

Гл. VI. Явление дополнительности в гуманитарных науках

Как видно из предыдущего, основная проблема, которую необходимо решить в рамках надрефлексивной позиции, это проблема соотношения феноменологии деятельности и ее механизма. Именно этим мы и займемся в данной главе. Эстафетная модель позволяет показать, что это соотношение не столь уж тривиально и является некоторым аналогом принципа дополнительности Н.Бора. Думаю, что это не случайно, т.к. и в физике существует точка зрения, согласно которой феноменологическая термодинамика и статистическая физика взаимно дополнительные. В обоих случаях речь идет о соотношении двух подходов, которые аналогичны с категориальной точки зрения.

Мы попробуем показать, что попытки дать максимально точное описание феноменологии деятельности несовместимы с точным описанием механизма и наоборот. Тут возможны разные способы рассуждения, но главное, на что все они опираются, – это тезис, согласно которому отдельно взятый образец не задает четкого множества возможных реализаций. Это множество существенно определяется как объективной ситуацией, так и всей эстафетной структурой.

Принцип дополнительности Нильса Бора лег в основу так называемой копенгагенской интерпретации квантовой механики и на протяжении многих лет был объектом дискуссий и обсуждений. Казалось бы, что общего между этим принципом, вызванным к жизни развитием физики XX века, и гуманитарными науками, представители которых в основной своей массе всегда сторонились как физики, так и точного естествознания вообще. И, тем не менее, и сам Бор и ряд крупнейших специалистов в области гуманитарного знания – таких, например, как Роман Якобсон или М.М. Бахтин, сразу же осознали общенаучное значение принципа дополнительности. Н.Бор, в частности, прекрасно понимал, что речь идет о новой методологии, о новом понимании познания вообще и что предметные границы физики не играют здесь никакой существенной роли. Его попытки рассмотреть проблемы гуманитарного познания в свете дополнительности носили, однако, частный и фрагментарный характер, хотя, несомненно, изобиловали прозрениями. Теория социальных эстафет, вскрывая исходный, базовый механизм существования социальных явлений, позволяет легко обобщить этот принцип на гуманитарное познание вообще.

Принцип дополнительности в физике

Но начнем с физики. Принцип дополнительности здесь тесно связан с соотношением неопределенностей Гейзенберга. Соотношение неопределенностей показывает, что у микрообъекта есть такие характеристики, которые нельзя одновременно точно определить. Так, например, можно измерить импульс электрона или его координату, но нельзя одновременно точно измерить обе эти величины. Иными словами, зная точно положение электрона, физик ничего не может сказать о значении его импульса и наоборот. Очевидно, мы сталкиваемся здесь с чем-то таким, что противоречит не только клас-

сической физике, но и здравому смыслу. О чем идет речь? Об ограниченности наших возможностей измерения? О чем-то принципиально непознаваемом? Принцип дополнительности и отвечает на эти вопросы. Он не просто повторяет соотношение неопределенностей Гейзенберга, но дает ему содержательную интерпретацию.

Суть в том, что в квантовой механике не существует понятия траектории частицы. А если электрон не имеет определенной траектории, то он не имеет и таких динамических характеристик, как импульс и координата. Бессмысленно, следовательно, говорить, что электрон сам по себе находится там-то или имеет такую-то скорость. Эти характеристики возникают только при взаимодействии частицы с макроприбором. Оказывается, что приборные установки для измерения импульса и координаты несовместимы и поэтому в условиях определения одной характеристики другие объективно не определены. Такие характеристики и называются дополнительными.

Вот как формулируется принцип дополнительности в одном из современных курсов квантовой механики: «Описание физических свойств микроскопических объектов на классическом языке требует использования пар дополнительных переменных, причем каждый член пары определяется тем точнее, чем менее точно определяется другой»¹. Здесь подчеркивается главное отличие квантовой механики от классической: все динамические переменные квантовой системы не могут быть одновременно определены с идеальной точностью.

Явление дополнительности в квантовой механике не следует путать с ситуациями, которые можно образно обозначить как трудности с обратной стороной медали. Да, конечно, иногда мы видим одну сторону медали, но не видим другую и наоборот. Мы уверены, однако, что обратная сторона существует и что факт наличия или отсутствия наблюдателя не оказывает на нее никакого воздействия. Мы поэтому можем попеременно изучить обе стороны медали и, объединив результаты, получить полное ее описание. В отличие от этого квантовомеханическая ситуация означала бы, что при точном описании лицевой стороны медали обратная сторона вообще не определена. «Каждое точное знание местоположения частицы, — пишет В. Паули, — имеет одновременно следствием не только незнание, но и принципиальную неопределенность импульса и наоборот. Различие между (принципиальной) *неопределенностью* и *незнанием* имеет решающее значение для всей квантовой теории». Это связано с принципиально новым пониманием прибора. В рамках классических представлений прибор — это только средство для выявления тех или иных характеристик объекта, которые существуют сами по себе, т.е. независимо от прибора. Мы уверены, например, что температура воздуха на улице имеет определенное значение, независимо от того, измеряли мы ее термометром или нет. В отличие от этого в квантовой механике в принципе нельзя говорить об импульсе или координате микрообъекта безотносительно к прибору. Физики, как мы уже указывали выше, проводят в этом пункте аналогию между квантовой механикой и теорией относительности,

¹ Мессиа А. Квантовая механика. Том 1. М., 1978. С. 154.

² Паули В. Общие принципы волновой механики. М.-Л., 1947. С. 16.

говоря об относительности к средствам наблюдения. Иными словами, в такой же степени, как нельзя описать движение тела, не указав систему отсчета, так нельзя говорить и о дополнительных характеристиках микрообъекта, не фиксируя экспериментальную ситуацию наблюдения.

Во всем этом есть еще одна сторона, о которой уже шла речь выше. Мы привыкли познавать мир, разделяя его на части и описывая затем каждую из частей и их взаимодействие. Нетрудно видеть, что все сказанное о дополнительности противоречит такому подходу, ибо в квантовой механике мы не можем говорить о динамических характеристиках таких «частей» вне их взаимодействия с макроприбором. Отсюда уже вытекает принцип несепарабельности.

Как мы уже отмечали, Бор придавал своему принципу общее методологическое и мировоззренческое значение, пытаясь применить его не только в физике, но и в биологии, и в гуманитарных науках. В частности, по свидетельству Гейзенберга, он утверждал в своих беседах, что феноменологическая термодинамика и статистическая физика взаимно дополнительные и что результаты одной из них нельзя однозначно сопоставлять с результатами другой. «Ситуация наблюдения, в которой производится измерение температуры или снятие показаний термометра, находится во взаимоисключающем отношении с другой ситуацией, в которой могут быть определены координаты и скорости всех входящих в рассмотрение частиц»³. А нельзя ли распространить этот принцип и на соотношение понимающего (феноменологического) и объясняющего подходов в гуманитарных науках? Мне представляется, что можно. Академик А.Б. Мигдал писал о принципе дополнительности: «В физике идея Бора приводит к количественным соотношениям, что и доказывает ее важность. В других областях идея дополнительности на первый взгляд кажется почти тривиальной. Однако ее ценность доказывается тем, что она помогает в поисках направления развития...»⁴. Мы все же попробуем обосновать свою точку зрения, несмотря на ее кажущуюся «тривиальность».

Социальные эстафеты и принцип дополнительности

Начнем с примера, который уже приводился в первой главе. Ребенок, которому сказали «это – яблоко», указав на соответствующий предмет, может потом назвать словом «яблоко» или «обоко» и яйцо, и зеленый карандаш, и многое другое. Образец, в соответствии с которым действует ребенок, мы в данном случае знаем, ибо сами его продемонстрировали. Иными словами, мы знаем тот эстафетный механизм, который объясняет его действия. Но можем ли мы описать содержание этого образца? Строго говоря, в данной ситуации оно объективно не определено, ибо отдельный образец не задает никакого четкого множества возможных реализаций. Можно возразить: мы же уже описали этот образец, сказав, что указали ребенку на яблоко. Да, описали, но в рамках совсем другого контекста, в рамках сложнейших эстафетных структур языка. Здесь этот образец, действительно, приобретает некоторое относительно определенное содержание, но оно

³ Гейзенберг В. Физика и философия. Часть и целое. М., 1989. С. 229.

⁴ Мигдал А.Б. Физика и философия // Вопросы философии. 1990. № 1. С. 17.

обусловлено не той эстафетной структурой, в которой действовал ребенок. В такой же степени нельзя, наблюдая представленную ситуацию, сказать, что ребенок назвал «обоком» яйцо. Он назвал «обоком» нечто похожее на яблоко, но никак не яйцо. Мы снова зафиксировали феноменологию его поведения в рамках наших эстафетных структур, которых нет у ребенка.

Сказанное легко обобщить на анализ любого слова. Как уже отмечалось, слова естественного языка мы используем, как правило, следуя непосредственным образцам словоупотребления. Но образцы сами по себе не задают четкого множества возможных реализаций. Все существенно зависит от эстафетного контекста, от практической ситуации. Иными словами, в практике словоупотребления слово вообще не имеет строго определенного содержания. А это уже означает, что понимающий подход, претендующий на вербализацию этого «содержания», не столько его фиксирует, сколько конструирует заново. Описывая эстафетные структуры, в рамках которых слово употребляется, мы не определяем еще его содержания, а строя содержание, строим тем самым и новую эстафетную структуру. Разве это не для описания общности рассуждений все выглядит следующим образом. Пусть мы имеем некоторое слово K , которое воспроизводится по образцам в рамках эстафетной структуры S_1 , именно эта структура определяет характер воспроизведения, т.е., если можно так сказать, и «содержание» образцов. Мы ставим слово «содержание» в кавычки, ибо, строго говоря, оно никогда однозначно не определено. Допустим, что мы пытаемся максимально точно отобразить это «содержание» в языке. Но язык – это тоже множество эстафет, и каждое описание – это воспроизведение тех или иных образцов речи. Эти последние существуют в некоторой лингвистической эстафетной структуре S_2 , которая в свою очередь тоже определяет характер их воспроизведения. Таким образом, слово K неизбежно воспринимается в разных контекстах S_1 и S_2 , и имеет поэтому, если опять-таки можно так выразиться, разное «содержание». Описывая эстафетные структуры словоупотребления, мы не определяем однозначно того содержания, которое зафиксировано в описании феноменологии речевого поведения, а феноменологическое описание этого поведения в свою очередь фиксирует содержание, заданное при участии другой эстафетной структуры, эстафетной структуры языка. По сути дела, это «содержание» и есть в определенной степени порождение самого языка.

А существует ли вообще это содержание в практике воспроизведения непосредственных образцов? Если и существует, то, строго говоря, мы ничего не можем о нем сказать, ибо сказать – значит породить новое содержание. Но анализ практики воспроизведения образцов дает основания полагать, что такого содержания вообще не существует или, точнее, оно есть нечто крайне неопределенное. Это обусловлено тем, что практика воспроизведения образцов очень ситуативна и контекст воспроизведения постоянно меняется. Более того, изменение контекста имманентно присуще любой эстафете, ибо каждый акт воспроизведения ее образцов задает новые образцы. Вернемся к ситуации с «обоко». Здесь каждый шаг воспроизведения образцов меняет те условия, в которых ребенок будет действовать дальше. Например, назвав «обоком» яйцо, он подготовил условия, при которых

цо, он подготовил условия, при которых можно обозначить таким же образом любой белый предмет.

Но для более полного сопоставления с квантовой механикой нам тоже нужно ввести такой объект, как прибор. Что выступает в роли прибора при исследовании социальных эстафет? Таким прибором может быть только сам человек. Именно он, взаимодействуя с социальными эстафетами, порождает все их характеристики. Он может быть участником эстафеты и просто воспроизводить образцы, он может осуществлять акты рефлексии и эти образцы описывать. Он при этом постоянно выступает в двух ипостасях, выступает в роли двух разных приборов. В одном случае, он просто участник некоторой эстафеты S_1 , в другом – участник эстафет языка и речи S_2 . В первом случае он практически действует, демонстрируя нам реализацию тех или иных образцов, во втором – он их описывает, осуществляя акты рефлексии. Совместимы ли эти две «приборные установки»? Нет, ибо нельзя одновременно работать в двух разных эстафетных структурах. Выше мы уже говорили о двух стратегиях рефлектирующих систем. Если мы, являясь участником некоторой эстафетной структуры, строим в то же время и описания образцов, то у нас два пути: либо мы, следуя образцам, постоянно отказываемся от своих описаний, как это делает Евфидем, либо мы начинаем действовать в соответствии с описаниями, перестав тем самым быть участником исходной эстафеты.

Возможно, что именно так рассуждал и сам Нильс Бор. Начнем с нескольких его замечаний. В поисках аналогий для квантово-механического принципа дополнительности он писал в 1929 г.: «Строго говоря, глубокий анализ любого понятия и его непосредственное применение взаимно исключают друг друга»⁵. Проходит почти два десятка лет, и в 1948 г. Бор повторяет ту же мысль: «Практическое применение всякого слова находится в дополнительном отношении с попытками его строгого определения»⁶. Что имеется в виду? Сам Бор явно скупится на разъяснения, но нам представляется, что интуиция его не обманывает и приведенные высказывания заслуживают детального анализа. Обратите внимание, Бор фактически утверждает, что в ходе практического использования слова, мы не можем его точно определить, а, дав точное определение, теряем возможность практического использования. Ну, разве это не парадокс?!

В свете представлений о человеке в роли прибора это более или менее понятно. В одной из своих ипостасей он просто практически реализует образцы. Можно даже представить себе экспериментальную ситуацию, когда мы демонстрируем человеку определенный образец деятельности с целью выяснения того, как он будет его воспроизводить. Пример такого эксперимента с ребенком мы уже анализировали. В этой ситуации мы в лучшем случае хотя бы частично выясняем некоторую эстафетную структуру, а «содержание» образца демонстрируется только в виде его реализаций и объективно не определено. Но почему при переходе к точному описанию мы теряем возможность практического использования? Суть в следующем. Практическое использование слова,

⁵ Бор Н. Избранные научные труды. Т. II. М., 1971. С. 58.

⁶ Там же. С. 398.

как мы уже говорили, ситуативно, зависит от разных обстоятельств, и при его точном определении нам необходимо в той или иной форме абстрагироваться от изменения этих обстоятельств, т.е. построить некоторую идеализацию. Но тогда обнаруживается, что это слово нигде не применимо в реальных ситуациях.

Попробуем с учетом сказанного точно описать содержание понятия «стол». Допустим, мы пишем: «Стол обязательно имеет горизонтальную и ровную поверхность». Строго горизонтальную и ровную или нет? Как ответить на этот вопрос? Правильный ответ такой: «Все зависит от обстоятельств». Действительно, в одной ситуации, нас удовлетворит и сравнительно неровный и не очень горизонтальный стол, в другой – нет. В туристическом походе столом можно назвать и болотную кочку, на которой мы расстелили карту или расставили еду. Все зависит от обстоятельств. Но этот ответ означает, что мы просто отказались дать точное описание стола. Можно, однако, дать и такую формулировку, которая заведомо удовлетворит нас при всех обстоятельствах: «Стол имеет идеально горизонтальную и ровную поверхность». Исключено, чтобы кто-либо в той или иной ситуации забраковал стол («Да какой это стол!») на том основании, что он слишком горизонтальный или слишком ровный. Вот мы и решили задачу точного описания, беда только в том, что мы теперь не можем продемонстрировать ни одного реального образца номинации «это – стол», ибо описанных столов просто не существует. Иными словами, имея образцы и действуя соответствующим образом, мы не можем зафиксировать правило нашего действия, т.е. содержание образцов, ибо этого содержания просто нет, оно объективно не определено. А при попытке предусмотреть все возможные вариации и сформулировать общее правило действия, мы не можем предъявить образец реализации этого правила, ибо оно в принципе нереализуемо. Ниже мы вернемся к этому вопросу.

Итак, развитие и содержание идеальных объектов и вариации соответствующих эстафетных структур взаимно дополнительные, иными словами, дополнительные понимающий и объясняющий подходы. Поскольку эстафеты – это базовый механизм социальной памяти, то можно говорить о дополнительной при описании содержания и строения социальной памяти. Мы рассмотрели это на элементарно простых примерах, но все сказанное легко обобщить на гораздо более сложные случаи. Принцип дополнительной позволяет подойти с единой точки зрения к большому количеству, казалось бы, разнородных проблем, с которыми мы сталкиваемся в разных областях гуманитарного знания. Рассмотрим несколько конкретных примеров.

Проблема идеальных объектов

Сказанное о слове можно отнести к любому общему утверждению или к любой теории. Здесь можно полностью повторить сказанное Бором: практическое применение теории находится в дополнительном отношении с попытками строгого описания сферы ее применимости. Так называемые идеализированные объекты типа материальной точки – это как раз один из вариантов рефлексивного осознания сферы применимости теории. С одной стороны, материальных точек не существует, и поэтому механика точки, если мы попытались точно зафиксировать сферу ее применения, нигде не применима. Но с другой

ее применения, нигде не применима. Но с другой стороны, как мы все знаем, механика точки повсеместно применяется в практической жизни, применяется там, где поставленные задачи позволяют представить то или иное реальное тело как точку. Однако общего правила такого применения не существует.

Нечто аналогичное сказал однажды А. Эйнштейн о математике: «Если теоремы математики прилагаются к отражению реального мира, они не точны; они точны до тех пор, пока они не ссылаются на действительность»⁷. Итак, если мы точно их формулируем, они нигде не применимы, а если мы их практически применяем, то не можем точно их сформулировать. Эйнштейн говорит фактически то же самое, что и Бор, но, разумеется, не усматривает в этом принципа дополнительности, который он, как известно, вообще не принимал.

Воспользуемся для дальнейшего изложения очень удобными примерами, которые приводит А. Лебег в своей книге «Об измерении величин». Он пишет: «Как происходит то, что мы так часто ошибаемся, если уверены, что применяем опытные результаты? Это потому, что границы такого результата не всегда хорошо известны. Когда мы говорим: натертая стеклянная палочка притягивает к себе маленькие кусочки бумаги, то мы предполагаем выполненным ряд подразумеваемых и малоизвестных условий: предполагается уже известным, что такое стекло, бумага, что имеют в виду под словом «тереть»; предполагаются данными время, расстояния, массы, атмосферные условия и т.д.»⁸. Итак, представьте себе, что вы наблюдали эксперимент с натиранием стеклянной палочки и пытаетесь его воспроизвести. Иногда вам это удается, иногда нет. Причина в том, согласно Лебегу, что вы не выяснили всех обстоятельств, и ваше описание не является достаточно полным и детальным. Но все же сплошь и рядом вы действуете достаточно успешно. Чем это объяснить? Тем, вероятно, что в вашем распоряжении есть множество образцов. Это, кстати, давно замечено и зафиксировано в литературе: «Как подчеркивали ученые в ходе неформального обсуждения, – пишут Гилберт и Малкей, – роль интуиции в экспериментальной работе объясняется тем, что работа в лаборатории – это и ряд сугубо практических действий. Они не поддаются точному описанию и их можно должным образом усвоить, лишь поработав вместе с опытным экспериментатором»⁹.

Может появиться мысль, что нам необходимо по возможности детализировать описания, выясняя все обстоятельства и задавая тем самым точные границы применимости полученных результатов. Едва ли это возможно. Вернемся к Лебегу. Идеалом в этом плане, с его точки зрения, является арифметика. «Что же касается арифметики, – пишет он, – то она пользуется лишь небольшим числом опытов, каждый из которых был огромное число раз повторен человеком с тех пор, как люди существуют. Таким образом, мы знаем совершенно точно, в каких случаях арифметика применима, в каких нет. В последнем случае мы и не пытаемся делать это. Мы так привыкли применять арифметику лишь

⁷ Эйнштейн А. Собр. научных трудов. Т. 2. М., 1966. С. 83.

⁸ Лебег А. Об измерении величин. М., 1960. С.21.

⁹ Гилберт Дж., Малкей М. Открывая ящик Пандоры. М., 1987. С.77.

тогда, когда она применима, что забываем о существовании таких случаев, когда она не применима»¹⁰. А дальше у Лебега следует очень интересное рассуждение, которое нельзя не привести полностью.

«Мы утверждаем, например, что два и два будет четыре. Я наливаю две жидкости в один стакан и две жидкости – в другой, затем сливаю все в один сосуд. Будет ли он содержать четыре жидкости? "Это недобросовестно, ответите вы: это не арифметический вопрос." Я сажаю в клетку пару животных, затем еще одну пару; сколько животных будет в клетке? "Ваша недобросовестность, скажете вы, еще более вопиющая, так как ответ зависит от породы животных: может случиться, что один зверь пожрет другого; нужно также знать, должно ли производить учет немедленно или через год, в течение которого животные могут издохнуть или дать приплод. В сущности вы говорите о совокупностях, про которые неизвестно, неизменны ли они, сохраняет ли каждый предмет совокупности свою индивидуальность и нет ли предметов, исчезающих или вновь появляющихся"»¹¹.

Что же следует из этих примеров? Знаем ли мы условия применимости арифметики? Если под знанием понимать явное знание, т.е. некоторое правило, то оно, вероятно, будет звучать так: арифметика применима к таким совокупностям, элементы которых не взаимодействуют друг с другом, не изменяются, не исчезают и не возникают. Но это означает, что арифметика вообще нигде не применима, ибо таких совокупностей просто не существует. Если же речь идет о практических ситуациях, в которых мы по тем или иным соображениям можем пренебречь изменчивостью элементов, то многообразие таких ситуаций, очевидно, не поддается описанию. Сам А.Лебег пишет по этому поводу, что сформулированное в приведенном выше отрывке правило «сводится к утверждению, что арифметика применима тогда, когда она применима»¹². Подведем некоторый итог. Давно замечено, что теория предполагает идеализации, что она строится для так называемых идеальных объектов типа материальных точек, твердых тел, идеальных жидкостей и т.п. Г.Биркгоф приводит в своей «Гидродинамике» высказывание, которое вполне может стать фольклорным: «Гидродинамики разделялись на инженеров-гидравликов, которые наблюдали то, что нельзя было объяснить, и математиков, которые объясняли то, что нельзя было наблюдать»¹³. Все это, однако, никогда, как правило, не осознавали с точки зрения принципа дополнительности. Говорят чаще всего о чрезмерной сложности действительности, о необходимости упрощений и т.д. Но на простых примерах А.Лебега хорошо видно, что точно сформулированная теория нигде не применима, а для эмпирических ситуаций ее фактического применения нельзя построить никакой точной теории. Картина опять-таки очень напоминает то, что писал Н.Бор о понятии. И здесь тоже практическое применение теории находится в дополнительном отношении к попыткам ее точной формулировки.

¹⁰ Лебег А. Ук. соч. С. 21.

¹¹ Там же.

¹² Там же.

¹³ Биркгоф Г. Гидродинамика. М., 1963. С. 17.

В этом свете становится понятным известное высказывание Н.Бора, согласно которому истина и ясность взаимно дополнительные. Если мы хотим сформулировать точное общее утверждение, то это, как правило, предполагает некоторую идеализацию и в этом смысле не соответствует эмпирической реальности. Если же мы хотим добиться этого соответствия, то нам придется делать бесконечное количество оговорок, предусматривая все возможные изменения ситуации, о которой мы говорим. Попробуйте, например, описать путь к вашей даче от ближайшей станции электрички, но так, чтобы этим описанием можно было пользоваться при всех обстоятельствах. В одном случае вам помешает пройти сильный дождь, который размыл дорогу, в другом – сильный снегопад, в третьем окажется, что все перекопано для прокладки каких-то труб... Но можно ли предусмотреть все эти обстоятельства? Остается только одно – сказать, что ваше описание относится к некоторой идеальной дороге, которая всегда проходима. Это просто и ясно, но какое это имеет отношение к истине?

Но почему мы осознаем все объекты такого рода как идеальные? Можно ли посмотреть на это с тех позиций, которые были изложены в четвертой главе? Несомненно, да. Суть не только и не столько в том, что никаких идеальных множеств, идеальных дорог или материальных точек не существует в эмпирической реальности. В условиях решения той или иной задачи мы можем вполне реальное тело принять за материальную точку, вполне реальную дорогу – за идеальную. Суть в том, что характеристики этих объектов определяются не их материалом, а нашим «соглашением», социальной памятью. Их свойства и связи имеют не физическую, а социальную природу, это воображаемые, мнимые свойства и связи. На базе реальных объектов мы организуем некоторую теоретическую «игру» по заданным правилам примерно так же, как шахматную игру на материале деревянных или пластмассовых фигурок. Такую «игру» во второй главе мы назвали конструктором, точнее, вероятно, надо говорить о теоретическом конструкторе. Мы еще раз вернемся к этому вопросу в последней главе.

Все сказанное применительно к понятиям или к теориям может быть отнесено и ко многим другим явлениям, иногда, казалось бы, достаточно далеким от науки. Возьмем в качестве примера суд присяжных. В основе его возникновения лежат те же самые закономерности и, прежде всего, явление дополнительности в изложенном выше понимании. Любой закон, если его точно сформулировать, практически не применим, ибо неизбежно предполагает наличие некоторых идеальных преступников и идеальные преступления. Поэтому именно присяжные, действуя в рамках житейского опыта, т.е. по имеющимся у них образцам, должны определить, виновен человек или нет. Я отвлекаюсь при этом от многообразия форм, в которых существует суд присяжных, суть от этого не меняется. Ученый сам постоянно как бы выступает в двух лицах: ему нужны строгие законы, и здесь он, как и почтенный судья, живет в мире идеализаций, но он ищет и практических применений своей теории, что требует опыта и интуиции, и где строгие границы расплываются и становятся почти призрачными. Обратите внимание, какое удивительное сходство ситуаций из разных сфер социальной жизни. Механика в качестве строгой теории построена для идеальных объектов. И вот между теорией и практикой возникает посредник, определяющий, где

теорией и практикой возникает посредник, определяющий, где применима данная теория, а где нет. Он при этом уже не имеет в своем распоряжении строгих правил, но имеет опыт, т.е. образцы инженерной деятельности. В такой же степени возникает посредник между абстрактным и точным юридическим законом и практикой его применения.

Принцип дополнительности позволяет рассмотреть с единой точки зрения большое количество проблем, возникающих в сфере социального познания, и более глубоко понять связанные с решением этих проблем трудности. Нам становится ясным, как соотносятся друг с другом понимающий и объясняющий подход в гуманитарном исследовании. Мы понимаем, что рефлексия, фиксируя в языке содержание образцов, находится в дополнительном отношении к описанию соответствующих эстафетных структур. Принцип дополнительности проливает новый свет на вопрос о соотношении теории и практики и на многие другие проблемы. Приведем несколько примеров.

Трудности кодификации¹⁴

С явлением дополнительности мы постоянно сталкиваемся при попытке занормировать (кодифицировать) ту или иную сферу поведения или деятельности. Трудности, которые при этом возникают, не осознаются, как правило, в форме соответствующего принципа, но его там нетрудно увидеть. Просто авторы сплошь и рядом не доводят свой анализ до логического конца.

1. Проблема языковой кодификации

Одна из таких проблем, при разработке которой дополнительность достаточно очевидна, – это проблема описания языковой нормы или, что то же самое, проблема кодификации. В.А. Ицкович пишет: «Имплицитно норма выступает в виде образца или, точнее, текстов, считаемых образцовыми. В этой своей ипостаси норма проявляется в неявной, несформулированной, неописанной форме, представляет собой, так сказать, "вещь в себе"¹⁵. Кодификация – это описание объективно существующих образцов, фиксация их содержания. Но здесь мы неизбежно сталкиваемся с уже проанализированными трудностями. В.А. Ицкович пишет: «Кодификация более или менее точно отражает современную ей языковую норму, но, как правило, она никогда не бывает полностью идентична языковой норме. Неадекватность кодификации литературной норме объясняется ...ретроспективностью кодификации, ее ориентацией на образцы, хронологически удаленные от современности»¹⁶. А можно ли этого избежать? Из всего изложенного следует, что мы сталкиваемся здесь с принципиальной трудностью. Желая сформулировать точные правила, исследователь должен обеспечить себя эмпирическим материалом, т.е. большим количеством текстов. Но это приводит к ретроспективности кодификации, к отрыву ее от реально функционирующих механизмов речевой деятельности, ибо мы не учиты-

¹⁴ Мы заимствуем этот термин в лингвистике, но будем использовать его в обобщенном значении как описание норм, обеспечивающих воспроизводство не только языка, но и любой деятельности.

¹⁵ Ицкович В.А. Очерки синтаксической нормы. М., 1982. С. 10.

¹⁶ Там же. С. 12.

ваем при этом нестационарность и эволюцию эстафет. Казалось бы, ошибку можно исправить, если ограничиться текстами, взятыми в достаточно узком срезе времени, однако, как мы видели, отдельно взятые образцы просто не имеют сколько-нибудь определенного содержания. Их описание демонстрирует только возможности нашего языка, языка-описания. Итак, набирая материал, мы отрываемся в своих формулировках от реальной речевой практики, а сужая материал, все больше уходим в сферу неопределенности и произвола.

Итак, языковая норма существует первоначально имплицитно в виде образца и «проявляется в неявной, несформулированной, неописанной форме». Ицкович не конкретизирует, что это за способ проявления, но, вероятно, следует говорить о социальных эстафетах. Далее Ицкович утверждает, что кодификация более или менее точно отражает языковую норму, но никогда не бывает полностью ей идентична. Тут явно сквозит предположение, что эта норма объективно представляет собой нечто определенное. А так ли это, если образец не задает точно его возможные реализации? Стоило Ицковичу конкретизировать, что он понимает под формой проявления образца, и я полагаю, он бы пришел к принципу дополнительности.

2. Проблема предмета науки

Любой учебный курс начинается с попытки определения предмета соответствующей дисциплины; дискуссии на эту тему сопровождают, как правило, возникновение новых дисциплин или существенные сдвиги в развитии старых. Судьба этих дискуссий довольно примечательна: они ничем не кончаются в том смысле, что никогда не удается дать какую-либо точную и содержательную формулировку, которая всех бы удовлетворила. И, тем не менее, дискуссии утихают, и соответствующие области спокойно развиваются, хотя точных определений предмета не было и нет. Показательно, что в сфере наиболее развитых и, казалось бы, давно сложившихся дисциплин дело обстоит отнюдь не лучше, чем у «первоклашек», и физику не легче определить предмет своей науки, чем кому-либо другому.

«Непреходящий интерес к этой проблеме, – пишет Л.С.Сычева, – дискуссии вокруг предметов самых разных наук обусловлены тем, что это, вероятно, одна из фундаментальных организационных проблем в развитии науки... Для организации научной деятельности нужно задать ее нормативы: представления о специфике объекта, о средствах и методах исследования, о характере задач и результатов и т.п. Очевидно, однако, что деятельность людей в науке организуется не только на таком абстрактном уровне. Есть и другие способы существования нормативов в науке – конкретные образцы работы и продуктов, закрепленные традицией и интуицией разграничения типов проблем и т.д.»¹⁷.

Мы привели эту цитату потому, что она исчерпывающим образом характеризует ситуацию и сразу наталкивает на аналогии с рассмотренными выше соображениями Н.Бора. Наука в данном случае подобна слову или понятию: она тоже куматоид, тоже представляет собой некоторую сложную программу, существующую на уровне образцов. И

¹⁷ Сычева Л.С. Современные процессы формирования наук. Новосибирск, 1984. С.100-101.

мы можем либо практически работать в рамках соответствующих эстафет, либо описывать транслируемое содержание. Перефразируя Н.Бора, можно сказать: практическая работа в области той или иной науки находится в дополнительном отношении к попыткам строгого определения предмета этой науки.

Что же из этого практически следует? То, прежде всего, что все даваемые определения никогда не схватывают и не могут схватить реальной динамики науки на данном этапе ее развития. И при этом, чем конкретнее и полнее такие определения, тем в большей степени их следует рассматривать как проекты, характеризующие, скорее, их автора и его возможности, чем науку в ее объективном движении. Значит ли, что такие определения вообще бесполезны? Нет, разумеется. Проблема предмета, – пишет Л.С.Сычева, – «это вспышка самосознания науки в те периоды, когда стихийно действующие механизмы регулирования либо еще не сложились окончательно, либо разладились по тем или иным причинам»¹⁸. Так, например, общая характеристика предмета, конечно, имеет смысл в начале учебного курса, когда у читателя или слушателя действительно еще отсутствуют какие-либо «стихийно действующие механизмы регулирования». Но такие характеристики не должны быть очень детальными и жесткими, да и едва ли какой-либо автор к этому реально стремится.

Здесь опять-таки налицо достаточно полная аналогия с языком. Мы не обращаемся к толковому словарю по поводу тех слов, которые постоянно у нас в употреблении. Словарь нужен тогда, когда слово является новым и «стихийные механизмы», т.е. соответствующие образцы словоупотребления, отсутствуют. Словарь в этих условиях, разумеется, помогает, хотя и не следует надеяться, что можно овладеть словом на базе абстрактных определений. Нужны опять-таки образцы словоупотребления, и авторы словарных статей чаще всего и идут именно по этому пути.

Мы уже отмечали выше, что абстрактные определения терминов сплошь и рядом либо отсутствуют, либо не играют существенной роли даже в таких «точных» науках, как физика. Так, например, автор известного в свое время «Курса химической физики» А.Эйкен откровенно признавал: «При более подробном рассмотрении оказывается, что мы вовсе не знаем или по крайней мере не можем непосредственно точно определить, что именно следует подразумевать под "теплотой"»¹⁹. И это отнюдь не случайное и не исключительное признание. «Итак, приходится констатировать, – пишет К.А.Путилов в своем курсе термодинамики, – что в учебных и специальных руководствах с определением понятия "тепло" дело обстоит довольно неблагоприятно. Любопытно отметить, что даже терминологическая комиссия Академии наук СССР, работавшая под руководством академика С.А. Чаплыгина и Д.С.Лотте, уклонилась от определения терминов "теплота" и "работа"»²⁰. Количество примеров такого рода можно значительно увеличить.

¹⁸ Там же. С.101.

¹⁹ Эйкен А. Курс химической физики. Вып.1. М., 1935. С. 86.

²⁰ Путилов К.А. Термодинамика. М., 1971. С.44.

3. «Потенциал» пословицы

Приведем теперь конкретный пример понимающего подхода к анализу пословицы, описанный А.А. Крикманном. Автор отмечает, что «пословичный текст оказывается неопределенным «потенциалом» не только по отношению к конкретным возможностям употребления, но и по отношению к своим возможным абстрактным семантическим описаниям: мы можем давать пословице несколько разных описаний, ни одно из которых не будет исчерпывающим и из числа которых трудно предпочесть одно другому»²¹. В качестве иллюстрации автор берет эстонскую пословицу «пустой мешок не стоит». Очевидно, что мы используем пословицу, следуя определенным образцам, а эти образцы не задают четкого множества возможных реализаций. Пословица имеет неопределенный «потенциал» возможных употреблений. Попробуем, однако, зафиксировать более или менее точно этот «потенциал», т.е. описать содержание пословицы. К чему это приведет? Автор дает несколько описаний и в том числе следующее: «Если объект, у которого, в зависимости от его сущности или по каким-нибудь внешним и случайным обстоятельствам, отсутствует (или не является реальной) возможность перейти в качественно более высокое или более негэнтропийное состояние, не достигнет этого и в действительности, пока существуют причины, отрицающие или минимизирующие эту возможность (если они не являются сущностными); и если даже он по каким-либо внешним или случайным обстоятельствам попал в это состояние, то не может пребывать в нем после прекращения влияния этих случайных факторов». Такое описание может вызвать только улыбку, но мы приводим его, чтобы подтвердить оценку самого автора, который пишет, что описания такого рода «в значительной мере отражают не свойства самого описываемого объекта, а особенности языка описания и сознания описывающего»²². Вот вам один из парадоксов понимающего подхода. Разве не проглядывает и здесь принцип **надрефлексивности** позиции, как мы стараемся показать, не отрицает понимающий подход к описанию семиотических объектов, но тесно связана с осознанием **дополнительности** понимающего и объясняющего подходов. Уже это осознание должно удерживать исследователя от чрезмерной активности. Это особенно важно в области изучения истории науки или культуры, когда остро стоит вопрос о том, чтобы избежать чрезмерной модернизации прошлого. Установку на модернизацию принято у нас называть презентизмом, противоположную установку – антикваризмом. Их соотношение заслуживает специального рассмотрения.

Проблема презентизма и антикваризма

Проблема презентизма и антикваризма – это одна из принципиальных проблем исторического исследования. Наиболее остро она стоит и наиболее активно обсуждается в рамках истории науки²³. Дело в том, что, описывая взгляды мыслителей далекого прошлого, мы

²¹ Крикманн А.А. Некоторые аспекты семантической неопределенности пословицы // Паремнологический сборник. М., 1978. С. 86.

²² Там же.

²³ См., например: Демидов С.С. Презентизм и антикваризм в историко-математическом исследовании // Вопросы истории естествознания и техники. 1994. № 3.

невольно их искажаем, невольно модернизируем, переосмысливая, переизлагая на современном языке и оценивая в свете современных представлений. Существуют два разных взгляда, точнее, две установки по этому поводу. Первая утверждает, что модернизация неизбежна, ибо язык современной науки, современное понимание проблем – это единственные средства в руках историка, на которые он может опираться в своей работе. Эта установка и получила название презентизма. Противники этой установки, антикваристы, рассматривают модернизацию прошлого как явление крайне отрицательное и требуют от историка, чтобы он вжился в прошлое, научился смотреть на мир глазами представителей изучаемой эпохи, оценивал те или иные идеи в контексте этой эпохи, а не с точки зрения современной науки. Позиция антикваристов чаще всего слаба и необидительна: ну допустим, что мы вжились в эпоху, но описать все это нам все равно надо на современном языке и для современного читателя. Реальный историк чаще всего занимает позицию умеренного презентизма: он признает неизбежность модернизации, но пытается избежать крайностей с помощью всяческих оговорок.

Попробуем показать, что позиция антиквариста может быть не менее убедительной, чем презентизм, и что обе эти установки имеют право на существование и взаимно дополнительные. Для этого, однако, нам надо несколько уточнить каждую из позиций. Это значит, что мы будем сопоставлять не реальные взгляды, принадлежащие конкретным исследователям, а некоторые идеальные установки, которые, как нам представляется только и возможны в данной ситуации.

Любой историк должен понимать и понимает, что исторический источник написан не на языке современной науки, что его содержание надо реконструировать и попытаться перевести на современный язык. В противном случае, кстати, источник просто не был бы источником. Иными словами, историк, понимая, насколько это возможно, язык источника, должен описать его содержание на языке, доступном современному человеку. Понимать язык источника – это и значит, кстати, вжиться в эпоху и почувствовать, осознать ее контекст. Такую позицию я и буду называть презентизмом. Я не оговорился, именно презентизмом, ибо последний связан не с плохим знанием языка источника, а с наличием перевода. Реальный перевод, может быть разным, может в разной степени учитывать специфику языка прошлого, здесь поэтому возможны дискуссии, как и в теории перевода. Но любой перевод, и ниже мы постараемся это показать, всегда неточен, особенно если речь идет о совсем другом языке. Какое антикваризм? – может спросить удивленный читатель. – Вы так определили презентизм, что ему уже нечего противопоставить!» На первый взгляд это действительно так, но только на первый взгляд. Историк науки так привык понимать источник и переводить его содержание на современный язык, так привык к «понимающему» подходу, что не сразу видит, что фактически и в его собственной работе далеко не все к этому сводится. Как уже было сказано, абсолютно точный перевод невозможен, но иногда мы обращаем на это внимание, иногда нет. Как поступает переводчик, когда невозможность перевода становится очевидной?

Рассмотрим конкретный пример. Допустим, в тексте встречается английская поговорка «Mad as a hatter». Буквальный ее перевод – «Безумен как шляпник». Но он решительно ничего не дает, ибо шляпник в русской культуре никак не ассоциируется с безумием. Как же быть? Вот примечания, которыми сопровождается поговорка в русском издании книги Льюиса Кэрролла «Алиса в стране чудес»: «Скорее всего, эта поговорка обязана своим происхождением тому факту, что до совсем недавнего времени шляпники действительно сходили с ума. Ртуть, используемая при обработке фетра, ... нередко вызывала ртутное отравление. Жертвы этого отравления страдали судорогами,... и это отражалось на их глазах и конечностях и затрудняло речь»²⁴.

Не трудно видеть, что перед нами объяснение того, как возникла данная поговорка, описание, если хотите, того контекста, который ее породил. Кстати, что очень важно, носители английского языка могут всего этого не знать и, тем не менее, использовать поговорку. Сам комментатор не очень в себе уверен и поэтому начинает свои рассуждения с осторожного «скорее всего». В такой же степени, например, русский человек использует выражение «Бить баклуши», нередко не зная, что именно породило традицию такого словоупотребления. Это значит, что комментатор описал не содержание, не понимание поговорки, а нечто совсем другое, он описал возникновение традиции. Англичанин, действуя в рамках современных ему эстафетных структур и часто при этом, не зная об их истоках, «правильно» использует поговорку в тех или иных ситуациях. Комментатор объяснил нам ее происхождение. Значит ли это, что мы теперь ее понимаем? Полагаю, что нет, ибо у нас отсутствует ощущение того, где и когда эта поговорка уместна, какими оттенками смысла она обладает в реальной английской речи. Все это далеко не всегда полностью соответствует происхождению. Например, русское выражение «Скатертью дорога» по происхождению связано с представлением о дороге гладкой и чистой, как скатерть, но вспомним историю, рассказанную Като Ломб о венгерском переводчике, который из самых лучших побуждений использовал это выражение, провожая высокопоставленного русского гостя²⁵. Осознавая контекст, в котором могло возникнуть данное выражение, он, тем не менее, не понимал его подлинного смысла.

А как живет, в какой форме существует этот подлинный смысл, каков способ его бытия? Очевидно, что речь должна идти о социальных эстафетах современного словоупотребления. Пользуясь родным языком, мы действуем не по каким-либо четко сформулированным правилам, а в соответствии с образцами живой речевой деятельности, которые у нас постоянно перед глазами. И это касается не только языка обыденной жизни, но в значительной степени и научного языка. Понимающий и объясняющий подходы в этой ситуации выглядят как два разных способа описания одной и той же эстафеты: мы можем попытаться описать то содержание, которое в рамках этой эстафеты передается, а можем – путь и механизм передачи. Я, например, могу точно сказать, что

²⁴ Кэрролл Л. Алиса в стране чудес и в зазеркалье. М., 1978 . С.53.

²⁵ Ломб К. Как я изучаю языки. М., 1978. С. 109.

русское слово «взбутетенить» встретил в своей жизни только один раз, в стихотворении Некрасова «Псовая охота». Этим определен механизм передачи содержания, с данным словом связанного, но само содержание пока никак не описано. Каково же это содержание? У Некрасова сказано: «Мы-ста тебя взбутетеним дубьем вместе с горластым твоим холуем». Согласно контексту я полагаю, что слово «взбутетенить» означает примерно то же, что и «избить», но только примерно, ибо оно наверняка имеет какие-то неизвестные мне оттенки.

Но вернемся к основной теме. Мысль моя сводится к следующему: для характеристики антикваризма нам надо выйти за рамки понимающего подхода, ибо антикваризм связан не с пониманием, а с объяснением. Да, конечно, антикварист отказывается от описания источника со стороны его содержания, но это не означает, что он отказывается от его описания вообще, что он просто предъявляет нам источник без всяких комментариев. Нет, он описывает источник и при этом описывает его на вполне современном языке. Просто выражение «современный язык» имеет в истории науки, по крайней мере, два значения. Можно, например, описывать математический текст прошлого на языке современной математики, а можно на языке современной культурологии или философии науки. Антикваризм отказывается от первого, но отнюдь не от последнего. Если в первом случае речь идет о переизложении источника, об его интерпретации на современном языке, то во втором – мы должны выявить и описать социо-культурный контекст возникновения и функционирования источника, те традиции и эстафетные структуры, которые все это определяли и определяют. Антикваризм – это не понимающий, а объясняющий подход. Иными словами, все зависит от того, какими средствами владеет историк науки, какой понятийный аппарат он использует в своей работе. Если историк математики опирается прежде всего на свое знание математики, это почти однозначно причисляет его к лагерю презентистов. Но если в его лексиконе начинают доминировать такие термины, как «нормы», «образцы», «традиции» и т.п., которые вовсе не являются понятиями математики, то это свидетельствует о переходе на позиции антикваризма. Сказанное означает, что дилемма презентизма и антикваризма – это частный случай традиционного для гуманитарной науки и уже рассмотренного выше противопоставления понимания и объяснения. «...Литературовед, – писал М.М.Бахтин, – спорит (полемизирует) с автором или героем и одновременно объясняет его как сплошь каузально детерминированного (социально, психологически, биологически). Обе точки зрения оправданы, но в определенных, методологически осознанных границах и без смешения»²⁶. Заменим литературоведа историком науки. «Полемика» с ученым далекого прошлого предполагает понимание его точек зрения, предполагает их переизложение на современном языке. Только осуществив такой перевод и при этом достаточно квалифицированный, мы можем как-то оценить уровень прошлых знаний, сопоставить их с представлениями современной науки. Это в достаточной степени очевидно. Но не менее очевидно и то, что историка интересует не только содержание тех или

²⁶ Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. М., 1979. С. 343

иных научных идей, но и их обусловленность традициями эпохи, их, как выражается Бахтин, «каузальная детерминированность». Последнее вовсе не предполагает переизложения содержания источника на современном языке, более того, оно несовместимо с таким переизложением, ибо мы сталкиваемся здесь с дополнительностью понимающего и объясняющего подхода.

Приведем конкретный пример, иллюстрирующий оба подхода в их соотношении друг с другом. Рассмотрим с этой точки зрения представления Галилео Галилея о скорости равномерного движения. «Движением равномерным или единообразным, – пишет Галилей, – я называю такое, при котором расстояния, проходимые движущимся телом в любые равные промежутки времени, равны между собою»²⁷. Чуть ниже Галилей формулирует четыре аксиомы и доказывает на их основе шесть теорем, которыми исчерпывается его учение о равномерном движении. И аксиомы, и теоремы достаточно примечательны, и поэтому мы приведем в качестве примера две формулировки. Вот одна из аксиом: «При большей скорости движения в равные промежутки времени проходятся большие расстояния, нежели при меньшей»²⁸. А вот последняя из теорем: «Если два тела движутся равномерно, то отношение скоростей их равняется отношению пройденных расстояний, умноженному на обратное отношение времен движения»²⁹.

Что означает в приведенных текстах термин «скорость», можно ли его понимать в нашем современном смысле этого слова? Автор комментариев А.Н.Долгов склонен, вероятно, ответить на этот вопрос вполне положительно. Вот что он пишет по данному поводу: «Если мы обозначим скорость этого движения через V , время через T и пройденный путь через S , то в соответствии с определением равномерного движения будем иметь, что $S=VT$ »³⁰. Иными словами, у Галилея просто нет наших привычных обозначений, но стоит их ввести, и текст, созданный в начале XVII-го века, становится вполне современным. И действительно, все, что утверждает и доказывает Галилей вполне соответствует нашим современным представлениям, мы нигде не можем ему возразить. Не ясно только следующее: во-первых, почему он формулирует аксиому, которая тождественна формуле $S=VT$ и уже вытекает, согласно Долгову, из определения, а во-вторых, почему он вынужден доказывать такие вещи, которые в наше время очевидны даже для школьника? Возьмем приведенную выше теорему, ну разве она нуждается в доказательстве? Ведь если $S=VT$, то $V=S/T$, а из этого прямо следует то, что требуется доказать. Не все, вероятно, так просто, как кажется. И формула $V=S/T$ Галилея, скорее всего, была просто невозможна. Об этом говорит хотя бы тот факт, что Эйлер уже во второй половине XVIII-го века, вводя эту формулу, вынужден специально объяснять, что она не представляет собой бессмыслицу. «Здесь может, пожалуй, – пишет он, – возникнуть сомнение по поводу того, каким образом можно делить путь на время, так как ведь это – величины

²⁷ Галилео Галилей. Сочинения. Т. I. М-Л., 1934. С. 282.

²⁸ Там же. С. 283.

²⁹ Там же. С. 290.

³⁰ Там же. С. 650.

разнородные, и, следовательно, невозможно указать, сколько раз промежуток времени, например в 10 минут, содержится в пути длиной, например в 10 футов»³¹. Еще раньше на эту трудность обращает внимание Безу в своих комментариях к «Динамике» Даламбера: «Поскольку путь и время являются величинами разного рода,... всякому ясно, что путь нельзя делить на время. Поэтому, когда говорят, что скорости находятся в том же отношении, как пути, деленные на промежутки времени, этим кратко выражают то, что скорости пропорциональны отношениям расстояний к общей мере расстояний, деленным на отношения времен к общей мере времен»³². Безу при этом ссылается на следующий отрывок из «Энциклопедии»: «Когда говорят, что прямоугольник равен произведению его основания на высоту, это в более развернутом виде обозначает следующее. Если мы имеем два прямоугольника и если мы возьмем какую-нибудь линейную величину a в качестве общей меры для оснований и высот этих прямоугольников и если, далее, B будет числом..., выражающим, сколько раз a содержится в основании первого прямоугольника, H – числом, выражающим, сколько раз то же a содержится в высоте первого прямоугольника, далее b – числом, выражающим, сколько раз a содержится в основании второго прямоугольника, а h – числом, выражающим, сколько раз a содержится в высоте этого прямоугольника, то площади данных прямоугольников относятся друг к другу как произведение чисел B и H к произведению чисел b и h »³³.

Я привожу все эти отрывки для того, чтобы показать, в каких оговорках и разъяснениях нуждались выражения типа $S=VT$ или $V=S/T$ не только во времена Галилея, но и спустя более чем столетие после него. Становится очевидным, что переводить высказывания Галилея на язык привычной нам символики, как это делает А.Н.Долгов, – это акция отнюдь не безопасная. Мы тем самым игнорируем по меньшей мере целое столетие развития мысли. Но как же тогда следует понимать Галилея, можно ли его перевести на современный язык? Я полагаю, что нельзя, ибо он мыслит в принципиально иных образцах. Для нас понятие «скорость» давно уже неразрывно связано, «слито» с соответствующим математическим выражением. Для Галилея такое «слияние», скорее всего, представлялось бы бессмысленным. Поясню это более подробно.

Сравним друг с другом следующие два высказывания: 1. Земля больше Луны; 2. Площадь моего стола можно определить, измерив его длину и ширину и перемножив результаты. Очевидно, что в первом случае, высказывание фиксирует некоторое объективное отношение между Землей и Луной. Второе высказывание каждый поймет несколько иначе: перед нами указание способа вычисления. А как следует понимать выражение $V=S/T$? Существуют по крайней мере три способа. Во-первых, его можно понимать как фиксацию некоторого объективного отношения, т.е. по образцу первого высказывания. Кстати, только в этом случае и возникают трудности, связанные с тем, что путь не состоит из единиц времени. Важно подчеркнуть, что символы, входящие в состав

³¹ Эйлер Л. Основы динамики точки. М-Л., 1938. С. 287.

³² Даламбер Ж. Динамика. М-Л., 1950. С. 48.

³³ Там же. С. 325-326.

нашего выражения, воспринимаются при этом просто как сокращения слов естественного языка, а знак деления обозначает некоторую физическую операцию. Во-вторых, указанное выражение можно понимать как алгоритм вычисления или как операциональное определение скорости, т.е. по образцу второго высказывания. Тогда, разумеется, никаких указанных выше трудностей не возникает. Символы и здесь функционируют как сокращения слов естественного языка, но обозначают уже не путь, скорость и время, а результаты соответствующих измерений. Символ деления обозначает уже не физическую, а математическую операцию. Именно по этому пути понимания идет, вероятно, Безу.

Существует, однако, и третий способ понимания. Он состоит в том, что мы включаем нашу формулу в состав следующего высказывания: « $V=S/T$ – это математическая модель равномерного движения». Само выражение $V=S/T$ уже не воспринимается при этом как самостоятельное высказывание, но выступает как особый математический объект, а входящие в его состав символы – это уже не слова естественного языка, а элементы математической оперативной системы. Именно такое понимание и характерно, как правило, для современной науки. Оно и означает полное «слияние» понятия «скорость» с соответствующим математическим выражением. Что касается Галилея, то он, вероятно, мыслит в рамках первого из приведенных нами образцов и воспринимает любые символические выражения в традициях естественного языка, что делает для него совершенно невозможным современное выражение для скорости. Хотелось бы подчеркнуть, что речь идет об изменении самого характера знания, о скрытой, но достаточно фундаментальной революции в стиле мышления.

Итак, пытаясь перевести текст Галилея на язык современной науки, мы рискуем пройти мимо той революции в стиле мышления, которая отделяет нас от XVII-го века. Но фиксируя эту революцию, фиксируя тот факт, что Галилей работал совсем в других традициях, мы вовсе не продвигаемся в ответе на вопрос: как же следует понимать его термин «скорость»? Мы, конечно, ставим запрет на слишком современные толкования, но вовсе не предлагаем чего-то взамен. Получается так, что истинная история молчит, а история говорящая – вводит в заблуждение.

Наука и философия

Нам представляется, что принцип дополнительности способен пролить свет не только на решение методологических проблем гуманитарного знания, но и на проблемы соотношения разных сфер Культуры и, в частности, на соотношение науки и философии. Обсуждение этого последнего вопроса удобно начать с этики и только потом попытаться обобщить полученные результаты.

Во введении к своей широко известной «Истории западной философии» Б. Рассел пишет следующее: «Концепции жизни и мира (world), которые мы называем "философскими", являются результатом двух факторов: один из них представляет собой унаследованные религиозные и этические концепции, другой – такого рода исследования, которые могут быть названы "научными", употребляя это слово в самом широком смысле. Отдельные философы сильно различаются между собой в зави-

симости от пропорции, в какой эти два фактора входили в их систему, но наличие обоих является в определенной степени тем, что характеризует философию»³⁴.

Рассел фиксирует только некоторое фактическое положение дела. Но возникает принципиальный вопрос: как соотносятся друг с другом выделенные им «факторы» или, точнее, парадигмы философствования, одну из которых он полагает научной, а другую – нет? Заметим, прежде всего, что эти парадигмы потенциально присутствуют в составе любого раздела философии, включая и этику, которую Рассел почему-то полностью идентифицирует с ненаучным «фактором» или с ненаучной парадигмой. Начнем поэтому именно с этики.

Существует уже достаточно старое и традиционное противопоставление наук объясняющих и нормативных. Первые рассматривают явления с точки зрения их объективной обусловленности, вторые – формулируют нормы, которым должно соответствовать наше поведение в тех или иных ситуациях. Этику при этом традиционно относили к числу дисциплин нормативных, однако всегда возникал вопрос: каким образом и на каком материале мы формулируем этические нормы? Вот ответ, данный проф. Г. И. Челпановым в широко известном в начале нашего века учебнике «Введение в философию»: «Если сказать, что задача этики заключается в определении того, что *должно* быть, то спрашивается, каким же образом создаются этические идеалы? Здесь возможен один ответ: из того, что *есть*, делается вывод к тому, что *должно* быть; законы долженствования получаются из законов бытия при помощи идеализирования этих последних»³⁵.

Но не означает ли сказанное, что мы не только предписываем этические нормы, но и описываем их как нечто фактически существующее? Не вызывает сомнения, что этику можно строить как вполне научную дисциплину, изучающую формирование и развитие этических норм, их разнообразие у разных народов и в разные исторические периоды. Правда в таком понимании она была бы частью не столько философии, сколько культурологии. Но можно ли и в философии обойтись без элементов вполне научного подхода? Если следовать Челпанову, то нельзя. А между тем утверждения научной и собственно философской этики отличаются друг от друга самым принципиальным образом. Первые претендуют на истинность, вторые не являются ни истинными, ни ложными. Действительно, утверждение «Аристипп считал высшим благом удовольствие», вероятно, является истинным, или по крайней мере его можно попытаться обосновать, исходя из имеющихся свидетельств. А вот утверждение «Удовольствие следует считать высшим благом» не является ни истинным, ни ложным. Его нельзя доказать, его можно только проповедовать. Челпанов, видимо ошибается, полагая, что из факта существования логически следует долженствование. Но это уже другой вопрос.

Как же соотносятся эти два подхода или две парадигмы мышления? Нам представляется, что они дополнительные, но не в тривиально бытовом смысле слова, а в том, который вложила в этот термин кванто-

³⁴ Рассел Б. История западной философии. Т. I. М., 1993. С.7.

³⁵ Челпанов Г. Введение в философию. М., 1912. С. 316.

вая механика. Попробуем это обосновать. Начнем с того, что реально существующие этические нормы, в рамках которых человек осуществляет свое поведение, как правило, нигде не сформулированы и представляют собой нечто достаточно неопределенное. Они напоминают нормы языка, нарушение которых мы чувствуем, но которые не способен четко зафиксировать ни один носитель языка. Нормы такого рода существуют на уровне воспроизведения непосредственных образцов поведения и оценки, а образцы не задают четкого множества возможных реализаций. Иными словами, имея дело с реальной практикой речевого или этического поведения, мы можем зафиксировать механизмы этого поведения, но никак не точные правила, ибо сам механизм противоречит их существованию.

Допустим теперь, что мы сами сконструировали эти правила, сконструировали, как отмечает Челпанов, путем «идеализирования». Отмечает он это отнюдь не случайно, ибо, как мы уже отмечали, любая попытка сформулировать какое-либо общее утверждение, не учитывающее конкретных ситуативных обстоятельств, требует идеализации. Но это фактически означает, что точным правилам невозможно следовать в практической деятельности. Вспомним механику, которая формулирует свои законы для материальных точек и твердых тел, т. е. для объектов, которых в эмпирической реальности просто не существует. Вот и получается, как это ни парадоксально, что при изучении реально существующих норм этики, мы не можем их точно сформулировать, не имея для этого оснований, а попытки чисто теоретического построения таких формулировок приводят к невозможности их практической реализации. Думаю, что именно ситуация дополнительности заставила А. Швейцера признать, что чистая совесть ~~научный подход~~ ^{научный подход} ~~является~~ ^{является} связан, как нам представляется, с надрефлексивной исследовательской позицией. Изучая систему с ценностными установками, мы должны выявить реальные традиции, с одной стороны, и осознание содержания этих традиций, с другой. Мы при этом не должны сами претендовать на точную формулировку каких-либо норм, правил или систем ценностей, понимая, что это несовместимо с реальным эстафетным механизмом жизни систем. Иными словами, мы должны мыслить в рамках принципа дополнительности, что и составляет суть надрефлексивной позиции.

Сказанное об этике легко обобщить на другие разделы философии, например, на философию науки. Последняя изучает нормы научного познания, которые опять-таки существуют, прежде всего, на уровне воспроизведения непосредственных образцов. Мы можем исследовать механизм существования и воспроизведения этих норм, а можем поставить задачу их теоретического конструирования, реализуя таким образом два дополнительных подхода. Второй из них уже давно получил название методологии. Но философия науки не может изучать нормы в полной абстракции от их содержания, а методология в свою очередь должна осознавать природу и место создаваемых ей теоретических конструкторов.

* * *

Подводя общий итог, можно сказать, что принцип дополнительности в гуманитарных науках оказывается применим к достаточно большому числу проблем, выявляя их внутреннее единство и позволяя понять те трудности, с которыми обычно связано их обсуждение. Мы перечислили далеко не все, ибо полнота и не входила в нашу задачу. Большой интерес представляет тот факт, что явление дополнительности в гуманитарных науках сопровождается и другими не менее существенными аналогиями с квантовой механикой: наличие волноподобных процессов (куматоидов), явление несепарабельности. Все это наталкивает на мысль о наличии глубокого методологического изоморфизма физики и гуманитарного знания.