действительной архитектонике переживаемого мира жизни, мира причастно-поступающего сознания, мы прежде всего усматриваем принципиальную архитектурную разнозначность моей единственной единственности и единственности всякого другого – и эстетического, и действительного человека, конкретного переживания себя и переживания другого. Конкретно-утвержденная ценность человека и моя-для-себя ценность коренным образом отличны.

Мы здесь говорим не об отвлеченной оценке развоплощенного теоретического сознания, знающего только общую содержательно-смысловую ценность всякой личности, всякого человека,

подобное сознание не может породить не случайно единственного конкретного поступка, но лишь оценку поступка *post factum* как экземпляра поступка. Мы говорим о действенной конкретной оценке поступающего сознания, о поступке-оценке, ищущем себе оправдания не в системе, а в единственной и конкретной неповторимой действительности. Это сознание противопоставляет себя для себя всем другим, как другим для него, свое исходящее я всем другим, находимым единственным людям, себя-причастного – миру, которому я причастен, и в нем всем другим людям. Я единственный из себя исхожу, а всех других нахожу – в этом глубокая онтологически-событийная разноточность.

Высший архитектурный принцип действительного мира поступка есть конкретное, архитектурно-значимое противопоставление я и другого. Два принципиально различных, но соотносительных между собой ценностных центра знает жизнь: себя и другого, и вокруг этих центров распределяются и размещаются все конкретные моменты бытия. Один и тот же содержательно-тождественный предмет – момент бытия, соотносительный со мной или соотносительный с другим, ценностно по-разному выглядит, и весь содержательно-единственный мир, соотносительный со мной или с другим, проникнут совершенно иным эмоционально-волевым тоном, по-разному ценностно значим в своем самом живом, самом существенном смысле. Этим не нарушается смысловое единство мира, но возводится до степени событийной единственности.

Эта двупланность ценностной определенности мира – для себя и для другого – гораздо более глубока и принципиальна, чем та разноточность в определении предмета, которую мы наблюдали внутри мира эстетического видения, где одна и та же Италия оказывалась родиной для одного и чужбиной для другого человека и где эти различия в значимости архитектурны, но все они лежат в одном ценностном измерении, в мире других для меня. Это архитектурное взаимоотношение двух ценностно-утвержденных других. И Италия-родина и Италия-чужбина выдержаны в одной тональности, обе лежат в мире, соотносительном с другим. Мир в соотносении со мною принципиально не может войти в эстетическую архитектуру. Как мы подробно увидим далее, эстетически созерцать – значит относить предмет в ценностный план другого.

Это ценностное архитектурное расщепление мира на я и всех других для меня не есть пассивно-случайное, а активное и должное. Эта архитектура дана и задана, ибо это есть архитектура со-

бытия. Она не дана как готовая и застывшая, в которую я помещен пассивно, это заданный план моей ориентации в событии-бытии, архитектоника, непрестанно активно осуществляемая моим ответственным поступком, поступком возводимая и только в его ответственности устойчивая. Конкретное долженствование есть архитектурное долженствование: осуществить свое единственное место в единственном событии-бытии, и оно прежде всего определяется как ценностное противопоставление я и другого.

Это архитектурное противопоставление свершает каждый нравственный поступок, и его понимает элементарное нравственное сознание, но теоретическая этика не имеет для выражения его адекватной формы. Форма общего положения, нормы или закона принципиально не способна выразить это противопоставление, смысл которого есть абсолютное себя-исключение. Неизбежно возникнет двусмысленность, противоречие формы и содержания. Только в форме описания конкретного архитектурного взаимоотношения можно выразить этот момент, но такого описания нравственная философия пока еще не знала. Отсюда отнюдь не следует, конечно, что это противопоставление осталось совершенно невыраженным и невысказанным, ведь это смысл всей христианской нравственности, из него исходит и альтруистическая мораль; но адекватного научного выражения и полной принципиальной продуманности этот [нрзб.] принцип нравственности до сих пор не получил.

**Ю. ХАБЕРМАС**

## **БУДУЩЕЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ**

### **I**

Пока философия верила в то, что она способна обозреть всю целокупность природы и общества, она хозяйничала в тех на первый взгляд твердо установленных границах, в которые вписывалась жизнь индивидов и сообществ. Структура космоса и человеческая природа, этапы всемирной и священной истории поставляли те пропитанные нормами факты, которые, как представлялось, давали также и объяснение правильной жизни. «Правильное» имело экземплиаристский смысл модели, которой следовало подражать в жизни, будь то жизнь отдельного человека или политического сообщества.

Подобно тому, как великие религии изображали жизненный путь своих основателей как путь спасения, метафизика также предлагала свои модели жизни: одни, разумеется, – для немногих, другие – для большинства. Учения о благой жизни и справедливом обществе, этике и политике отличала цельность. Но по мере ускорения темпов социальных изменений период заката этих моделей нравственной жизни становился все короче, независимо от того, ориентировались ли они на греческий полис, на сословия средневековой *societas civilis*, на всесторонне развитого индивида городов эпохи Ренессанса или, как у Гегеля, на структуры семьи, буржуазного общества и конституционной монархии.

Политический либерализм Джона Роулза фиксирует конец этого развития. Он реагирует на плюрализм мировоззрений и на прогрессирующую индивидуализацию стиля жизни. И, как следствие, он вытаскивает из пропасти философские попытки выделить какой-то определенный образ жизни в качестве образцового или обладающего всеобщей значимостью. «Справедливое общество» предоставляет всем лицам «распоряжаться временем своей жизни» так, как они хотят. Оно гарантирует каждому равную свободу развивать этическое самопонимание для того, чтобы в соответствии с собственными возможностями и благами намерениями осуществить в действительности персональную концепцию «благой жизни».

Индивидуальные жизненные проекты формируются, естественно, в зависимости от интерсубъективно расчлененных жизненных взаимосвязей. Но внутри комплексного, сложного в своей целостности общества одна культура может отстоять себя перед лицом других культур только в том случае, если она убеждает подрастающие поколения, способные сказать «нет», в преимуществах своей семантики освоения мира и ориентирующей на деятельность мощи. Культурная «защита видов» не может и не должна существовать. В демократическом конституционном государстве большинство не вправе предписывать меньшинствам собственную форму культурной жизни (поскольку та отличается от общей политической культуры страны) в виде так называемой «ведущей культуры».

Как показывают примеры, практическая философия в целом и в наши дни не отказывается от нормативных убеждений. Однако в общем и целом она ограничивается вопросами справедливости. Особое усердие она выказывает в попытках прояснить моральную точку зрения, с позиции которой мы выносим суждения о нормах и действиях всякий раз, когда речь идет об утверждении того, что

в одинаковой мере интересно каждому и в равной степени хорошо для всех. На первый взгляд кажется, что теория морали и этика руководствуются одним и тем же вопросом: «Что должен делать я, что должны делать мы?» Однако «должен» приобретает совершенно иной смысл, когда мы, более не исходя из инклюзивной мы-перспективы, перестаем задаваться вопросом о правах и обязанностях, предписываемых всем в равной степени, но с позиций перспективы первого лица заботимся о нашей собственной жизни, спрашивая о том, какая деятельность будет наилучшей «для меня», или, забегаая вперед и рассматривая все в целом, – «для нас». Ведь подобные этические вопросы о собственном благополучии и страдании ставятся в контексте определенной истории жизни или особой формы жизни. У них много общего с вопросами идентичности: как нам следует понимать самих себя, кто мы такие и кем хотим быть? Отсюда следует, что на эти вопросы, очевидно, не существует ответа, независимо от соответствующего контекста, иначе говоря, общего, в равной мере касающегося всех лиц.

Поэтому теории справедливости и морали идут сегодня своими собственными путями, всегда отличными от «этики», если понимать ее в классическом смысле как учение о правильной жизни. С моральной точки зрения мы воздерживаемся от того, чтобы абстрагироваться от экземплиаристских образов удавшейся или неудавшейся жизни, которые сохранились в великих повествованиях метафизики и религии. От субстанции этих традиций может так или иначе подпитываться наше экзистенциальное понимание, но в саму борьбу между этими основанными на вере силами философия уже не имеет права вмешиваться. Непосредственно в вопросах, максимально значимых для нас, философия существует на некоем метауровне и исследует по большей части формальные качества самосознания, не вникая глубоко в содержание. Возможно, это представляется неудовлетворительным. Но что в таком случае можно противопоставить хорошо обоснованной непротивительности?

Конечно, за разделение труда теория морали платит наравне с этикой, специализирующейся на формах экзистенциального самопонимания, высокую цену. Этим она разрывает связь, обеспечивающую моральным суждениям прежде всего роль мотивации к правильному поведению. Моральные воззрения эффективно ограничивают волю лишь в том случае, если они укоренены в этическом самопонимании, сопрягающем заботу о собственном благоденствии с заинтересованностью в справедливости. Появившиеся после Кан-

та деонтологические теории вполне исчерпывающе объясняют, как следует обосновывать и применять моральные нормы; но на вопрос о том, почему мы вообще должны быть моральными, нравственными, они ответить затрудняются. В столь же малой степени политические теории могут дать ответ на вопрос, почему граждане демократического сообщества должны в борьбе за принципы совместной жизни ориентироваться на общее благо, вместо того чтобы удовлетвориться ориентированным на реализацию рациональных целей и достигаемым путем взаимных уступок *modus vivendi*. Отделенные от этики теории справедливости могут надеяться лишь на «параллельность» процессов социализации и политических форм жизни.

Еще меньше удовлетворяет ответ на другой вопрос: почему философская этика должна освободить пространство для тех разновидностей психотерапии, которые, затруднения, без каких-либо сомнений берут на себя классическую задачу ориентации в жизни? Философское ядро психоанализа выступает отчетливо, например, у Александра Мичерлиха, понимающего психическое заболевание как нарушение специфически человеческого способа существования. Оно означает утрату свободы, из-за чего больной человек испытывает чувство вины, потому что своими симптомами он лишь компенсирует страдание, сделавшееся бессознательным, – страдание, которого он избегает путем самоутаивания. Цель терапии – самопознание, которое «часто является не более чем превращением болезни в страдание, однако в такое страдание, которое возвышает статус *homo sapiens*, потому что не уничтожает свободу человека».

Понятие психической «болезни» обязано своим возникновением аналогии с соматической болезнью. Но что дает эта аналогия, если в психической области совершенно отсутствует какой-либо наблюдаемый и однозначно оцениваемый параметр здорового состояния? Очевидно, отсутствующие в данном случае соматические индикаторы должны быть заменены нормативным пониманием «ненарушенного самобытия». Это становится понятным в тех случаях, когда страдания, приводящие пациентов к психоаналитику, вытесняются таким образом, что расстройство незаметно вписывается в нормальную жизнь. Почему философия должна страшиться того, что, например, принимает во внимание психоанализ? Речь идет о прояснении нашего интуитивного понимания клинического протекания неудавшейся или удавшейся жизни. В процитированном высказывании Александра Мичерлиха, несомненно, прослеживается влияние Кьеркегора и его последователей, философов-экзистенциалистов. И это не случайно.



## II

Кьеркегор был первым, кто на главный этический вопрос – что удалось и что не удалось в собственной жизни, ответил с помощью постметафизического понятия «возможность быть самим собой». Философскими последователям Кьеркегора – Хайдеггеру, Ясперсу и Сартру этот протестант, по-новому смотревший на лютеровский вопрос о милостивом Боге, был, конечно, не по зубам. В противостоянии спекулятивному мышлению Гегеля Кьеркегор дал на вопрос о правильной жизни пусть постметафизический, но вместе с тем и глубоко религиозный, теологический ответ. Тем не менее экзистенциальные философы, связанные обязательствами с методическим атеизмом, признали в Кьеркегоре мыслителя, который поразительно новаторски обновил этический вопрос и ответил на него и субстанциально, и формально – исключительно формально с позиций легитимного мировоззренческого плюрализма, воспрещающего в подлинно этических вопросах какую бы то ни было мелочную опеку. Точку сопряжения с философией Кьеркегор предлагает в работе «Или – или», в которой он противопоставляет «этическое» и «эстетическое» мировоззрения.

Кьеркегор не без симпатии и в привлекательных тонах раннего романтизма рисует образ небрежно-ироничной, загнанной в себя, скованной удовольствием и моментом рефлексии, эгоцентрически-играющей экзистенции. Желательный контраст этому гедонизму образует открытое нравственное руководство жизнью, требующее от отдельного человека собраться и освободить себя от зависимостей, навязываемых средой, подавляющей индивида. Человек должен решиться осознать свою индивидуальность и свою свободу. Вместе с эмансипацией из состояния овеществления, из-за которого человек испытывает чувство вины, он обретает и дистанцию в отношении к самому себе. Индивид выводит себя из анонимно рассеянной, распавшейся на фрагменты жизни и придает собственной жизни последовательность и прозрачную ясность. В социальном измерении такая личность способна отвечать за собственное поведение и устанавливать связи с другими личностями. Во временном же измерении забота о самом себе формирует сознание историчности экзистенции, осуществляющейся в горизонте, одновременно ограниченном будущим и прошлым. Именно таким образом осознавшая саму себя личность «располагает собой как некой поставленной перед ней задачей, и при этом вполне может быть, что она сама выбрала себе эту задачу».

Кьеркегор молчаливо исходит из того, что в свете Нагорной проповеди индивид, существующий с полным осознанием самого себя, последовательно отказывается от меркантильности. Это относится и к его собственной жизни. О самих моральных масштабах, которые в эгалитарном универсализме Канта обрели секулярный вид, Кьеркегор говорит мало. Все его внимание приковывает структура возможности быть самим собой, то есть форма этической саморефлексии и самостоятельного выбора, определенная бесконечным интересом к успешности собственных жизненных планов. Отдельный человек критически, с позиции будущих возможностей действовать, усваивает прошлое своей фактически состоявшейся и конкретно осуществленной истории жизни. Именно благодаря этому он и становится незамещаемой личностью и незаменимым индивидом.

Человек раскаивается в предосудительных аспектах своей прошлой жизни и решает следовать такому типу поведения, в рамках которого он может, не испытывая стыда, вновь познать себя. Именно таким образом индивид артикулирует самопонимание личности, какой он желал бы быть узнан и признан другими людьми. Посредством скрупулезной моральной оценки и критического усвоения фактически состоявшейся истории жизни человек конституирует себя как личность, которой он одновременно и является, и хотел бы быть: «Все, что установлено посредством его свободы, принадлежит ему сущностно, каким бы случайным оно ни казалось...» Однако Кьеркегор, несомненно, весьма далек от экзистенциализма Сартра, когда добавляет, что «это отличие является для этического индивида отнюдь не плодом его произвола... Скорее он выступает, если так можно сказать, редактором самого себя; но это ответственный редактор... он ответствен по отношению к порядку вещей, в котором он живет, ответствен перед Богом».

Кьеркегор убежден в том, что нравственная форма существования, питающаяся собственной мощью, может стабилизироваться лишь в отношении верующего к Богу. Он позволяет себе оставить спекулятивную философию в стороне и мыслит постметафизически, но не пострелигиозно. В этой связи Кьеркегор иронически использует аргумент, который еще Гегель выдвинул против Канта: до тех пор, пока мы в сократовском или кантовском смысле будем обосновывать мораль, задающую масштаб для изучения нами самих себя исключительно из человеческого познания, у нас будет отсутствовать мотивация к перенесению моральных суждений в практику. Кьеркегор борется не столько с когнитивным смыслом, сколько с интеллекту-

алистским непониманием морали. Если мораль может единственно своими благими основаниями подвигнуть волю познающего субъекта к действию, то невозможно объяснить плачевное состояние – состояние христиански просвещенного и самого по себе морально добродетельного, но в то же время глубоко порочного общества, на которое постоянно указывает Кьеркегор как критик своей эпохи: «Да будем же смеяться и плакать при виде того, что столько знания и понимания остается без всякого воздействия на жизнь людей...»

Загустевшее до степени нормальности вытеснение или циничное признание несправедливого состояния мира говорят не о дефиците знания, но об ущербности воли. Люди, которые могут знать о том состоянии, в котором находится мир, не желают этого понимать. Поэтому Кьеркегор говорит не о вине, а о грехе. И пока мы интерпретируем вину как грех, мы знаем, что нас простят, что следует возложить свои надежды на некую абсолютную власть, способную ретроактивно вмешаться в ход истории и восстановить нарушенный порядок и интегрированность в него жертв. Именно это обещание спасения и образует прежде всего мотивированную связь между безусловно требующейся моралью и заботой о самом себе. Постконвенциональная мораль совести способна стать кристаллизующим ядром осознанного жизненного руководства лишь в том случае, если она вписана в религиозное самопонимание. Кьеркегор обыгрывает проблему мотивации, критикуя Сократа и Канта для того, чтобы, минуя их обоих, прийти к Христу.

Правда, Климак – анонимный автор, за которым в «Философских крохах» скрывается Кьеркегор, – не уверен в том, что христианское Евангелие освобождения, которое он гипотетически рассматривает как некий «мыслительный проект», является «более истинным», чем имманентное мышление, развивающееся в постметафизических границах мировоззренческой нейтральности. И поэтому Кьеркегор вводит фигуру Антиклимака, который желал бы не столько посредством аргументов убедить своего секулярного оппонента, сколько с помощью психологической феноменологии заставить его «удалиться от Сократа».

Посредством симптоматических форм жизни Кьеркегор описывает формы проявления спасительной «болезни к смерти» – образы отчаяния: сначала вытесненного, затем переступающего порог сознания и, наконец, становящегося необходимым для преобразования сконцентрированного на Я сознания. Эти образы отчаяния дают о себе также знать во множестве манифестаций отступления

от основного экзистенциального отношения – того единственного, что способно сделать возможным подлинное самобытие. Кьеркегор описывает беспокойство личности, которая, осознавая свое предназначение – необходимость быть собой, – скрывается в альтернативах, отчаивается «не желать быть собой, или еще хуже: не желать быть Я, или же самое худшее: желать быть другим, желать себе новое Я». Тот, кто в конце концов узнает, что источник отчаяния – не во внешних условиях, а в бегстве от действительности самого человека, начинает упрямо, хотя и безуспешно стремиться «желать быть собой». Отчаянный провал этого последнего усилия – опирающегося исключительно на себя желания быть собой – ведет конечный дух к трансцендированию своего Я и к признанию зависимости от Другого – в нем и находится основание его собственной свободы.

Это поворотный момент урока по преодолению секуляризированного самосознания современного разума. Кьеркегор описывает это новое рождение посредством формулы, отсылающей к первым параграфам «Наукоучения» Фихте, обращая автономный смысл действия в его противоположность: «Обращаясь к себе самому, стремясь быть собой самим, мое Я погружается – через свою собственную прозрачность – в ту силу, которая его полагает». Благодаря этому проясняется основное отношение, которое делает возможным (как форму правильной жизни) бытие самости. И хотя буквальную ссылку на «усилие», в котором полагает себя возможность быть самим собой, не следует понимать только в религиозном смысле, Кьеркегор настаивает на том, что человеческий дух может достичь правильного понимания своего конечного существования только через осознание себя грешником. Его Я воистину существует лишь перед лицом Бога. Оно переживает стадии безнадежного отчаяния лишь в обличье верующего, который, воспринимая себя как себя самого, устанавливает связь с абсолютно Другим, которому он обязан всем.

Кьеркегор подчеркивает, что мы не в состоянии образовать никакого содержательного понятия Бога – ни в смысле *via eminentiae*, ни в смысле *via negationis*. Любая идеализация остается во власти основных конечных предикатов, из которых и исходит операция абстрагирования. По этой же причине терпит неудачу и попытка разума определить абсолютно Другого через отрицание всех конечных определенностей: «Абсолютное отличие разум помыслить не в состоянии. Он не способен к абсолютному отрицанию самого себя, потому что для этого отрицания он нуждается в себе самом и мыслит в себе самом необходимое различие». Пропасть между знанием и верой невозможно преодолеть с помощью мышления.

У учеников философских школ это, естественно, вызывает досаду. Несомненно, даже мыслитель сократовской традиции, которого не могут остановить богооткровенные истины, следует суггестивной феноменологии «болезни к смерти», соглашаясь с тем, что конечный дух зависит от условий проявления своих возможностей, лишаящих его возможности контроля над самим собой. Этически осознанное жизненное руководство нельзя понимать как примитивную эскалацию собственного могущества. Мыслитель сократовской традиции согласится с Кьеркегором и в том, что зависимость от власти, которую нельзя себе подчинить, не следует понимать натуралистически; скорее, речь в данном случае идет прежде всего о межличностных отношениях. Потому что упрямство протестующей против самой себя личности, которая в конечном итоге отчаивается в своем желании быть собой, направлено – именно как упрямство – против другой личности. Но неподвластное нам, от которого мы как способные говорить и действовать субъекты зависим в своей заботе не потерпеть неудачу в собственной жизни, мы не можем, опираясь на предпосылки постметафизического мышления, идентифицировать с «Богом во времени».

Лингвистический поворот позволяет толковать выражение «совершенно Другой» дефляционно. Как исторические и социальные существа мы всегда обнаруживаем себя в структурированном в языковом отношении жизненном мире. Уже в формах коммуникации, в которых мы договариваемся друг с другом о чем-либо в мире и о самих себе, нам встречается трансцендирующая сила. Язык – это не частная собственность. Никто не обладает исключительным правом пользоваться средством общения, которое должно быть интерсубъективно распределено между всеми нами. Ни один отдельно взятый участник коммуникации не в состоянии контролировать структуру или хотя бы протекание процессов общения с миром или с самим собой. То, как говорящие и слушающие пользуются своей коммуникативной свободой занимать позиции согласия либо несогласия, не является предметом субъективного произвола. Потому что свободными они являются лишь благодаря скрепляющей их силе базирующихся на потребности в обосновании притязаний. В логос языка инкорпорирована сила интерсубъективного, предваряющая субъективность говорящих и лежащая в ее основании.

Такое слабое процедуралистское прочтение «Другого» соответствует фаллибилистскому и одновременно антискептическому смыслу «безусловности». Логос языка уклоняется от нашего контро-

ля, и тем не менее мы не перестаем оставаться способными говорить и действовать субъектами, общающимися друг с другом с помощью этого посредника. Он остается «нашим» языком. Безусловность истины и свободы является необходимым условием нашей практики, однако вне пределов конституированностей «нашей» формы жизни они лишены какого-либо онтологического обоснования. Таким образом, даже и «правильное» этическое самопонимание не может быть ни получено в результате откровения, ни «дано» каким-либо иным образом. Оно может быть лишь завоевано совместными усилиями. Исходя из этой перспективы то, что делает возможным наше бытие самим собой, представляется скорее транссубъективной, а не абсолютной силой.

### III

Постметафизическая этика Кьеркегора позволяет охарактеризовать состоявшуюся жизнь с этой пострелигиозной точки зрения. Общие высказывания о смыслах возможности быть самим собой не являются детально разработанными описаниями, но все же они обладают нормативным содержанием и ориентирующей силой. В том, в какой мере эта этика содержит в себе не столько оценку экзистенциального модуса, сколько оценку определенной направленности индивидуальных жизненных планов и частных форм жизни, она отвечает условиям мировоззренческого плюрализма. Но интересно, что постметафизическая непритязательность в тех случаях, когда речь идет о вопросах «этики вида», упирается в свои собственные пределы. Однако, поскольку на кон поставлено нравственное самосознание способных говорить и действовать субъектов в целом, философия уже более не может не занять в данных вопросах определенных содержательных позиций.

В этой ситуации мы теперь и оказались. Прогресс биологических наук и развитие биотехнологий не только расширяют известные возможности действовать, но и позволяют осуществлять новый тип вмешательства в человеческую жизнь. То, что прежде было «дано» как органическая природа и в крайнем случае можно было «вырастить», сегодня превратилось в сферу целенаправленного вмешательства. В той мере, в какой к объектам вмешательства извне относится человеческий организм, приобретает поразительную актуальность проведенное Гельмутом Плеснером феноменологическое различие между «быть телом» (Leib sein) и «иметь телесную оболоч-



ку»; граница между природой, которой мы «являемся», и органической оболочкой, которой мы «наделяем» себя, расплывается. Для искусственно созданных субъектов вследствие этого возникает новый вид отношения к самим себе, глубоко затрагивающий их органический субстрат. То, как эти субъекты захотят использовать богатые возможности новых игровых пространств принятия решения – автономно, соразмерно нормативным соображениям, принимающим участие в демократическом формировании воли, или произвольно, опираясь на субъективные предпочтения, умиротворяемые посредством рынка, – зависит теперь именно от самосознания и самопонимания данных субъектов. При этом речь вовсе не идет о культурно-критическом жесте протеста против вызывающего всеобщее одобрение прогресса научного познания, но единственно о том, затрагивает ли и если да, то как именно рост этих научных достижений наше самосознание как ответственно поступающих существ.

Хотим ли мы рассматривать категориально новую возможность проникновения в человеческий геном как нуждающийся в нормативном регулировании прирост свободы – или как возрастание могущества Я (в отношении предпочтений, зависимых от тех или иных трансформаций), которое не нуждается ни в каком самоограничении? Только в том случае, если по этому основополагающему вопросу будет принято решение в пользу первой альтернативы, можно спорить о границах негативной, в своих целях очевидно склоняющейся в сторону зла евгеники. Лежащую в основе всего этого проблему мне бы хотелось прояснить в отношении только одного аспекта – аспекта вызова сформировавшемуся в эпоху модерна пониманию свободы. Расшифровка человеческого генома обещает в перспективе такие вмешательства, которые своеобразно высвечивают условие нашего нормативного самосознания, естественно сложившееся и до сих пор воспринимавшееся нетематизированно, но представляющее сегодня существенным.

До сих пор секулярное новоевропейское мышление, равно как и религиозная вера, могли исходить из того, что генофонд новорожденного и, следовательно, исходные органические условия его будущей истории жизни исключаются из сферы осуществляемых другими лицами программирования и целенаправленной манипуляции. Разумеется, взрослеющая личность может подвергнуть свою историю жизни критической переоценке и ретроспективной ревизии. Наша история жизни создается из такого материала, который мы можем «сделать своим собственным» и «ответственно перенять» (в том



смысле, в каком об этом говорил Кьеркегор). Однако то, что сегодня поставлено на повестку дня, представляет собой нечто совершенно иное: речь идет о неподчиненности нам контингентного процесса оплодотворения, следствием которой является непредсказуемая комбинация двух различных наборов хромосом. Но именно эта едва заметная контингенция, как представляется, и создает – в связи с тем, что над ней невозможно властвовать, – необходимое условие нашей возможности быть самими собой и принципиально эгалитарную природу наших межличностных отношений. Потому что как только взрослые начнут рассматривать желательный генетический арсенал потомков как продукт, форму которого можно изменять, придумывая по собственному усмотрению подходящий дизайн, они начнут использовать в отношении собственных творений, полученных в результате генетической манипуляции, такой тип управления, который вторгнется в соматические основы спонтанного отношения к себе и этической свободы другой личности; этот тип управления, как представлялось прежде, допустим лишь по отношению к вещам, но не по отношению к другим людям. Далее потомки могут потребовать отчета от создателей своих геномов, возложив на них всю ответственность за нежелательные, с их точки зрения, последствия исходного органического состояния истории их жизни. Эта новая структура ответственности возникает вследствие стирания границ между лицами и вещами – точно так же, как это происходит сегодня в случае с родителями ребенка-инвалида, которые, прибегая к гражданскому иску, делают врачей ответственными за материальные последствия ошибочного пренатального диагноза и требуют «компенсации за причиненный ущерб», как будто появившийся вопреки ожиданиям медицины органический ущерб можно компенсировать таким же способом, как это происходит с любой сломанной вещью.

Наряду с не имеющим обратного хода решением, которое одна личность принимает в отношении «естественного» оснащения другой личности, возникают и прежде неизвестные межличностные отношения. Эти отношения нового типа уязвляют наше моральное чувство, потому что среди институционализированных на основе права характерных для современных обществ отношений признания они образуют чужеродное тело. Вследствие того, что один человек принимает в отношении другого необратимое решение, глубоко затрагивающее органические структуры второго, симметрия ответственности, в принципе существующая между свободными и равными личностями, ограничивается. В отношении нашей судьбы

социализации мы обладаем принципиально иной свободой, нежели та, которой мы могли бы располагать в отношении пренатального производства нашего генома. Взрослеющая личность однажды оказывается в состоянии сама брать на себя ответственность за свою историю жизни и за то, что она есть. Она может отнестись к процессу своего образования рефлексивно, сформировать ревизионарное самосознание и особым образом – ретроспективно – выровнять ту асимметричную ответственность, которую несут родители за воспитание своих детей. Эта возможность самокритичного усвоения истории собственного образования дана иначе, чем ставший объектом манипуляции генофонд. Оказавшись жертвой генной манипуляции, взрослая личность, скорее всего, попадет в слепую зависимость от необратимого решения другого лица и у нее не будет никаких шансов выработать необходимую для существования среды ровесников (англ. *peers*) симметрию ответственности путем ретроактивной этической саморефлексии. Несчастному останется лишь альтернатива выбора между фатализмом и resentimentом.

Сильно ли изменится эта ситуация, если мы распространим сценарий овеществления эмбриона ради самоовеществляющихся корrekтур взрослого человека на свой собственный геном? Как в первом, так и во втором случае последствия демонстрируют, что размах биотехнологического вмешательства не просто поднимает сложные моральные проблемы, как это было до сих пор, но ставит вопросы совершенно иного рода. Ответы на них затрагивают этическое самопонимание человечества в целом. Провозглашенная в Ницце «Хартия основных прав Европейского союза» уже принимает во внимание тот факт, что зачатие и рождение утрачивают существенный для нашего нормативного самосознания элемент естественно возрастающего неподчинения вмешательству извне. Статья 3 этой Хартии, гарантирующая право на телесную и душевную целостность человека, содержит «запрет на евгеническую практику, особенно на те ее разновидности, которые имеют своей целью селекцию человеческих личностей», равно как и «запрет репродуктивного клонирования человека». Но не является ли эта ориентация на староевропейские ценности – в США и других странах – в наши дни всего лишь, возможно, ценной для жизни, но все же несвоевременной причудой?

Хотим ли мы по-прежнему осознавать и понимать самих себя нормативными существами, то есть существами, которые ждут друг от друга взаимной солидарной ответственности и равного уважения?

Какую ценность должны представлять мораль и право для социальной среды, если ее можно перестроить на основании свободных от норм функционалистских понятий? Прежде всего предметом обсуждения являются натуралистические альтернативы. К ним относятся не только редукционистские предложения представителей естественных наук, но и подростковые спекуляции по поводу непревзойденного искусственного интеллекта будущих поколений роботов.

Вследствие этого этика возможности быть самой собой превращается в одну из многих альтернатив. Субстанцию такого самопонимания невозможно более успешно отстаивать перед другими конкурирующими суждениями посредством лишь одних формальных аргументов. Наоборот, изначальный философский вопрос о «правильной жизни» сегодня, по-видимому, обновляется в своей антропологической всеобщности. Новые технологии вынуждают нас вести публичный дискурс о правильном понимании культурной формы жизни как таковой. И у философов больше нет никаких благовидных предлогов отдавать предмет этой дискуссии на откуп представителям биологических наук и вдохновленным научной фантастикой инженеров.

## **Ю. ХАБЕРМАС**

### **ВЕРА И ЗНАНИЕ**

Хотя тягостная актуальность дня и определяет выбор темы, все же возникает большое искушение устроить вместе с Джоном Уэйном среди нас, интеллектуалов, что-то вроде соревнования – на скорость стрельбы с бедра не целясь. Еще совсем недавно умные головы спорили о другом – должны ли мы и если да, то насколько подчиняться генно-технологической самоинструментализации или преследовать цель самооптимизирования. Вокруг первых шагов на этом пути между поборниками академической науки и представителями церкви разгорелась своего рода «борьба вероисповеданий». Одну сторону пугал обскурантизм и преисполненный скептическим отношением к науке культ остатков архаических чувств; другая выступала против сциентистской веры в прогресс голого натурализма, разрушающего мораль. Но 11 сентября напряженные отношения между секулярным обществом и религией были взорваны совершенно иным образом.

Решившись на самоубийство убийцы, превратившие гражданские транспортные средства в живые снаряды и направившие их на капиталистические цитадели западной цивилизации, мотивировали свои действия религиозными убеждениями (об этом мы знаем из «Завета Атты» и из собственных уст Усамы бен Ладена). Символы ставшего глобальным модерна воплощали для них Великого Сатану. Но и у нас, очевидцев со всего мира, зрелище «апокалиптического» события по телевизору, мазохистски повторявшаяся картина крушения манхэттенских небоскребов-близнецов невольно ассоциировались с библейскими образами. В языке возмездия, которым на это непостижимое событие отреагировал не только американский президент, также звучали ветхозаветные интонации. Повсюду люди пришли в синагоги, церкви и мечети, и казалось, что покушение фанатиков вызвало в сокровенных глубинах секулярного общества вибрацию религиозной струны. Впрочем, эта подспудная связь все же не подтолкнула гражданско-религиозное сообщество на траурной церемонии, состоявшейся три недели назад на нью-йоркском стадионе, занять в ответ симметричную позицию ненависти: при всем патриотизме там не прозвучали призывы дополнить национальное уголовное право военными акциями.

Несмотря на свой религиозный язык, фундаментализм – это исключительно современный феномен. В поступке самих мусульманских исполнителей террористических актов чувствуется несовпадение во времени мотивов и средств. Это отражение факта несовпадения во времени состояний культуры и общества на родине террористов, развившееся в результате быстрой и радикальной модернизации, лишило этих людей своих корней. То, что у нас при более счастливых обстоятельствах переживалось все же как процесс *творческого* разрушения, у них и в перспективе не предлагает никакой компенсации за боль, причиненную распадом традиционных форм жизни. Будущее улучшение материальных условий жизни оказывается всего лишь одним из факторов. Решающую же роль играет заблокированное чувством унижения ощущение необходимости перемены в умонастроении; политически это выражается в отделении религии от государства. Даже в Европе, где историей были отпущены века на то, чтобы выработать гибкую позицию по отношению к характеризующей модерн двуликой голове Януса, «секуляризация», как показывают споры о генных технологиях, всегда связана с противоречивыми чувствами.

Твердолобые ортодоксы есть и на Западе, и на Ближнем и Дальнем Востоке; они встречаются и среди христиан, и среди иудеев, и среди мусульман. Тот, кто хочет избежать войны различных культур друг с другом, должен помнить об открытой, незавершенной диалектике своего собственного, западного, процесса секуляризации. «Война против терроризма» – это вовсе не война; в терроризме находит свое выражение и столкновение миров, роковым образом онемевшее. Этим мирам необходимо выработать общий язык. По ту сторону молчаливого насилия террористов и ракет. В преддверии глобализации, прокладывающей себе путь через объединившиеся рынки, многие из нас надеются на возвращение политического в ином, другом облике. Но не в облике изначального состояния глобального государства по Гоббсу, обеспечивающего безопасность не в направлении развития полиции, тайных служб и вооруженных сил, но в виде силы, придающей всему миру цивилизованный облик. Сегодня у нас осталась не более чем робкая надежда на хитрость разума – и немного на самовразумление, потому что любая трещина, разлом немоты вносит ссору и в наш собственный дом. Мы сможем правильно измерить риски «сбившейся с правильного пути» той секуляризации лишь тогда, когда уясним, а что означает секуляризация в наших постсекулярных обществах. С этой целью я вновь поднимаю старую тему «Вера и знание». Вам не следует ожидать от меня чего-то вроде «воскресной проповеди», поляризующей аудиторию и заставляющей одних вскакивать со своих мест, а других – равнодушно молчать.

### **Секуляризация в постсекулярном обществе**

Слово «секуляризация» первоначально имело юридическое значение принудительной передачи церковных владений в собственность секулярной государственной власти. Постепенно оно распространилось на процесс возникновения культурного и общественного модерна в целом. С тех пор с понятием «секуляризация» связаны прямо противоположные оценки, зависящие от того, воспринимаем ли мы секуляризацию на фоне успешного *приручения* церковного авторитета мирской властью или на фоне акта противоправной *узурпации*. В соответствии с одним прочтением религиозные способы мышления и формы жизни *замещаются* в ходе секуляризации разумными и в любом случае убедительными

эквивалентами; в соответствии с другим – характерные для модерна формы мышления и жизни *дискредитируются* как незаконно отнятые блага. Модель вытеснения более близка прогрессистско-оптимистическому пониманию модерна, расколдовывающего природу; модель экспроприации – упадническо-теоретическому пониманию модерна, по сути своей «бездомного». Но оба способа прочтения подвержены одним и тем же ошибкам. Они рассматривают секуляризацию как своего рода игру до последнего гроша между высвобожденными капитализмом продуктивными силами науки и техники и сдерживающими их силами религии и церкви. Каждая из сторон может победить лишь за счет другой, причем по либеральным правилам, благоприятствующим движущим силам модерна.

Этот образ совершенно не соответствует постсекулярному состоянию общества, заботящегося о продолжении существования религиозных сообществ в беспрестанно секуляризирующемся окружении. Ослабляется цивилизирующая роль демократически просвещенного здравого смысла, проложившего свой путь в разногласии культуркампа как некая третья – между наукой и религией – партия. Разумеется, с точки зрения либерального государства заслуживают предиката «рациональных» лишь религиозные сообщества, способные *исходя из собственных воззрений* добиться запрета на принудительное внедрение истин своей веры, воинственное насилие над совестью своих приверженцев и манипуляцию с целью доведения до самоубийства. Каждое такое воззрение, в свою очередь, обязано своим существованием тройной рефлексии верующего по поводу своего места в плюралистическом обществе. Религиозное сознание должно, во-первых, вырабатывать когнитивно диссонантные отношения с другими конфессиями и религиями. Во-вторых, оно должно занять соответствующую позицию в отношении авторитета различных наук, обладающих общественной монополией на мирское знание. Наконец, оно должно встроиться в условия существования конституционного государства, основанного на профанной морали. Без этого стремления к рефлексии монотеистические религии проявляют в безоглядно модернизированных обществах весь свой деструктивный потенциал. Выражение «стремление к рефлексии», возможно, рождает ложное представление о каком-то осуществляемом в одностороннем порядке и в законченном виде процесса. В действитель-

ности эта рефлексивная работа при каждом вновь возникающем конфликте получает на платформе демократической публичности свое продолжение.

Как только экзистенциально релевантные вопросы достигают уровня политических действий, – граждане, верующие и неверующие, со своими напичканными мировоззрениями убеждениями начинают конфронтировать друг с другом и, обыгрывая резкие диссонансы публичной борьбы мнений, испытывают на себе волнующее воздействие мировоззренческого плюрализма. Сознвая возможность ошибки, они овладевают навыками наносильственного отношения к секуляризации. Сохраняя социальную связь в политической общности, они узнают, что означают в постсекулярном обществе предписанные конституцией *секулярные* основоположения принятия решений. В споре между притязаниями знания и веры мировоззренчески нейтральное государство не принимает политических решений, исходя из предвзятого отношения к одной из сторон. Плюралистический разум гражданской общественности следует динамике секуляризации постольку, поскольку он в *итоге* нуждается в одинаковой дистанции по отношению к крепким традициям и мировоззренческим содержаниям. Но, готовый ужиться, этот разум, нисколько не поступаясь своей самостоятельностью, остается открытым для *обеих* сторон.

### **Научное просвещение здравого смысла**

Естественно, здравый смысл, создающий во взгляде на мир много иллюзий, должен безоговорочно позволять наукам просвещать себя. Но вторгающимся в жизненный мир научным теориям не следует в принципе касаться границ и пространств нашего повседневного знания, обусловленного самосознанием личностей, способных говорить и действовать. Когда мы узнаем что-то новое о мире и о нас самих (как находящихся в этом мире существах), то содержание нашего самопонимания меняется. Коперник и Дарвин революционизировали геоцентрический и антропоцентрический образ мира. Крах астрономической иллюзии о круговращении небесных тел оставил после себя в жизненном мире менее заметные следы, чем избавление от биологических иллюзий о месте человека в естественной истории. Научное познание приводит, по-видимому, наше самопонимание в тем большее возмущение, чем больше оно



затрагивает непосредственно нас. Исследования мозга объясняют нам физиологию нашего сознания. Однако изменяется ли при этом интуитивное сознание авторства и вменяемости, которое сопровождает все наши действия?

Когда мы, следуя Максус Веберу, обращаем внимание на начала «расколдовывания мира», то видим, что, собственно, поставлено на карту. Природа, в той степени, в какой она становится доступной объективирующему наблюдению и каузальному объяснению, обезличивается. Научно исследованная природа выпадает из системы социальных отношений живых, разговаривающих друг с другом и совместно действующих личностей, взаимно приписывающих друг другу различные намерения и мотивы. Что останется от этих личностей, если они чем дальше тем больше станут подчинять *себя* естественнонаучным описаниям? Не окажется ли тогда, что здравый смысл не столько просвещен, сколько окончательно поглощен контраинтуитивным научным знанием? В 1960 году философ Вилфрид Селларс поставил этот вопрос (в знаменитом докладе «Философия и научный образ человека») и дал на него ответ в сценарии развития общества, где старомодные языковые игры нашей повседневности уступают место объективирующему описанию процессов сознания.

Исходным пунктом этой натурализации духа является научный образ человека, создаваемый на основе экстенциональной понятийной системы физики, нейрофизиологии или теории эволюции, полностью лишаящий наше самопонимание какой-либо социализации. Разумеется, это может произойти лишь в том случае, если интенциональность человеческого сознания и нормативность нашего поведения без остатка подвергнутся подобному самоописанию. Требуемые теории должны, например, объяснить, как личности могут следовать тем или иным правилам – грамматическим, понятийным либо моральным – или нарушать их. Ученики Селларса неправильно поняли апоретический мысленный эксперимент своего учителя как некую исследовательскую программу.

План естественно-научной модернизации нашей обыденной повседневной психологии уже привел к поискам семантики, стремящейся объяснить содержание мыслей биологически. Но даже эти новационные моменты представляются неудачными в том смысле, что понятие целесообразности, пронизывающее дарвиновскую языковую игру вокруг мутаций и приспособлений, селекции и выживания, является слишком бедным для того, чтобы охватить то разли-

чие между бытием и долженствованием, которое мы имеем в виду, когда нарушаем правила – то есть когда мы неправильно используем предикат либо отказываемся исполнять моральную заповедь.

Когда описывают, как некая личность что-то сделала, чего-то не хотела и чего-то не должна была бы делать, то *описывают* именно личность, а не какой-то естественно-научный объект. Потому что уже в описания личностей изначально включены моменты донаучного самопонимания субъектов, способных говорить и действовать. Когда мы описываем некий процесс как деятельность некой личности, то мы, например, знаем, что описываем нечто, что можно не только *объяснить* как некий природный процесс, но и *оправдать*, легитимировать в качестве необходимого требования. В основе этого – образ личностей, которые вправе потребовать друг от друга отчета в собственных действиях, вовлечены в нормативно регулируемые интеракции и существуют в универсуме публичных оснований.

Эта привнесенная в повседневность перспектива объясняет различие между языковыми играми оправдания и *простого* описания. В этом дуализме обнаруживают свою границу также и нередукционистские стратегии объяснения. Их описания отталкиваются от позиции наблюдателя, не способного непринужденно включиться в перспективу участника нашего повседневного сознания (из которой получает свое оправдание и исследовательская практика) и подчиниться ей. В повседневности мы общаемся с адресатами, к которым обращаемся на «ты». Лишь оказываясь по отношению ко вторым лицам в этой позиции, мы понимаем «да» и «нет» Другого, то есть те критикуемые позиции, в рамках которых мы друг друга считаем виновными и которых друг от друга ожидаем. Это сознание обязанного давать самому себе отчет авторства является ядром самопонимания, открывающегося лишь перспективе участника, но закрытого для ревизионерского научного наблюдения. Сциентистская вера в науку, которая однажды не только дополнит, но и *заменит* личное самопонимание объективирующим самоописанием, является отнюдь не наукой, но плохой философией. Никакая наука (даже если доминирует научно просвещенный здравый смысл) не способна, например, судить о том, как при наличии молекулярно-биологических описаний, делающих возможными генно-технологические вмешательства, нам следует обходиться с «доличностной» человеческой жизнью.

## **Кооперативная трансляция религиозных содержаний**

Здравый смысл, таким образом, ограничен сознанием личностей, способных брать на себя инициативу, совершать и исправлять ошибки. В противоположность науке, он предполагает обладающую своим собственным смыслом структуру перспектив. Само же натуралистически не постигаемое сознание автономии обосновывает, с другой стороны, также и дистанцию в отношении религиозной традиции, нормативными содержаниями которой мы при всем том живем. Требованием рационального обоснования научное просвещение, похоже, перетянуло на свою сторону здравый смысл, занявший свое место в сконструированном в соответствии с разумными законами здании демократического конституционного государства. Разумеется, и у эгалитарного права, основанного на разуме, имеются религиозные корни; они – в той революционализации образа мышления, которая совпала с подъемом великих мировых религий. Однако эта основанная на «праве разума» легитимация права и политики подпитывается из давно профанизированных источников религиозной традиции. В противовес религии, демократически просвещенный здравый смысл опирается на основания, которые неприемлемы не только для членов религиозного сообщества. Поэтому либеральное государство, со своей стороны, подозрительно относится к верующим, полагая, что западная секуляризация – это дорога с односторонним движением, оставляющая религию на обочине.

Оборотной стороной религиозной свободы является пацифизирование мировоззренческого плюрализма, ложившегося раньше на граждан неравным бременем. Прежде либеральное государство требовало лишь от верующих граждан раскалывать свою идентичность на публичную и частную составные части. Прежде чем их аргументы принимались во внимание для того, чтобы получить одобрение у большинства, верующие должны были переводить свои религиозные убеждения на секулярный язык. Сегодня так делают католики и протестанты, когда они наделяют оплодотворенную яйцеклетку, находящуюся вне утробы матери, статусом носителя основных прав человека, пытаясь таким образом и, возможно, слишком поспешно перевести богоподобие человека как творения Бога на секулярный язык основных прав. Однако поиск оснований, нацеленных на всеобщую приемлемость, лишь тогда не приведет к некорректному исключению религии из сферы публичности и

не отделит секулярное общество от важнейших ресурсов смыслоутверждения, когда и секулярная сторона сохранит в себе смысл для подчеркнутого усиления религиозных языков. Граница между секулярными и религиозными основаниями и без того подвижна. Поэтому утверждение спорной границы должно пониматься как кооперативная задача, требующая от *обеих* сторон признать также и перспективы каждой из них.

Либеральной политике не следует экстернализовать вечный спор о секулярном самопонимании общества, а именно помещать его в головы верующих. Демократически просвещенный здравый смысл неединичен, он описывает ментальное строение *многогласной* публичности. Секулярное большинство не должно выносить решения по важным вопросам прежде, чем оно прислушается к возражениям оппонентов, ощущающих себя ущемленными большинством в своих религиозных убеждениях; оно должно рассматривать эти возражения как своего рода отсроченное вето для того, чтобы проверить, что оно из этой ситуации может вынести. Ввиду религиозного происхождения своих моральных основоположений либеральное государство должно также принимать в расчет и возможность того, что перед лицом совершенно новых вызовов «культура человеческого рассудка» (Гегель) не будет обращаться к артикуляционной среде своей собственной истории возникновения. Рыночный язык проник сегодня во все поры, он загоняет все межчеловеческие отношения в схему эгоистической ориентации на собственные предпочтения каждого. Но социальная связь, основанная на взаимном признании, не разложима на понятия договора, рационального выбора и максимизации потребностей.

Именно поэтому Кант не хотел, чтобы категорическое долженствование исчезало в воронке просвещенного собственного интереса. Он расширил спонтанную свободу индивида, возвел ее в ранг автономии и первый – в постметафизическую эпоху – подал великий пример секуляризирующей и одновременно спасительной деконструкции истин веры. Авторитет божественных заповедей отзывается у Канта несмолкаемым эхом в безусловной значимости моральных обязанностей. И хотя своим понятием автономии Кант разрушает традиционное представление о «детях Божиих», банальные последствия опустошающей дефляции он предупреждает, критически *преобразуя* религиозное содержание. Его дальнейшая попытка перевести радикальное зло с библейского языка на язык

религии разума убеждает нас в гораздо меньшей степени. Как сегодня вновь демонстрирует обращение с этим библейским наследством, мы все еще не располагаем подходящим понятием, чтобы семантически различить то, что является морально неправильным, и то, что представляется глубинным злом. Дьявола не существует, но падший ангел бесчинствует как прежде, – не в одном только извращенном благе чудовищных поступков, но и в необузданном порыве мщения, последовавшем за этими поступками.

Секулярные языки, которые просто элиминируют то, что когда-то имело смысл, вызывают недоумение. Как грех, превратившийся просто в вину, утрачивает что-то важное и отступничество от божественных заповедей, обернувшееся преступлением против человеческих законов. Потому что с желанием извинения всегда связано отнюдь не сентиментальное желание сделать недейственным причиненное другому страдание. Подлинное беспокойство вызывает у нас необратимость *прошлых* страданий – та несправедливость, допущенная в отношении невинно униженных, оскорбленных, лишенных жизни, которая превышает всякую меру доступной человеку компенсации. Утраченная надежда на воскресение оставляет после себя заметную пустоту. Оправданный скепсис Хоркхаймера в отношении отчаянной надежды Бенямина на компенсаторную добрую силу памяти – «убитые действительно убиты» – отрицает отнюдь не бессильный импульс что-то еще изменить в том, что уже изменить невозможно. Переписка между Бенямином и Хоркхаймером относится к весне 1937 года и то и другое – и подлинный импульс, и его бессилие – превратились после холокоста в столь же необходимую, сколь и бесполезную практику «переработки прошлого» (Адорно). Неадекватность подобной практики проявляется при все усиливающихся возмущениях и протестах и в остальном. Неверующие сыны и дочери модерна, сталкиваясь с подобными моментами, по-видимому, верят в то, что они еще более виновны, больше нуждаются друг в друге, чем это предписано имеющимся в их распоряжении переводом соответствующей религиозной традиции, – так, словно семантический потенциал этой традиции для них еще не исчерпан.

### **Наследственный спор между философией и религией**

Историю немецкой философии начиная с Канта можно понимать как своего рода судебный процесс, на котором разбираются эти

непросвещенные наследственные отношения. Эллинизация христианства привела к симбиозу религии и метафизики. Кант этот симбиоз ликвидирует. Он проводит резкую границу между моральной верой религии разума и позитивной религией откровения, которая хотя и внесла вклад в улучшение человеческих душ, но со своими побочными установлениями, статутами и культовыми предписаниями в конце концов превратилась в ярмо. Для Гегеля все это является чистым «догматизмом просвещения». Он издевается над пирровой победой разума, уподобляющего победоносную, но духовно опустившуюся нацию варварам-завоевателям: она оставляет за собой лишь «внешнее господство, основанное на подавлении». Место разума, *устанавливающего границы*, занимает разум *захватнический*. Крестную смерть Сына Божия Гегель делает центром мышления, желающего соединиться с позитивным образом христианства. Воплощение Бога символизирует жизнь философского Духа. Даже Абсолют должен отказаться от выражения себя в Ином, так как он ощущает себя в качестве абсолютной власти лишь в том случае, если заново творит себя из прискорбной негативности самоограничения. Религиозные содержания оказываются, таким образом, снятыми в форме философских понятий. Но спасительное измерение будущего с позиции священной истории Гегель приносит в жертву циклическому мировому процессу, *замкнутому на самом себе*.

Ученики Гегеля порвали с фатализмом этого безотрадного созерцания Вечного Возвращения. Они хотели не только преодолеть религию в мысли, но и реализовать ее профанизированные содержания солидарными усилиями. Этот пафос десублимированного осуществления Царства Божия на земле несет в себе вся критика религии от Фейербаха и Маркса до Блоха, Бенямина и Адорно: «Ничто не существует неизменно в своем теологическом содержании; каждый обязан попробовать изойти в секулярное, профанное». Между тем историческое развитие со всей очевидностью показало, что подобным проектом разум требует от себя слишком многого. И так как излишне напрягающийся разум *сомневается в самом себе*, то Адорно (пусть в методической проекции) боится его с помощью мессианской позиции: «У познания нет того света, каким озаряет мир спасение». Такого Адорно характеризует чеканное высказывание Хоркхаймера о критической теории в целом: «Она знает, что Бога нет, и все же она в Него верит». Похожую позицию (правда, обусловленную другими предпосылками) занимает сегодня Жак Дер-

рида – и в этом отношении он представляется достойным лауреатом Премии Адорно. От мессианизма он хочет оставить лишь «строгий мессианизм, который должен быть избавлен от всего наносного».

Пограничная область между философией и религией похожа на минное поле. Разум, *отрицающий сам себя*, легко поддается искушению присвоить себе авторитет и позу сакрального, лишенного своего ядра и ставшего анонимным. У Хайдеггера благоговейное созерцание мутировало в размышление. Но в результате того, что Страшный суд священной истории «усыхает» до неопределенного события истории бытия, у нас не возникает никакой новой точки зрения. И если постгуманизм должен получить свое завершение в обращении к архаическим началам до Христа и до Сократа, то тогда пробьет час религиозного китча. Торгующие искусством супермаркеты распахнут свои двери для алтарей со всего мира, для жрецов и шаманов, слетевшихся со всех концов света, словно на некий вернисаж. В противоположность этому *профанный, но не дефактический разум* испытывает большое уважение к тому уголку, который воспламеняется всякий раз, как поднимают вопрос о теодицее, как бы приближая нас к религии. Он знает, что профанирование сакрального начинается с мировых религий, лишивших магию ее колдовской силы, преодолевших миф, сублимировавших жертву и раскрывших таинство. И поэтому он может соблюдать по отношению к этим религиям дистанцию, не замыкаясь рамками их перспектив.

### **Пример генных технологий**

Эта амбивалентная позиция может задать верное направление также и самопросвещению расколотого культуркампом буржуазного мира. Постсекулярное общество продолжает в отношении религии заниматься той же работой, какую религия проделала в отношении мифа. Разумеется, теперь это осуществляется уже не на основании гибридного намерения перенять у врага все ценное, но исходя из заинтересованности осмысленно противодействовать в собственном доме ползучей энтропии ограниченных ресурсов. Демократически просвещенный здравый смысл должен и опасаться медиальной безразличности, и болтливой тривиализации всех имеющих вес различий. Моральные открытия, находившие прежде все-сторонне дифференцированное выражение только в религиозном языке, могут найти всеобщий отклик, поскольку они предлагают



формулу спасения того, что уже совершенно забыто, но о чем все мы имплицитно тоскуем. Секуляризация, которая не уничтожает, осуществляет себя в модусе перевода на другие языки.

Например, в споре об обращении с человеческими эмбрионами многие ссылаются на слова из Первой книги Пятикнижия Моисеева, Книги Бытия (1:27): «И сотворил Бог человека по образу Своему, по образу Божию сотворил его...» Однако для того, чтобы понять, что имеется в виду под «подобием», вовсе не обязательно верить в то, что Бог, который есть любовь, сотворил в Адаме и Еве свободных существ, подобных Себе. Любовь не может существовать без знания о другом, а свобода – без взаимного признания. Этот Другой в человеческом облике должен, в свою очередь, быть свободным для того, чтобы суметь ответить взаимностью на жертву Бога. Несмотря на свое «подобие», этот Другой, разумеется, представляется также творением Бога. В соответствии со своим происхождением он не может быть равным Богу. Эта *тварность* «подобия» выражает интуицию, способную в связи с нашей темой сказать нечто даже тем, кто не обладает тонким религиозным слухом. Гегель обладал достаточным чутьем для того, чтобы провести различие между божественным «творением» и простым «исхождением» из Бога. Бог до тех пор остается «Богом свободных людей», покуда мы не выравниваем абсолютного различия между Творцом и творением. А именно покуда наделение Богом человека формой не означает какой-либо детерминированности, порабощающей самоопределение человека.

Этот Творец, поскольку Он является и Творцом, и Спасителем, не нуждается в том, чтобы оперировать законами природы, подобно технике, либо правилами кода, подобно информатику. Обращенный к жизни глас Божий коммуницирует внутри обнаруживаемого морально универсума. Поэтому Бог может «определять» человека в том смысле, что Он одновременно делает его способным к свободе и обязывает быть свободным. Однако отнюдь не обязательно верить в богословские послышки для понимания последствий того, что если в принимаемом вместе с понятием творения различии исчезнет разница между Творцом и творением и на место Бога заступит равный, то возникнет совершенно иная, каузально представляемая зависимость. В наше время это произойдет в том случае, если человек в соответствии с собственными предпочтениями вторгнется в случайную комбинацию родитель-

ских цепочек хромосом без того, чтобы в обязательном порядке хотя бы контра-фактически подчиниться условию достижения консенсуса со становящимся жертвой такого вмешательства Другим. Такое прочтение помогает нам лучше понять вопрос, который я подробно рассматривал в другом месте: первый, кто решится *по собственному усмотрению* накрепко привязать другого человека к его природному так-бытию, а не должен ли он сначала упразднить одинаковые свободы, которыми наделены равные по происхождению, упразднить для того, чтобы гарантировать различие?

## ЛИТЕРАТУРА

1. Поппер К. Логика научного исследования. М., 2010.
2. Поппер К. Предположения и опровержения. Рост научного знания. М., 2008.
3. Кун Т. Структура научных революций. М., 2015.
4. Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ // Избранные произведения по философии и методологии науки. М., 2008.
5. Фейерабенд П. Наука в свободном обществе. М., 2009.
6. Полани М. Личностное знание. На пути к посткритической философии. М., 1985.
7. Хайдеггер М. Что зовется мышлением? М., 2015.
8. Гадамер Х. Г. Истина и метод. М., 1988.
9. Ясперс К. Смысл и назначение истории. М., 1991.
10. Ясперс К. Философская вера. М., 1992.
11. Бахтин М. М. К философии поступка. М., 1996.
12. Хабермас Ю. Будущее человеческой природы (перевод с немецкого М. Л. Харькова). М., 2002.

# ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

## ХРЕСТОМАТИЯ

Корректор *М. А. Тур*  
Технический редактор *Е. Е. Пелехатая*  
Компьютерная верстка – *Е. Е. Пелехатая*  
Дизайн обложки – *Е. С. Борисова*

Издатель: федеральное государственное казенное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации»

Адрес: 344015, г. Ростов-на-Дону, ул. Еременко, 83.

Тел.: 8 (863) 224-58-15. Сайт: <https://рюи.мвд.рф>

Сдано в набор 8.05.2017. Подписано в печать 28.06.2017.

Формат 60x84/16. Объем 50 п.л. Набор компьютерный.

Тираж 10 шт.

ISBN 978-5-89288-312-2



9 785892 883122