

## ГЛАВА 2

### Научные практики

...орудия труда существуют только по отношению к смесям, которые они делают возможными или которые делают возможными их. Стремя влечет за собой новый симбиоз человека и лошади, каковой, одновременно, влечет за собой новое вооружение и новые инструменты. Орудия труда неотделимы от симбиозов или слияний, определяющих машинную сборку Природа-Общество. Они предполагают социальную машину, отбирающую их и принимающую в свой «phylum»-общество определяется собственными слияниями, а не орудиями труда. Сходным образом в своем семиотическом или коллективном аспекте сборка отсылает не к продуктивности языка, а к режимам знаков, к машине выражения, чьи переменные задают употребление элементов языка. Эти элементы достойны самих себя не более, чем орудия — себя.

*Жиль Делез и Феликс Гваттари. Тысяча плато: капитализм и шизофрения<sup>1</sup>*

Высказывание, в противоположность утверждению, включает мир, находящийся в определенном состоянии... Тем самым, конструкция — это не исходящее от ума или общества представление о вещи, объекте, положении дел, а вовлеченность определенного типа мира в определенную разновидность коллектива.

*Бруно Латур. Предисловие: Шибболет Стенгерс<sup>2</sup>*

1. Цит. по: Делез Ж., Гваттари Ф. Тысяча плато: Капитализм и шизофрения / пер. с франц. Я. И. Свицкого. Науч. ред. В. Ю. Кузнецов. Екатеринбург: У-Фактория; М.: Астрель, 2010. С. 150. — *Примеч. пер.*

2. Latour (1997). P. xiii–xiv.

### Устройства записи и реалии

В октябре 1975 года молодой французский философ приехал в Институт Солка<sup>3</sup> в Сан-Диего. Его звали Бруно Латур. Позднее он напишет, что «ничего не смыслил в естественных науках», а уровень его английского языка был «очень слаб»<sup>4</sup>. Около двух лет он наблюдал за работой эндокринологов Института, а затем совместно с социологом науки Стивом Вулгаром написал об этом книгу — *Лабораторная жизнь*. Она вышла в 1979 году и вместе с несколькими другими работами<sup>5</sup> способствовала появлению нового исследовательского поля — *этнографии науки*.

На протяжении этой книги мы будем внимательно наблюдать за этнографами во время их посещений научных лабораторий, клиник, больниц, религиозных церемоний и заседаний совета директоров. Также мы будем вести наблюдение за социальными (и другими) исследователями, когда они на практике производят знание. О чем говорит нам этнография науки? Ответ состоит в том, что этнография позволяет нам увидеть относительную неупорядоченность практики. Она смотрит по ту сторону официальных подходов к методу (как правило, очищенных и обнадеживающих), чтобы попытаться понять зачастую извилистые пути, которыми следует производство знания в исследовании. Важ-

3. Солк Джонас Эдвардс (1914–1995) — американский иммунолог. В 1963 создал в пригороде Сан-Диего Институт биологических исследований, названный его именем (Salk Institute for Biological Studies). — *Примеч. пер.*

4. Latour, Woolgar (1986). P. 273.

5. См., в частности: Knorr Cetina (1981) и Lynch (1985).

но, что этнография науки не видит необходимости в строгом разграничении между естественными науками, медициной, социальными дисциплинами или любыми другими вариантами исследования. Подобные разграничения бесполезны в ситуации беспорядочной смеси познавательных практик, открываемой этнографией. Она также стремится обнаружить непрерывности между естественными и социальными науками. Физики могут иметь собственные инструменты, но это в равной степени относится и к социологам. Многие из того, что мы узнаем о практике естественных наук, приложимо и к социальным.

Таким образом, первый тезис Латюра и Вулгара таков: то, что они назвали «племенем ученых»<sup>6</sup>, не слишком сильно отличается от других племен. Ученые имеют культуру. У них есть верования и практики. Они работают, сплетничают и беспокоятся о будущем. И каким-то образом из своей работы, из своих верований и практик они производят знание, научное знание, отчеты о реальности. Как они это делают? Как они производят знание?

Обычно этнографы науки до некоторой степени *конструктивисты*: они утверждают, что научное знание конструируется в научных практиках. Это вовсе *не* означает, что оно конструируется учеными. Мы увидим, что научные практики включают (и предполагают) инструменты, архитектуру, тексты, т.е. целый ряд участников, простирающийся далеко за пределы множества людей. Но процесс построения научного знания — это и вопрос активности. Он требует работы и усилия. Аргумент состоит в том, что неверно представлять, будто при-

6. Latour, Woolgar (1986). P. 17.

рода запечатлевает свою реальность прямо в тех, кто ее изучает, при условии, что они просто отбросят в сторону свои предрассудки. Картина науки, представленная Мертоном, неверна. Но тогда каким образом создается эта конструкция?

Этнографы по-разному отвечают на данный вопрос. Однако Латур и Вулгар, которым я здесь следую, рассматривают его в материальном аспекте. Они не назвали бы себя «материалистами», так как не считают, что все в конечном счете может быть объяснено в материальных терминах. Тем не менее их внимание обращено прежде всего на *материальность* — на физический состав лаборатории и ее архитектурную организацию. Например, лаборатория имеет химическую и физиологическую секции, в ней расположены рабочие столы и печатающие устройства, занятые преимущественно работой с документами. Далее, Латур и Вулгар говорят о пути движения материалов. Энергия, деньги, люди, химические реактивы, животные, инструменты, оборудование и разнообразные документы входят в лабораторию. В то же время люди, различные тексты, возможно, инструменты вместе с мусором и отходами из нее выходят. Если рассматривать лабораторию как систему материального производства, ее главным продуктом являются *тексты*. И они очень дорогостоящие: в ценах 1979 года они стояли около 30.000 долларов каждый. Несомненно, сегодня эта цифра оказалась бы значительно выше.

Если лаборатория Солка — это система материального производства, то как тогда различные ее материальные ресурсы превращаются в тексты? Латур и Вулгар прослеживают этот процесс при помощи нескольких шагов. Шаг первый: они замечают, что «рабочий стол выступает центром нашей произ-

водственной единицы»<sup>7</sup>. На рабочем столе расположены тексты двух видов: с одной стороны, это тексты, появившиеся в лаборатории извне (например, научные статьи или книги), с другой — тексты, произведенные внутри самой лаборатории. Но откуда берутся последние? Ответ следующий: они производятся тем, что Латур и Вулгар называют «*устройствами записи*».

И это второй шаг их аргументации. Устройство записи — это система (часто включающая машину, но к ней несводимая) для производства записей, или следов, из материалов, принимающих различные формы:

устройство записи — это любой элемент или специфическая конфигурация элементов, способная преобразовывать материальную субстанцию в числовые данные или диаграмму, непосредственно используемые одним из членов лабораторного пространства<sup>8</sup>.

Например, устройство записи может начать с крыс. Они будут принесены в жертву для получения экстрактов, которые поместят в небольшие тестовые пробирки. Затем данные тестовые пробирки будут размещены в машине (например, детекторе излучения), которая преобразует их в массив цифр и записей на листе бумаги. Предполагается, что эти записи имеют прямое отношение к «исходной субстанции».

В этой точке, на третьем шаге, происходит нечто интересное. Латур и Вулгар, утверждают, что *процесс производства следов отходит на задний план*:

7. Latour, Woolgar (1986). P. 48.

8. Ibid. P. 51.

Так конечная диаграмма или кривая становится центром обсуждения свойств субстанции. Промежуточная материальная активность и все аспекты зачастую длительного и дорогостоящего процесса заключаются в скобки в дискуссии о том, что значат полученные числовые данные<sup>9</sup>.

Аргумент состоит в том, что *материальность процесса оказывается стертой*. (Возможно, поэтому «конструктивизм» зачастую ошибочно рассматривается как концепция исключительно человеческой активности.) Ибо то, с чем впоследствии производятся манипуляции, это не крысы как таковые и даже не полученные из них экстракты. Скорее, это кривые, выведенные из числовых данных, полученных соответствующими устройствами записи. Именно кривые сопоставляются на рабочих столах исследователей.

Четвертый шаг этой истории — процесс разделения, обнаружения и именования:

Образцы мозгового экстракта подвергаются ряду *разделений*. Для этого используется какой-нибудь закрепляющий материал (например, гель или промокательная бумага) в качестве селективного фильтра, препятствующего смещению образца мозгового экстракта... В результате этого процесса образцы преобразуются в большое количество фракций, каждая из которых может быть тщательно изучена на предмет интересующих физических свойств. Результаты записываются в форме нескольких пиков на миллиметровой бумаге. Каждый из этих пиков представляет одну из выделенных фракций, которая может соответствовать ... отдельной химической субстанции... Для того, чтобы установить наличие этой субстанции, фракции возвращаются в физиоло-

9. Ibid. P. 51.

гическую секцию лаборатории для повторного анализа. Путем наложения результатов последнего анализа на результаты предыдущего очищения, можно увидеть частичное совпадение одного пика с другим. Если это совпадение может быть воспроизведено, то о фракции начинают говорить как о «субстанции» и дают ей имя<sup>10</sup>.

Этот момент очень важен. Латур и Вулгар говорят нам: именно *более или менее устойчивые сходства между кривыми* позволяют ученым утверждать, что они изолировали «субстанцию». Именно относительные сходства последовательно полученных кривых позволяют работающим в лаборатории называть нечто «субстанцией». В противоположность этому «ускользающие и мимолетные» субстанции, о которых свидетельствуют появляющиеся и исчезающие кривые, называются «артефактами» и игнорируются.

Хотя в чем-то их язык необычен, и они, конечно, увели нас в сторону от эмпиризма, но, то, что Латур и Вулгар говорили нам до сих пор, не так уж удивительно. А вот на следующем шаге мы действительно встречаемся с неожиданным:

Центральное значение материальной организации [лабораторных устройств записи] заключается в том, что ни один феномен, о котором говорят исследователи, не может без нее существовать. Например, без биоанализа нельзя было бы сказать, что субстанция существует. Биоанализ — это не просто средство получения некоторой независимо данной сущности. Биотест конституирует конструкцию субстанции<sup>11</sup>.

10. Latour, Woolgar (1986). P. 60.

11. Ibid. P. 64.

«Без биоанализа нельзя было бы сказать, что субстанция существует». И это не просто манера речи. Опять же:

Дело не только в том, что феномены *зависят от* определенного материального инструментария. Скорее, феномены *полностью конституируются* материальным устройством лаборатории. Искусственная реальность, описываемая исследователями в терминах объективной сущности, в действительности была сконструирована при помощи устройств записи<sup>12</sup>.

И это их пятый шаг: *конкретные реалии конструируются конкретными устройствами записи и практиками*. Позвольте мне подчеркнуть это: *реалии конструируются*. Но не людьми, а в практиках, ставших возможными благодаря сетям элементов, образующим устройство записи, а также сетям, внутри которых данное устройство записи функционирует. «Реалии, — говорят Латур и Вулгар, — попросту не существуют без соответствующих устройств записи». Они также утверждают, по крайней мере, имплицитно, что подобные устройства записи (и даже в большей мере их конкретные продукты) являются тщательно разработанными и объединенными в сеть сборками, которые более или менее неопределенны, более или менее способны удерживаться вместе и до некоторой степени ненадежны.

Очевидно, что данный способ рассмотрения научного исследования отклоняется как от общепринятых, так и от философских подходов к пониманию природы реальности и способов ее познания. Конечно, этот способ не является эмпирическим:

12. Ibid.

Мертон, наряду со многими другими, предполагает, что существует внешняя реальность определенной формы, ожидающая открытия — мы лишь должны найти к ней правильный подступ. Но не нужно быть эмпириком, чтобы почувствовать: это хорошая интуиция. Подобное представление лежит в основании гораздо более разработанных подходов к науке, например, различных версий реализма. Но что значит утверждать обратное, а именно: что реальности *конструируются* в сетях практик, включающих в себя устройства записи и их контексты? Что значит утверждение «без биоанализа *нельзя было бы сказать, что субстанция существует*»? Это загадки, которые оставляют нам Латур и Вулгар, и они являются центральными для аргументации данной книги.

#### ТОЧКА ЗРЕНИЯ: ПЕРСПЕКТИВИСТСКИЙ ВЗГЛЯД НА РЕАЛЬНОСТЬ

Линейная перспектива. Историки искусства<sup>13</sup> рассказывают нам, что она, известная античности и утерянная в Темные Века, была вновь открыта в начале XV века флорентийским архитектором Филиппо Брунеллески. В сущности, Брунеллески задавал себе следующий вопрос: возможно ли создать изображение здания, которое выглядело бы в точности как само здание? Его ответ, полученный в результате остроумного эксперимента с зеркалом, был «да, возможно»<sup>14</sup>. При должном прилежании изображение и в самом деле может воспроизвести пропорции своего объекта. Полученная система линейной перспективы позднее была развита и формализована еще одним архитектором Ренессанса Леоном Баттистой

13. Предлагаемый подход опирается на следующие исследования: Alpers (1989), Bryson (1983), Law, Benschop (1997), Rotman (1987).
14. Использование разнообразных зеркал и оптики сыграло важную роль в развитии европейского изобразительного искусства с XV по XIX век. См.: Hockney (2001).

Альберти в его трактате *Della Pittura*, вышедшем в 1435 году. Он сообщал своим читателям, что заниматься искусством или наукой — значит думать о картине как об окне, через которое смотришь в направлении того, что должно быть нарисовано. Или, лучше, думать о ней как об изначально прозрачном экране, сквозь который может быть увиден внешний мир.

Но как это сделать? Альберти делает два шага. Первый шаг состоит в том, чтобы вообразить существование зрительных линий, исходящих от мира за окном/экраном, проходящих через экран и достигающих глаза художника. Если художник может отметить точку, где зрительные линии проходят через экран по пути к его глазу, то он с успехом может воспроизвести любой объект внешнего мира. Рельефная трехмерная реальность по ту сторону фигуративного окна преобразуется в двумерную репрезентацию. Таким образом, первый шаг состоит в том, чтобы вообразить зрительный конус, начинающийся или заканчивающийся в глазу. Зрительные линии, заканчивающиеся или берущие свое начало в глазу, всеором расходятся через фигуративное окно к объектам в мире за этим окном.

Второй шаг — это изобретение того, что обычно называют «точкой схода». Главный вопрос здесь в том, как наилучшим образом сохранить пропорции объектов внешнего мира, когда они преобразуются в репрезентацию на двумерной поверхности. Альберти предлагает нам вообразить второй конус, другой всеор. Но на этот раз вместо схождения в глазу художника, он сходится *по ту сторону* картины/окна, в середине зрительного поля, в дальней точке на горизонте, расположенной прямо напротив глаза художника. Это точка, в которой сходятся грани объектов реального мира, находящиеся под правильными углами к картине/экрану. В целях облегчения написания картины этому художнику нужно нарисовать этот второй конус, изобразить его на двумерной поверхности картины/экрана.

Какую форму он принимает? Он становится набором линий, расходящихся из одной точки на поверхности. Это и есть точка схода. Ее расположение фиксировано, поскольку здесь линия, проходящая через центр двух созданных конусов (один сходится в точке схода вовне, в мире, а другой — здесь, в глазу художника) проходит сквозь поверхность картины/окна.

Данное теоретизирование только малая часть истории. Правила линейной перспективы были разработаны в самом конце XIV века итальянскими художниками. Историки искусства, такие как Норманн Брайсон<sup>15</sup>, показывают, что и в самом деле потребовалось несколько поколений, чтобы новая техника прочно вошла в репертуар художников Ренессанса. Частично это объясняется доступностью иных мощных традиций репрезентации, например, модели всевидящего Божественного Ока и символизма, добавляемого к различным изображаемым чертам природы или тела (*gesture*). Тем не менее новая техника вела к таким сильным репрезентациям, как «Обручение Девы Марии» Рафаэля (1504 г.)<sup>16</sup>.

### Пять допущений о реальности

Чтобы осмыслить истории о лаборатории Солка и западном перспективизме, я должен говорить о «реальности», о том, что есть, и о том, чего нет вовне, в реальном мире. Мне нужно заняться тем, что философы называют «метафизикой» или «онтологией». *Онтология* — это часть философии, изучающая то, что *есть* или что может быть<sup>17</sup>. Философы говорят о *метафизике*, когда размышля-

15. Bryson (1983).

16. Рафаэль. Обручение Девы Марии. 1504. Дерево, масло. Пинакотека Брера, Милан.

17. Например, «идеализм» — это онтология, утверждающая, что нет ничего материального. Все, включая материальное, создается духом, разумом или процессом познания. Напротив, материализм — это онтология, утверждающая, что все материально. «Дух» или «сознание» являются выражениями материального. Последнее хорошо известно в социальных науках отчасти благодаря марксистской традиции. Известно, что Маркс в своем историческом материализме поставил идеалистическую диалектику Гегеля с головы на ноги.

ют о непроверяемых и зачастую неявных допущениях, упорядочивающих опыт. С философской точки зрения, мы все работаем в терминах до некоторой степени непроверяемых метафизических (и онтологических) предпосылок. И это не проблема: здесь нет выбора! Но меня интересуют те предположения о реальности, которые делаются в этих двух историях, и особенно то поразительное заключение Латура и Вулгара, согласно которому отдельные реалии конструируются в наборах практик, включающих специфические устройства записи. В то же время меня интересует и то, почему эта мысль для нас удивительна.

Чтобы разобраться с этими вопросами, мне хотелось бы выделить допущения, которых представители европейско-американской культуры склонны придерживаться, когда они (в действительности — мы) мыслят о том, чем заняты в мире ученые, социальные исследователи или обычные люди. Иными словами, когда мы мыслим о реальности, о том, что есть, об онтологии.

Прежде всего (и это допущение наиболее общее), оказывается, что наш опыт во многом (если не полностью) организован вокруг интуиции, что *там вовне есть реальность* — за пределами нас самих. Заметьте, что если мы допускаем это, то не связываем себя с чем-то очень специфическим. На самом деле, я сформулировал данное положение в манере одновременно слишком общей и расплывчатой. Это «вовне» может принимать разные формы. Давайте думать о нем как о «примитивной» или «изначальной» версии реальности и говорить о нем просто как о *там-вовне*, или *внешнем*. Но для большинства евро-американцев (во всяком случае, на протяжении большей части времени) чувство реальности, носителями которого они являются (мы являем-

ся), оказывается гораздо более нюансированным. Что же оно в себя включает? Вот некоторые дополнительные предположения.

Большинство из нас, думаю, неявно предполагают, что эта внешняя реальность обычно независима от наших действий и в особенности от наших восприятий<sup>18</sup>. Обратите внимание, что данное положение (я назову его *приверженностью «независимости»*) не тождественно допущению там-вовне, или внешнего, в его изначальной, примитивной форме. Как я отметил, внешнее, по крайней мере в принципе, может переживаться как более тесно связанное с нашими восприятиями, как более зависимое от них, чем это обычно имеет место в европейско-американской культуре<sup>19</sup>. Я говорю «обычно», так как существуют направления современной науки (например, квантовая механика), в которых реальность рассматривается как тесно связанная с любой попыткой ее измерить.

Другое, до некоторой степени родственное, допущение здравого смысла состоит в том, что внешняя реальность возникает до нас, она нам предшествует. Опять же, данное положение не тождественно примитивной приверженности внешнему. Это ее возможная версия или детализация, но можно представить и альтернативы, например теологию или метафизику, в которой внешнее возмож-

18. Я пишу «обычно», потому что мы также принимаем во внимание, что иногда наши действия воздействуют на определенные части внешней реальности, особенно в случае социальной реальности. Философские реалисты, к примеру, проводят различие между транзитивным и нетранзитивным. Хороший обзор см.: Sauret (2000).

19. В Главе 7 я рассмотрю космологию австралийских аборигенов, которая, как представляется, выражает именно эту связь.

но лишь в отношении к познающему и разумному существу или же в отношении к набору методов, позволяющих обнаружить и постичь данную реальность. Варианты подобной точки зрения (обычно квалифицируемые как философский идеализм) время от времени обсуждались в западной метафизике. Но кроме, наверное, некоторых физиков в их профессиональной жизни, евро-американцы, как правило, не воспринимают вещи таким образом. Такой вариант внешнего, предполагающий, что оно предшествует нам, я буду называть «*предшествованием*».

Следующее допущение здравого смысла: внешняя реальность имеет множество *определенных форм или отношений*, или образована ими. И снова, это положение не содержится непосредственно в примитивном подходе к внешнему. Скорее, оно выступает в качестве его возможной операционализации или ее варианта. Можно, например, жить в мире, в котором все, что происходит, оказывается смутным, рассеянным, неопределенным, текучим, ускользающим и/или неразрешимым — и принимается в качестве такового. И хотя социальный мир иногда воспринимается таким образом, европейско-американский эмпирический опыт обычно так не работает. Он опирается на допущение, что мир более или менее конкретен, ясен, определен, определим и разрешим. Конечно, мы можем мечтать и воображать, двигаясь по смутным и неопределенным тропам, но это не имеет никакого отношения к реальности. Индивиды и группы могут иметь неясные и туманные (или просто ошибочные) представления о характере мира. Наши методы постижения мира могут оказаться слабо-развитыми, искаженными или сами по себе расплывчатыми. Но все это обычно рассматривается

как провал тех, кто пытается получить правильное знание, а не как свойство самого мира. Данное положение я буду называть допущением «*определенности*».

Еще одно допущение здравого смысла сводится к тому, что мир является общим, совместным. Он *везде один и тот же*. Это положение также не следует из примитивного подхода к внешнему. Различные индивиды, группы и культуры могут существовать в разных мирах. Можно представить себе множество вариантов реального (это не тождественно множеству точек зрения на одну и ту же реальность). Эта возможность применительно к контексту социальной жизни иногда рассматривается, может быть, несколько метафорически: разные люди живут в разных «социальных мирах». Тем не менее, за исключением части физиков, это вовсе не обычное европейско-американское представление о физическом или в конечном счете социальном мире. Последнее привержено принципу «*единственности*».

Легко представить себе другие возможные формы или характеристики реального. Соблазнительно, к примеру, подумать о *постоянстве* как следующей категории. (Остаются ли процессы или объекты в целом теми же самыми, пока не подверглись возмущению? Большинство евро-американцев ответят утвердительно.) Другая возможная черта, к которой я еще вернусь в конце книги, это *пассивность* (в европейско-американской версии реального, как правило, «расколдовано» и видится пассивным). Еще одна характеристика реального (хотя, возможно, она во многом выполняет ту же работу) — *универсализм*. Но остановимся. На данный момент этого исходного списка достаточно, так как он позволяет провести различие между:

- a. перспективизмом Альберти;
- b. пониманием Латуром и Вулгаром научного исследования в лаборатории Солка;
- c. представлением ученых о своей работе (которое, вероятно, не слишком отличается от мертоновского);
- d. нашим возможным удивлением тому выводу, который сделали Латур и Вулгар.

Начнем с перспективизма Альберти. Следовать ему значит следовать всему списку черт. *Внешнее?* Конечно. Перспективизм опирается на строгое различие между наблюдателем и наблюдаемым. *Независимость?* Хотя перспектива на протяжении по крайней мере пятисот лет была для западных художников инструментом творчества и воображения, все же главная проблема (вспомните Брунеллески) состояла в том, чтобы найти способы представления внешнего мира. *Предшествование?* Опять же, вспомним Брунеллески: перспектива должна представлять пред-существующий мир. Это предполагает, что мир уже есть вовне и ждет, чтобы его изобразили. *Определенность?* Снова да. Важно, что аппарат перспективизма артикулирует самую конкретную и точную версию того, что значит быть определенным. Система перспективы — это проекция, основанная на предположении, что мир является евклидовым пространством и что это пространство заполнено представимыми объектами, обладающими евклидовыми объемами. Заниматься наукой или искусством значит открывать и следовать правилам, позволяющим переносить трехмерные объемы на двумерную поверхность. И, наконец: *единственность?* И вновь да. Линейная перспектива имеет собственную трактовку единственности мира.



Если пространство является евклидовым и заполнено объемными телами, то отсюда следует, что из различных точек нам будут открываться разные виды или перспективы. В то же время, поскольку правила эксплицитны, они обеспечивают проекцию единичного объекта трехмерного мира из нескольких перспективных точек зрения. Поэтому перспективизм решительно отвержен не только специфической версии определенности, но и своеобразному, основанному на пространстве варианту единственности. Знание мира укоренено в субъекте.

Но достаточно о перспективизме. Его вариант внешнего весьма своеобразен. А как насчет ученых в Лаборатории Солка? Взгляните на следующий отрывок из разговора двух ученых этой лаборатории, приводимый Латуром и Вулгаром в «Лабораторной жизни»:

*Дитер:* Есть ли структурная связь между меланостимулирующим гормоном и бета-липотропным гормоном?

*Роза:* Как известно, у этих гормонов есть общие компоненты. ... Мог бы ты ожидать, что в синапсоме обнаружатся протеолитические ферменты?

*Дитер:* Конечно.

*Роза:* Хорошо, это давно известно?

*Дитер:* Ну... И да и нет. Есть статья Харрисона, показывающая, что у них не получилось<sup>20</sup>.

Как и любую другую беседу, этот диалог можно проинтерпретировать по-разному. Прямолинейное прочтение предполагает, что Роза и Дитер, как и ху-

20. Latour, Woolgar (1986). P. 160.

дожники эпохи Альберти, принимают все пять характеристик реальности, рассмотренные выше. *Примитивное внешнее?* Да. Меланостимулирующий гормон и бета-липотропный гормон — внешние сущности, появляющиеся в разговоре. *Независимость?* Да. Каждая из этих структур рассматривается как имеющая свойства, независимые от верований, идей и практик научного сообщества. *Предшествование?* Да. Гормоны существуют до всякой попытки их познать. *Определенность?* Конечно. О том и речь. Предполагается, что меланостимулирующий гормон, бета-липотропный гормон и протеолитические ферменты имеют определенные свойства. Трудность, с которой борются Роза и Дитер во второй части диалога, не ставит это допущение под вопрос. Сомнение у ученых вызывают, скорее, конкретные свойства ферментов. И, наконец, *единственность?* И снова — да. Меланостимулирующий гормон — это объект. Единичный объект, который можно сравнить с бета-липотропным гормоном. Он не является и не может быть разным в разных местах.

Таким образом, Роза и Дитер разделяют набор допущений о реальности, который очень схож с допущениями евклидова перспективизма. Единственное различие состоит в способе обнаружения определенности и единственности. В перспективизме он определяется в геометрически пространственных терминах, в то время как в эндокринологии — в химических.

А что же Латур и Вулгар? Как насчет их оценки научных практик и их контринтуитивного заключения о том, что отдельные реалии не существуют без множеств практик, включающих устройства записи и сети, внутри которых они локализованы? Чтобы ответить на эти вопросы, нам нужно вернуться в лабораторию Солка.

## Хинтерланд

Латур и Вулгар настаивают: наука связана с *манипуляцией записями и утверждениями*. Как я уже отмечал, рабочий стол ученого в лаборатории Солка, столь важный для научного производства, завален текстами. Одни из них возникают из лабораторных устройств записи, другие появляются в лаборатории извне — статьи, обзоры, препринты, написанные учеными где-то в другом месте. Аргумент состоит в том, что тексты собираются вместе и сталкиваются друг с другом. Какова цель всего этого? Цель — произвести утверждения, имеющие авторитет и говорящие о внешнем мире.

Что представляют собой подобные утверждения? Латур и Вулгар делят их на ряд категорий. Некоторые из этих утверждений безусловны. Они просто описывают внешний мир без всякой оценки, например: «Рибосомные протеины начинают синтезировать пре-РНК вскоре после начала ее транскрипции»<sup>21</sup>. С ними тесно связаны утверждения, которые едва ли являются утверждениями в строгом смысле, так как принимаются каждым в качестве само собой разумеющихся. Они эксплицируются только для студентов и посторонних. Далее следуют утверждения (обычно, хотя и не всегда, менее авторитетные), которые включают то, что Латур и Вулгар называют «*модальностями*». Модальности — это условия, ограничения или контексты, обнаруживающиеся в тексте. Это могут быть отсылки к авторам или обстоятельствам, в которых было сделано утверждение:

21. Latour, Woolgar (1986). P. 77.

Данный метод был *впервые* описан Пьеттой и Маршаллом. Если бы они имели более прочную репутацию, это сделало бы их утверждение более основательным<sup>22</sup>.

Однако другие модальности стремятся подорвать убедительность утверждения:

Недавно Одель сообщил, что ткани гипоталамуса, если их выращивать в инкубаторе... увеличили бы количество тиротропина<sup>23</sup>.

Слово «*сообщил*» намекает на агностицизм в отношении данного утверждения, которое, следовательно, рассматривается как сомнительное. Однако другие модальности превращают утверждения в спекуляции или просто возможности; они еще более разрушительны:

Есть еще этот парень в Колорадо. Они утверждают, что получили прекурсор гистиды... Я только что получил препринт их статьи<sup>24</sup>.

В течение длительного времени ученые сравнивают утверждения разной силы, отбирают и сталкивают их друг с другом, стараясь создать безоговорочные утверждения. Эта практика схожа с процедурой сравнения кривых, произведенных устройствами записи. Мы видели, что если кривые соответствуют друг другу, то есть вероятность, что была открыта новая «*субстанция*». Теперь ей можно дать имя. То же самое и с отношениями между утверждениями и их модальностями. Подобия, наложе-

22. Ibid.

23. Ibid. P. 78.

24. Ibid. P. 79.

ния, повторения или положительные связи между утверждениями способствуют увеличению их авторитета. Если все идет хорошо, то становятся возможными высказывания, утверждающие безоговорочные тезисы о субстанциях и реалиях, связывающие, фиксирующие их и делающие их определенными. Но это не единственная возможность. На практике, говорят Латур и Вулгар, большинство утверждений являются модально ограниченными и неопределенными. Никогда не достигающая свободного от модальности существования, их «спекулятивная» жизнь относительно коротка<sup>25</sup>. В лаборатории Солка:

цель игры состояла в создании как можно большего числа [безоговорочных] высказываний... перед лицом различных форм давления, наделяющих их модальностями и, тем самым, превращающих их в артефакты... цель состояла в том, чтобы убедить коллег отбросить все модальности в отношении данного утверждения<sup>26</sup>.

Подобная манера выражения предполагает, что наука — это литературное упражнение. Она имеет дело с судьбой утверждений, взаимодействующих друг с другом. Это не совсем ошибочно, но может и ввести в заблуждение, так как важно, что *наука — это не просто литературное упражнение*. Естественные (и социальные) науки работают с высказываниями определенного происхождения. То есть, утверждения не парят в воздухе и не падают с неба. Они откуда-то появляются. Каждый может выдумать список

25. Иногда к утверждениям, которые ранее были безоговорочными, может быть добавлена модальность, и они теряют свою безоговорочность.

26. Latour, Woolgar (1986). P. 81.

пожеланий к характеру реальности, но без поддержки других утверждений или записей подходящего происхождения они далеко не пойдут. Таким образом, мы можем сформулировать следующее положение: *для сохранения утверждения необходимо, чтобы оно основывалось на соответствующем хинтерланде и, возможно, вносило в него вклад*. Но какова природа хинтерланда?

Для науки у нас уже есть частичный ответ. Часть хинтерланда утверждения образована связанными с ним утверждениями. Согласовано ли оно с ними? Оказывают ли они ему поддержку? Если ответ «да», то они усиливают авторитет этого утверждения. Но мы видели, что это только часть истории. Научные утверждения также в той или иной мере используют сеть или хинтерланды соответствующих *устройств записи*. Производят ли практики, в которые встроены устройства записи, изображения, которые могут быть сопоставлены и способны усилить друг друга? Если ответ «да», то авторитет утверждения растет. Если же ответ «нет», то утверждение входит в лимб упущенных возможностей. Это важнейший момент: именно характер хинтерланда и его практик определяет, что такое заниматься наукой или практиковать одну из научных дисциплин. Тогда в первом приближении наука — это активность, предполагающая одновременное сочетание широкой палитры соответствующих литературных и материальных сборок. Наука — это координация подходящих и устойчивых хинтерландов.

*Устройства записи*: Латур и Вулгар осторожны в употреблении этого термина. Устройство записи может быть (хотя и необязательно) технологией или инструментом. В более общем виде устройство записи — это множество средств для нанесения меток, именованья и счета. Это набор устройств

для преобразования *не подобных следу отношений в подобную следу форму*. Это множество практик, изменяющих материальные модальности. В этом и состоит понимание Латуром и Вулгаром специфической материальности науки. Это процесс создания в экспериментальной и инструментальной среде особых видов отношений и преобразования их в следы. Вот почему они настаивают:

Мы не хотим сказать, что факты не существуют или что нет такой вещи как реальность. В этом смысле наша позиция не является релятивистской. Наша точка зрения состоит в том, что «там-вовне», или внешнее, есть *следствие* научной работы, а не ее *причина*. Вот почему мы хотим подчеркнуть важность распределения во времени<sup>27</sup>.

Научные практики создают отношения. По мере создания отношений *они также производят реалии*. Именно поэтому Латур и Вулгар так интересуются распределением во времени. Вещи исходно неопределенны, а соответствующие реалии еще не созданы. Вот потом — да, определены и созданы<sup>28</sup>. Это значит, что научная работа требует больших затрат сил и энергии и одновременно является ненадежной. Ее ненадежность, как правило, невидима для посторонних и очевидна для каждого, кто посещает лабораторию или знает о действительном функционировании науки. Как я уже отмечал, дела постоянно идут не так. Счетчик излучения не откалиброван, крысы больны, новые образцы сыворотки

27. Latour, Woolgar (1986). P. 81.

28. Привлекательную версию данного аргумента, представленного при помощи несколько другой идиомы, можно найти в: Collins (1975). Далее я вернусь к этому.

испорчены, поставки кислорода приостановлены. И даже (что, может быть, характерно) если все идет хорошо, эксперименты склонны производить следы, которые противоречат друг другу и скорее ослабляют, чем усиливают предполагаемые объяснения реальности. В океане неопределенности будущее реальности всегда под вопросом. В лаборатории чрезвычайно сложно выстроить устойчивые отношения. Очень трудно создать отношения, которые будут оставлять более или менее стабильные следы.

Вот как Латур описывает свои неуклюжие действия в лаборатории:

Он должен был запомнить, в какую мензурку поместил дозу и сделать отметку, что, например, доза №4 помещена в мензурку № 12. Но обнаружил, что забыл сделать запись о временном интервале. Он замер в замешательстве с наполовину наполненной пипеткой: сделал ли он отметку до действия или после? Очевидно, он не сделал запись о моменте, когда делал отметку! Он запаниковал и выжал содержимое пастеровской пипетки в мензурку № 12. Но теперь, возможно, в мензурке находится двойная доза. Если это так, то прочтение будет неверным. Он подчеркнул цифру<sup>29</sup>.

Методические процедуры и тщательное ведение записей необходимы. Иначе работа, сделанная за день, будет потеряна. (Чтобы вы не подумали, что Латур был особенно неуклюж, добавлю, что и я совершал похожие небольшие промахи в ходе своих этнографических исследований лаборатории.) Таким образом, научные практики неизбежно текстуальны. Маркировка, именование, запись, оставление заме-

29. Latour, Woolgar (1986). P. 245.

ток — все это нацелено на слежение за вещами. Если эти процессы дают сбой, то и вся лабораторная работа терпит крах.

О ненадежности процесса производства устойчивых следов устойчивых реалий свидетельствует еще одна хорошо задокументированная черта лабораторной науки: *на удивление сложно воспроизвести открытие, сделанное в одной лаборатории, — в других*. Не редкость, когда утверждения, порожденные устройствами записи одной лаборатории, больше нигде не могут быть воспроизведены<sup>30</sup>. Не является ли это поводом для подозрения? Не сомнительно ли новое утверждение о реальности? Ответ на оба этих вопроса: «да». Если одни утверждения не соответствуют другим, если не повторяются определенные паттерны, тогда подрываются реалии, о которых они сообщают. Все выглядит так, как если бы утверждения сообщали не о факте, а об артефакте. Но что это значит? Ответ: если создание фактов — это связанная с отношениями активность, т.е. вопрос сборки и тонкой настройки подходящих устройств записи, то в равной степени вероятно, что происходящее является провалом подобной настройки. Если все так, то, возможно, требуется более тщательная доводка приборов, новое и специальное оборудование, создание специальных опытных образцов (от этого сильно зависела лаборатория Солка), квалификация экспериментаторов и техников, компетентность штатного программиста. Если люди могут быть обучены или могут путешествовать, если может быть точно воспроизведена конкретная экспериментальная установка, а новое оборудование —

30. Это случается и с инструментами, работающими в одном месте и не работающими в другом. Показательный пример см. в: Collins (1974).

построено, короче, если отношения одной лаборатории могут быть воссозданы в другой, то вызывающая сомнения реальность может быть воспроизведена. Латур и Вулгар прямо об этом пишут:

Мы никогда не наблюдали независимую верификацию утверждения, произведенного в лаборатории. Напротив, мы видели расширение некоторых лабораторных практик на другие области социальной реальности, например, клинику или промышленность<sup>31</sup>.

Вот еще более определенно:

... если вы проводите то же испытание, то произведете тот же объект<sup>32</sup>.

Если это невозможно, если «то же испытание» не проводится, то реальность исчезает в лимбе сомнительных модальностей.

Таково следствие из аргумента Латура и Вулгара. В противоположность европейско-американскому здравому смыслу, они говорят нам, что невозможно изолировать друг от друга: а) производство отдельных реалий; б) производство *утверждений* об этих реалиях; в) создание *технических, инструментальных, человеческих конфигураций и практик*, устройств записи, производящих эти реалии и утверждения. Все это производится вместе. Научные реалии приходят только вместе с устройствами записи. Без устройств записи и создаваемых ими утверждений и записей реалии не существуют.

Но что остается на долю «внешнего»? Мы видели, что Латур и Вулгар трактуют его «скорее как *результат*»

31. Latour, Woolgar (1986). P. 182.

32. Ibid. P. 183.

тат научной работы, чем ее причину». Но теперь следствия их аргумента стали яснее, и мы можем вернуться к списку черт «внешнего».

*Независимость:* независима ли внешняя реальность от наших восприятий и действий? Это зависит от того, что мы понимаем под «нашими восприятиями и действиями». Для индивидов или конкретных мест научного производства ответ в основном «да». Трудно представить себе обстоятельства, при которых мы могли бы воображать, воспринимать или осуществлять реалии индивидуально, или в своей работе. В этом смысле внешний мир независим от нас. Но коллективно и в долгосрочной перспективе ответ другой, так как отдельные реалии создаются множеством устройств записи и дисциплинарных практик естественных и социальных наук. То есть реальность *не является независимой от аппаратов, производящих отчеты о реальности.*

*Предшествование:* предшествует ли внешняя реальность нашим отчетам о ней? Опять же, как посмотреть. В общем, ответ «нет», не предшествует. Реальность и соответствующие ей утверждения совместно производятся дисциплинарными и лабораторными аппаратами записи. Но в определенных обстоятельствах (а мы все постоянно находимся в определенных обстоятельствах) всегда имеется обширный хинтерланд уже работающих устройств и практик записи. Это значит, что уже производится в равной степени обширный хинтерланд утверждений и соответствующих им реалий. У реалий есть фон, или контекст, и на него невозможно закрывать глаза.

*Определенность:* является ли внешняя реальность множеством определенных форм и отношений? Ответ снова: и да и нет. Там, где утверждения взаимно подогнаны и усиливают друг друга, соответствующие

объекты именуются и приобретают определенную форму. Если же это не происходит, объекты лишены имен и определенности. И хотя, как показывают Латур и Вулгар, цель игры — произвести определенные утверждения, соответствующие определенным реалиям, значительную часть времени научное исследование имеет дело с неопределенностью, смутностью, неразрешимостью. Пример: Латур и Вулгар описывают, как на протяжении семи лет, начиная с 1962 г., в вопросе о существовании и характере субстанции, интересовавшей эндокринологов лаборатории Солка и позднее получившей известность как TRG (тиреотропин-рилизинг-гормон), господствовала неопределенность. Эта субстанция демонстрировала неудовлетворительную с научной точки изменчивость: она была нечеткой, смутной, неустойчивой. Были сомнения в самом ее существовании. И только после 1966 г. стало возможным говорить о «TRG» как определенной субстанции, а ее химический состав превратился в твердое суждение только в 1969 г. Мораль этой истории в том, что порой вещи определены, а порой — нет.

*Единственность:* является ли мир общим, существует ли единственная реальность? Для Латура и Вулгара ответ «да», но только после того, как разрешены разногласия, а утверждения о природе приобрели фиксированный, определенный и недвусмысленный характер. Прежде чем это произойдет, реальность не только неопределенна, но и, по крайней мере, во время научных разногласий, множественна. Множественность — продукт или эффект различных совокупностей устройств и практик записи (например, в разных лабораториях), производящих различные и конфликтующие утверждения о реальности. Но конечная точка — с трудом, но все-таки достижимая в науке — это единственная

реальность и единственное уполномоченное множество устройств записи.

В итоге Латур и Вулгар несколько отдаляют нас от повседневных ожиданий европейско-американской культуры в отношении внешнего. Реальность и не является независимой, и не предшествует аппарату ее производства. Точно также она не является ни определенной, ни единственной, пока аппараты производства не займут свое место. Реалии создаются. Они — *эффекты аппаратов записи*. В то же время, благодаря тому, что есть такие аппараты, уже находящиеся на месте, мы живем в мире (и переживаем его), заполненном реальными и более или менее стабильными объектами.

#### Рутинизированный хинтерланд: создание и демонтаж определенных реалий

Так почему же научная реальность относительно стабильна, по крайней мере, значительную часть времени? Латур и Вулгар считают, что мы должны думать об этом в терминах *цены*: подрыв отношений, встроивших в общепринятые утверждения, затратен:

Множество утверждений, рассматриваемых как слишком дорогостоящие, чтобы быть модифицированными, конституируют то, что называют «реальностью». Научная деятельность — это не что-то «о природе», а жесткая борьба за *конструирование* реальности. *Лаборатория* — это рабочее пространство и совокупность продуктивных сил, делающих такое конструирование возможным. Каждый раз, когда утверждение стабилизируется, оно повторно вводится в лабораторию (под видом машины, устройства за-

писи, навыка, рутины, предрассудка, дедукции, программы и т.д.) и используется для усиления различий между высказываниями. Цена проблематизации реифицированного утверждения вероятно высока. Реальность спрятана<sup>33</sup>.

«Реальность спрятана». Заметьте, что в этой фразе есть своеобразная петля обратной связи. Утверждения стабилизируются, а затем возвращаются в лабораторию. Это означает, что как только они утрачивают свою модальность, *вчерашние модальные высказывания становятся завтрашним хинтерландом*. Частью этого процесса является изменение материальной формы утверждений:

Масс-спектрометр — это овеществленная часть всего поля физики, это действительный фрагмент оборудования, инкорпорирующий львиную долю более ранней научной практики<sup>34</sup>.

Так почему и каким образом утверждения изменяют свою материальную форму? Отчасти ответ заключается в том, что легче произвести утверждения о реалиях (легче произвести реалии), когда они становятся стандартизированными и переносимыми. Латур и Вулгар говорят о реификации, но, может быть, понятие *рутинизации* лучше акцентирует внимание на самом важном. Выше мы видели, что практика прилаживания друг к другу разрозненных вещей для создания более или менее устойчивых следов — дело весьма рискованное. В лабораторной науке многое идет не так. Но если машины, навыки и утверждения могут быть превращены

33. Latour, Woolgar (1986). P. 243.

34. Ibid.

в [черные] ящики<sup>35</sup>, то пока все работает (это всегда область неопределенности), нет необходимости самому собирать все элементы, образующие [черный] ящик, и бороться со всеми сложностями. Это скорее покупка готового персонального компьютера, чем изучение электроники, воплощенной в ней физики и сборка компьютера. В приведенном выше примере поле физики, являющееся хинтерландом масс-спектрометра, может быть принято как само собой разумеющееся. Тот, кто использует прибор, не должен его пересоздавать и даже понимать принципы его работы. В ряде работ по социологии науки говорится о «стандартизированных черных ящиках». Суть в следующем: любое описание реальности и ее производство практиками естественных (и социальных) наук основывается на более или менее временных стандартизированных черных ящиках, являющихся частью или опорой устройств и практик записи. В начале этой главы я цитировал Латтура:

Высказывание, в противоположность утверждению, включает мир в определенную ситуацию... Тем самым, конструкция — это не исходящее от ума или общества представление о вещи, объекте или положении дел, а вовлеченность определенного типа мира в определенную разновидность коллектива<sup>36</sup>.

Здесь Латур двадцать лет спустя говорит о философии науки Изабеллы Стенгерс<sup>37</sup> (то, что он говорит

35. Социологи науки иногда называют это «помещением в черный ящик».

36. Latour (1997). P. xiii–xiv.

37. См.: Stengers (1997).

о высказываниях, а не утверждениях — небольшое изменение словаря, но оно может сбить с толку). Аргумент, по сути, остается неизменным. Дело не в словах, представляющих мир. Слова и миры рождаются вместе. Высказывания (как их теперь называет Латур) включают реалии — включают коллектив. Включают и произрастают из того, что я называю «хинтерландом».

Есть ряд дополнительных следствий. Хинтерланд производит более или менее рутинизированные реалии и утверждения о них. Но это предполагает, что в то же самое время несметное количество других реалий *демонтируются* или никогда не были созданы вообще. Говорить о «решениях» относительно того, какие реальности создавать, слишком просто и волюнтаристично. Хинтерланд стандартизированных черных ящиков по меньшей мере формирует наши «решения» и «выборы». Мы, то есть те, кто «выбирает», воплощаем и носим в себе множество хинтерландов. Тем не менее есть уйма реалий, которые не являются, так сказать, реальными, но могли бы стать таковыми, если бы аппараты производства реальности были чуть другими.

Еще одно следствие: хинтерланд производит определенные классы реалий и утверждений о них, но при этом не производит другие. Некоторые виды стандартизированных устройств и практик записи являются действующими. Одни классы реалий могут быть относительно легко созданы, другие — нет, или же они никогда не были главной целью. Так хинтерланд определяет географию в целом — топографию реалий-возможностей. Одни классы возможностей созданы мыслимыми и реальными, другие — менее мыслимыми и менее реальными, и, наконец, третьи оказываются совершенно немыслимыми и нереальными.



Экономическая метафора предполагает, что проще и дешевле создать новые устройства записи, новые утверждения и новые реалии, опираясь на уже доступные рутинизированные черные ящики. Она также предполагает, что по мере развития процесса становится все сложнее и дороже игнорировать или демонтировать рутины и создавать другие, альтернативные, реалии. И снова Латур и Вулгар:

Как только большое количество аргументов оказываются инкорпорированными в черный ящик, стоимость выдвижения альтернатив становится слишком высокой. Например, вряд ли кто-либо станет оспаривать электронную схему компьютера... или статистику, на которой основывается t-критерий Стьюдента, или названия сосудов в гипотезе<sup>38</sup>.

Отдельным исследователям лучше использовать большой и дорогостоящий набор устройств записи, ниспровержение которого обошлось бы слишком дорого. Латур и Вулгар приводят следующий пример:

Когда Бургус использовал для доказательства масс-спектрометр, он сделал затруднительным выдвижение альтернативных возможностей, поскольку это означало бы оспаривание всей физики. Коль скоро продемонстрирован слайд со всеми линиями спектра, соответствующими одному атому в аминокислотной последовательности, маловероятно, что у кого-то возникнет желание встать и возразить. Разногласие улажено. Но если на слайде — пятна тонкослойной хроматографии, десять химиков поднимутся и заявят: «Это не доказательство». Разница во втором слу-

38. Latour, Woolgar (1986). P. 242.

чае в том, что любой химик может с легкостью обнаружить дефекты используемого метода<sup>39</sup>.

Для работающих ученых это практический вопрос еще и по другой причине. Должны ли они основываться на стандартизированных черных ящиках или, наоборот, повышать ставки и издержки, идти против течения и стараться реорганизовать хинтерланд для того, чтобы создать новый? Большинство исследователей не могут себе позволить эту возможность, даже буквально в экономическом смысле. Деньги и время, необходимые для демонтажа, к примеру, физики, лежащей в основе масс-спектрометра, и создания альтернативного набора устройств записи с соответствующими им утверждениями о реалиях и реалиями скорее всего недоступны.

Исходя из этого аргумента, именно хинтерланд научной рутинизации, созданной с огромными затратами и по очень высокой цене, обеспечивает непрерывную в целом стабильность естественно- и социально-научной реальности. Элементы внутри этого хинтерланда и даже отдельные его области могут быть отброшены. Возможно, это и имел в виду Кун (к которому мы обратимся ниже), говоря о «научных революциях». Но в целом и большую часть времени Латур и Вулгар уверяют нас, что именно стоимость альтернатив позволяет хинтерландам научной реальности достигнуть относительной устойчивости. Именно потому, что научная реальность создается, она оказывается более или менее единой. Она представляется (и на практике так и есть) независимой от наших конкретных научных восприятий и действий. Представляется, что она предшествует этим действиям (и на практике так и есть).

39. Ibid.

И, конечно же, оказывается определенной и единственной. (К вопросу о единственности я вернусь в следующей главе).

ЗАМЕЧАНИЕ О ФУКО:  
ПРЕДЕЛЫ УСЛОВИЙ ВОЗМОЖНОСТИ<sup>40</sup>

Аппараты естественнонаучного (и, возможно, социально-научного) производства сходны с тем, что Фуко описывал как условия возможности. Если следовать экономической метафоре, то они устанавливают необходимые пределы (до некоторой степени проницаемые, но все же пределы) для этих условий.

Чем представленный здесь аргумент отличается от аргумента Фуко? Ответ касается эмпирического масштаба. Фуко и его интерпретаторы настаивают на том, что есть неограниченная возможность варьирования и творческой инновации в пределах имеющихся условий возможности<sup>41</sup>. Тем не менее, как хорошо известно, Фуко утверждал, что нынешние условия возможности были учреждены в конце XVIII века рядом стратегий в рамках того, что он называл «современной эпистемой». Аргумент состоит в том, что в начале XXI века мы до сих пор производимся этой эпистемой и ее условиями возможности.

Может быть, это так, а может, и нет. Однако картина естественно-научного (и социально-научного) производства, предлагаемая Латуром, Вулгаром и другими исследователями науки и техники, имеет меньший масштаб. Возможно, существуют крупномасштабные пределы, устанавливаемые современными дисциплинарными стратегиями, которые вписаны в устройства и практики записи современной науки и реализуются ими. Но предложение Латюра и Вулгара более скромно: пределы научного знания и реальности устанавливаются *определенными и кон-*

40. См., например: Foucault (1970; 1972; 1979). (Фуко М. Слова и вещи. Археология гуманитарных наук. М.: Прогресс, 1977; Фуко М. Археология знания. СПб.: Гуманитарная академия; Университетская книга, 2004; Фуко М. Надзирать и наказывать. Рождение тюрьмы. М.: Ad Marginem, 1999. — Примеч. пер.)

41. См., например: Rose (1999).

*кретными наборами устройств* записи. Отношениями между ними — вопрос эмпирический.

Учитывая гибкость современной эпистемы, эта позиция необязательно несовместима с позицией Фуко. Более того, они разделяют приверженность идее, что не только знание о реалиях, но сами реалии как таковые порождаются в практиках создания. Мой вопрос (я вернусь к нему в Главе 3) касается единственности. Латур и Вулгар склонны допускать, что устройства записи (и их хинтерланды) достаточно хорошо переплетены между собой. Мне это представляется не столь очевидным.

### Заметая следы

Но тогда встает важный вопрос: почему все так не выглядит? Почему не очевидно, что устройства записи производят не только утверждения о реальности, но и реалии как таковые? Как могут люди не видеть, что «феномены *полностью конституируются* материальным устройством лаборатории»<sup>42</sup>? Почему реальность принимается в качестве независимой, предшествующей, определенной и единственной? Почему об ученых говорят, что они «открывают» реальность, которая определена, предшествует им и т.д.?

Латур и Вулгар предоставили нам необходимые элементы для ответов на эти вопросы. Так, мы видели, что цель научной практики — производство безусловных утверждений о реальности. Все ограничивающие модальности должны быть стерты. Мы также видели, что необходимо рутинизировать утверждения путем преобразования их в само собой разумеющиеся допущения, инструменты и навыки. Чем более стандартизирован и (по крайней

42. Latour, Woolgar (1986). P. 64.

мере в определенных аспектах) скрыт хинтерланд, тем лучше.

Но это значит, что по мере исчезновения модальностей то же самое происходит почти со всеми процессами производства утверждений и реалий. Большая часть работы, проделанная в ходе их создания, оказывается стертой. В конце концов, исчезают и сами устройства записи, хотя новейшие из них, скорее всего, удержат позицию в методологических разделах научных статей. Но первыми исчезают «субъективное» и «личное». Все следы и утверждения в лаборатории используются «таким образом, чтобы было возможным соотнести их с чем-то внешним, находящимся по ту сторону читательской и авторской субъективности»<sup>43</sup>. Стирание субъективности — это решающий момент. В естественных и социальных науках предполагается, что утверждения об объектах исходят непосредственно от мира, исследуемого правильными методами, а не от индивида, которому случилось проводить эксперимент. Если это недостижимо, то недостижимыми оказываются и независимость, и предшествование. Если ученый появляется в своем тексте как личность, то это подрывает любое высказывание о реальности.

Каковы следствия этого процесса стирания? Латур и Вулгар полагают, что научные высказывания должны рассматриваться как «расколотые сущности»:

С одной стороны, высказывание — это множество слов, представляющее утверждение о реальности. С другой стороны, оно соответствует объекту в себе, приобретающему собственную жизнь. Все происходит так, как если бы изначальное высказывание спроецировало собствен-

43. Latour, Woolgar (1986). P. 84.

ный виртуальный образ, который теперь существует вне его<sup>44</sup>.

Таким образом, имеют место стирание и раскол. Но затем происходит кое-что еще, дополняющее эффект: каузальная перестановка или инверсия. Манипуляция записями не рассматривается больше как способ создания отдельных реалий. Напротив, *реалии суть то, что есть сначала*:

Вскоре, реальность все больше приписывается объекту и все меньше — утверждению *об* объекте. Как следствие, происходит инверсия: объект становится причиной того, почему было сделано утверждение<sup>45</sup>.

Так реальность становится определяющим фактором. Уже не процессы сравнения, противопоставления и оценки записей производят реальность. И не длинная последовательность действий, событий и переговоров, в которых сводятся вместе и выстраиваются устройства записи. Менее всего это использование специальных навыков отдельных техников и программистов. Реальность *не производится* ни аргументами, ни дебатами, ни стоящей за ними работой, ни разногласиями. Напротив, именно *реальность* разрешает разногласия, именно реальность производит утверждения.

Вещь и утверждение соответствуют друг другу просто потому, что они происходят из одного источника. Их разделение лишь *конечная стадия процесса их конструирования*<sup>46</sup>.

44. Ibid. P. 176.

45. Ibid. P. 177.

46. Ibid. P. 183.

Результатом является мир, существующий там-вовне в гораздо большей степени, чем мир в примитивной или исходной форме. Это внешнее, которое, как предполагается, независимо от попыток науки познать его и предшествует им. Считается, что оно определено (даже если по причине отсутствия нужных методов мы пока не знаем эту определенную форму) и единственно.

Предположение Латура и Вулгара состоит в том, что этот пучок внешних реалий может быть понят скорее как результат, чем как то, что определяет и устанавливает пределы нашим способам познания мира. Более того, это внешнее лучше понимать как исполнение, чем как нечто, данное в порядке вещей. Словом, именно скрытый хинтерланд научного метода и переносимые им практики *производят* независимую, предшествующую, определенную и единственную реальность.

Это ключевой момент этнографии науки Латура и Вулгара. Хинтерланд методов вводит в игру реалии, и (можно перевернуть данное положение) эти реалии затем определяют условия возможности дальнейшего исследования. Они не делают это бесцельно или случайно. Это не вопрос воли, страсти, желания или политических представлений. Ничто не может быть сделано реальным без разветвлений соответствующего хинтерланда. Но тем не менее реалии реализуются. И если это трудно принять, то потому, что тем самым ставится под вопрос самоочевидность европейско-американской метафизики и подрывается необходимость методов, оказавшихся по случаю у нас в распоряжении. Наконец, это трудно, потому что нам показываются возможности, опасные и потенциально дестабилизирующие (по крайней мере в принципе) не только метафизику, в кото-

рую встроены наши методы, но и реалии, которые эти методы производят.

## Метод-сборка

Предположение Латура и Вулгара состоит в том, что внешнее достигается или выполняется, а не имеет исходно определенную форму. Реалии создаются вместе с описывающими их утверждениями. Аргумент в том, что реалии не являются с необходимостью независимыми, предшествующими, определенными и единственными. Если они предстают в качестве таковых (так обычно и бывает), то это практически произведенный эффект — *следствие* метода. Данное положение — прямой вызов почти всей европейско-американской метафизике, включая стандартные версии эпистемологии и социальной науки.

При столкновении с подобным заявлением у нас есть выбор. Мы можем остаться со стандартной метафизикой, настаивая, что аргумент неверен и что любое внешнее (во всяком случае, обычно) является независимым, предшествующим, определенным и единственным. Если мы занимаем эту позицию, то должны продолжать выстраивать свои исследовательские методы в соответствии с имеющимися направлениями. Мы должны будем думать о своих методах как об инструментах открытия реальности или ее аспектов, которые есть там, вовне, и имеют определенную, но в той или иной степени скрытую от нас форму. Позиция удобная и обнадеживающая. Она соответствует многим представлениям о методах. Впрочем, есть достаточно оснований для рассмотрения менее конвенциональной альтернативы, заключающейся в том, что метафизика неправа.

Многое можно сказать об этом. Вот несколько соображений. Во-первых, хотя аргумент Латура и Вулгара непривычен, он правдоподобен. Даже если их подход не соответствует стандартным европейско-американским объяснениям, он соответствует *практикам* естественных и социальных наук. Открытия их этнографии эмпирически вовсе не сверхъестественны, а теоретически — не притянуты за уши. Они прекрасно объясняют, почему ученые (а также социальные исследователи и обычные люди) склонны придерживаться сильной версии внешнего. Но одновременно они показывают, как это согласуется с идеей, что внешнее, или там-вовне, реализуется практически. Как я показал выше, ученые вовлечены в хинтерланд, который был создан и при этом относительно устойчив, так как его слишком трудно подорвать<sup>47</sup>.

Аргумент Латура и Вулгара хорошо приложим и к нашим социальным наукам. У нас тоже есть инструменты исследования. Мы также мыслим и работаем в рамках устойчивых реалий, созданных хинтерландом этих инструментов. Например, статистика не существует *sui generis*. Очевидно, инструменты исследования должны быть созданы. Более того, была проделана огромная историческая работа, чтобы создать такой хинтерланд за более чем два столетия посредством тщательно разработанных систем счета, измерения, переписи, хронометрирования (или производства времени), гео-

47. Это относится и к собственным заявлениям Латура и Вулгара. Они также захвачены устойчивым хинтерландом (и помогают строить его), включающим европейско-американский опыт здравого смысла, в соответствии с которым внешнее является неподатливым, предшествующим и т.д. Следовательно, их позиция внутренне последовательна.

дезии и сбора экономических данных. Подобные аппараты (хинтерланды большинства социальных наук) вписывают и вводят в игру множество допущений о природе социального. Вероятно, «социальное» было произведено по мере того, как они развивались и становились носителями стратегий социального и государственного контроля. Теперь, однако, принимая во внимание, сколько повседневных практик (публичных и частных) зависят от официальной и иной статистики, возможность ее устранения вызывает сомнения. Ее можно подправить, но полное избавление от нее будет очень дорогим и буквально, и метафорически. Как результат, мы вынуждены жить в социальной реальности (и при этом мы созданы ею), которая частично квантифицирована весьма специфическими способами. Большая часть этого хинтерланда конститутивна для социальных исследований и сплетена с ними<sup>48</sup>. Стоит добавить, что отдельные его части созданы самими социальными науками<sup>49</sup>.

Это вовсе не означает, что статистика неверна. Ее можно критиковать за тот или иной дефект, но дело не в этом. Статистика и отношения, в которые она вписана, являются хинтерландами и социальными реалиями там-вовне, совместно делающими возможной и ограничивающими любую работу в социальных дисциплинах. Они устанавливают пределы для условий возможности социальной

48. Развитию сбора количественных данных и связанных с ними критериев достоверности посвящена обширная литература. См., например: Hacking (1990) и Porter (1995). Хронометрированию тоже посвящено немало исследований: см. классическую работу Thompson (1967) и хороший обзор Thrift (1996).

49. См.: Osborne, Rose (1999) и Law, Urry (2004).

науки. Таким образом, это первая причина, чтобы всерьез принять аргументы Латура и Вулгара. Хотя их аргумент о введенных в игру реалиях и звучит контринтуитивно, он совместим с нашими европейско-американскими интуициями о том, что реалии, природные и социальные, достаточно устойчивы. Сказать, что нечто было «сконструировано», не значит отрицать его реальность.

Вторая причина, не менее значимая, заключается в том, что их аргумент позволяет нам по-другому и более творчески размышлять о методе. В частности, предположение, согласно которому отдельные формы внешнего учреждаются и воспроизводятся, делает возможным размышление о том, какие реалии было бы лучше реализовать. Это, как я, надеюсь, показал, не является простым или тривиальным вопросом выбора подходящего по случаю варианта внешнего. «Выбор», если это слово вообще подходит, ограничен необходимостью построения хинтерландов, которые будут поддерживать утверждения о реальности, и отношений к этим хинтерландам. Изабелла Стенгерс формулирует этот аргумент в несколько других терминах:

ни одно научное высказывание, описывающее научную деятельность, не может (в любом значимом смысле) быть названо «истинным», если оно не привлекло «интерес». Заинтересовать кого-то необязательно значит пойти на поводу у чьего-то желания власти, денег или славы. Не означает это и подчинения предшествующим интересам. Заинтересовать кого-то в чем-то означает, прежде всего, что эта вещь — аппарат, аргумент или гипотеза... — сможет затронуть личность, вторгнуться в ее жизнь и в конце концов ее трансформировать. Заинтересованный ученый

задаст следующий вопрос: могу ли я включить эту «вещь» в свое исследование?<sup>50</sup>

Это не тривиальный вопрос. «Заинтересовать» не так уж просто. Тем не менее, следствия существенны. Если внешние реалии конструируются или учреждаются, а не ждут того, чтобы их открыли, то отсюда следует, что их истинность или ложность только один из критериев, значимых для их создания. Политика в той или иной форме тоже становится важной. Но, признавая это, мы сталкиваемся с новыми вопросами. Какие виды внешнего возможны? Какие из них настолько укоренены, что не могут быть изъяты? Где мы можем попытаться разобрать или пересобрать их? Как мы можем отклонить исследовательские программы в том или ином направлении<sup>51</sup>? Словом, если мы думаем таким образом, то реальность перестает быть судьбой и предназначением.

Оставшаяся часть книги посвящена этой неконвенциональной возможности. Ставки для политики, но также и для истины, настолько высоки, что было бы ошибкой не попытаться ее продумать. Но в таком случае, есть по меньшей мере две причины, почему мы нуждаемся в более совершенном словаре для разговора о методе. Первая касается *симметрии*, а вторая — *хинтерланда*.

50. Stengers (1997). P. 82–83.

51. Это мягкая формулировка позиции, которая может принимать гораздо более радикальный характер. Феминистские исследования технауки особенно настаивали на интерференции исследовательских программ с соответствующими теоретическими и методологическими инструментами. Хорошо известна работа Донны Харауэй о не-милитаристском, не-сексистском, не-расистском киборге. См.: Haraway (1991a).

Как я отметил во введении, общепринятый разговор о «методе» тесно связан с правилами и нормами лучшей практики. Более того, хотя обычно метод к ним не сводится, иногда он становится неотличимым от списков рекомендаций и запретов. Но если мы хотим работать с более свободными версиями метода, нам стоит всерьез обдумать методы, игнорирующие правила. Тут нам могут помочь социологи науки. В Главе 5 я буду подробнее обсуждать их понятие «симметрии», сейчас же отмечу, что идея симметрии требует, чтобы мы не позволяли своим представлениям о том, что истинно или что ложно (в науке или где бы то ни было еще), влиять на то, как мы смотрим на наши предметы. Например, если мы встраиваем свои допущения о природе хороших методов в исследование метода, то вероятнее всего придем к выводам, отражающим эти допущения. Мы обнаружим, что «хорошие методы» дают «хорошие результаты». Мы будем склонны воспроизводить текущую практику использования метода. Альтернативой является следование за Латуром и Вулгаром. Как мы видели, они устраняют асимметричные нормативности обычных разговоров о методе («это хорошая наука, а это плохая») из своих историй о том, как методы работают на практике. В этом отношении их исследование симметрично, таковыми же являются термины их анализа. Итак, это первая причина для выработки нового словаря<sup>52</sup>.

Вторая причина связана с хинтерландом метода. Я утверждал, что метод и его внешнее производятся соответствующим хинтерландом и про-

52. Важность симметрии впервые была подчеркнута в этих терминах Блуом (Bloog, 1976), хотя неявным образом она содержится в работах таких историков, как Кун. Я вернусь к этому вопросу более подробно в Главе 5.

изводят его. Я также предположил (и это важный пункт), что хинтерланд постоянно разветвляется. Это значит, что метод выходит далеко за рамки своих пределов, как мы их себе представляем. Выходя за пределы лабораторных столов, реагентов, экспериментальных животных, анкет, протоколов интервью, пакетов анализа статистических и количественных данных, метод пронизывает неявное знание, программное обеспечение, языковые навыки, управленческие способности, транспортные и коммуникационные системы, шкалы заработной платы, потоки финансов, приоритеты субсидирования, политические и экономические программы. Список бесконечен. Каждая из этих форм — часть хинтерланда исследования. Его границы проницаемы и распространяются наружу во всех направлениях. Проблема, однако, в том, что слово «метод» не схватывает эти разветвления. Например, оно не схватывает то, как дискурсы о «пользователях» стали неотъемлемой частью львиной доли финансируемых исследований в Великобритании за последние двадцать лет, или то, каким образом связанные с этим дискурсом допущения об аудите оказались встроены в практику исследования. Это вторая причина, по которой нам нужен новый словарь. Мы нуждаемся в таком способе говорить, который поможет нам признать и работать с текучестями, рассеяниями и переплетениями, составляющими хинтерланд исследования. Это позволит нам допустить и зафиксировать не только происходящее в лабораториях или кабинетах исследователей социального, но и подводную часть айсберга метода.

Для этого я предлагаю (частичный) неологизм. Когда я хочу указать на метод в указанном расширительном смысле, я буду говорить о *метод-сборке*. Я неоднократно буду возвращаться к переопреде-

лению данного термина (особенно в Главах 3 и 5). Я начну с указания на то, что термин «сборка» [assemblage] появляется в английском переводе «Тысячи плато» Делеза и Гваттари (см. цитату, открывающую эту главу)<sup>53</sup>. Хелен Верран и Дэвид Тернбулл говорят, что для Делеза и Гваттари сборка:

схожа с эпистемой, к которой добавлены технологии, но при этом «сборка» коннотирует ситуативную, ad hoc, контингентность коллажа в его способности охватывать широкое разнообразие несовместимых компонентов. Кроме того, достоинством термина «сборка» являются коннотации активных и разворачивающихся практик, а не пассивных и статичных структур<sup>54</sup>.

Верран и Тернбулл схватывают здесь именно то, что необходимо. *Сборка* (без метода) — это эпистема плюс технологии. Она ad hoc необязательно согласованна, а также активна.

В случае «Тысяча плато» Делеза и Гваттари английский термин «сборка» [assemblage] использовался для перевода французского «agencement». Как и «сборка», слово «agencement» — абстрактное существительное. Это действие (или результат действия) глагола «agencer». Во французском языке слово «agencer» имеет широкий спектр значений. Малый франко-английский словарь перечисляет следующие из них: «расставлять», «размещать», «налаживать», «комбинировать», «упорядочивать». Большой Французский словарь предлагает дюжину синонимов слова «agencement», которые показывают, что у слова нет единого эквивалента

53. См., например: Deleuze, Guattari (1988) и Deleuze, Parnet (1987).

54. Watson-Verran, Turnbull (1995). P. 117.

в английском языке<sup>55</sup>. Это означает, что хотя «assemblage» и не является неправильным переводом «agencement», многое оказывается при переводе утерянным<sup>56</sup>. В частности понятие стало звучать более определенно, четко, в нем стало больше спланированности, рациональности, чем во французском языке. Оно также воспринимается как обозначение скорее положения дел или обустройства, чем неопределенного и разворачивающегося процесса<sup>57</sup>. Если «сборка» должна выполнять нужную работу, то необходимо понимать ее как осторожное, колеблющееся развертывание, которое лишь в незначительной степени находится под той или иной формой намеренного управления. Нужно понимать ее и как глагол, и как существительное. Вот замечание Деррида (конечно же, в переводе):

55. Среди них (в переводе) следующие глаголы: «снаряжать», «пригонять», «приводить в порядок», «примирять», «приводить к согласию», «урегулировать», «размещать», «расставлять», «соединять», «объединять», «составлять», «создавать», «придавать форму», «координировать», «организовывать», «планировать», «подготавливать», «распределять», «привязывать», «ограничивать», «сцеплять», «подключать», «приводить в порядок», «выстраивать», «обустроить», «размещать», «класть», «устанавливать», «скреплять», собирать», «монтировать», «созывать», «компоновать», «сводить вместе». Упомянутый в тексте Малый франко-английский словарь — это Concise Oxford French Dictionary (Chevalley A., Chevalley M., 1963). Большой французский словарь — это большой Робер (Robert, 1974). Я благодарен Мишелю Каллону за обсуждение сложностей термина «assemblage» в английском языке.

56. См.: Cooper (1998). P. iii и предисловие переводчика к: Deleuze, Parnet (1987). P. xiii.

57. Возможно, оно воспринимается и как обозначение специальных действий по сбору (смотру), например, в армии, школе, тюрьме или же составлению списка вещей при сборе в путешествие.



... слово «пучок», как представляется, более удачно отмечает то, что предложенное собрание имеет структуру сплетения, тканья, скрещения, которая даст разделить различные нити и различные смысловые — или силовые — линии, и в то же время позволит завязать новые<sup>58</sup>.

Отметьте это. «Структура сплетения». «Пучок». А вот Делез и Клер Париз:

В множественности важны не термины или элементы, а то, что находится «между», промежутки, набор неотделимых друг от друга отношений<sup>59</sup>.

Таким образом, сборка — это процесс связывания, собирания или, лучше, рекурсивного само-собирания, в котором соединяемые элементы не приобретают фиксированную форму и не принадлежат к более обширному пред-данному списку, а конструируются (по крайней мере отчасти) в ходе взаимного переплетения. Это значит, что не может быть фиксированной формулы или общих правил, определяющих хорошие и плохие пучки, и что метод-сборка (как я теперь буду это называть) произрастает из собственных хинтерландов (но также и создает их), которые изменяют форму в той же мере, в какой остаются неявными, неопределенными, нечистыми.

Но что же такое *метод-сборка*? В Главе 5 я определяю ее как учреждение или создание пучка разветвляющихся отношений, который порождает присутствие, явленное отсутствие и Иное, где именно создание присутствия является отличительной чер-

58. Цит. по: Делрида Ж. Поля философии / пер. с фр. Д. Кралечкина. М.: Академический проект, 2012. С. 25. — *Примеч. пер.*

59. Deleuze, Parnet (1987). P. viii.

той *метода-сборки*. Но мне необходимо развивать это определение дальше, ведь предлагаемая Латуром и Вулгаром возможность — скорее временная и более ограниченная. Метод-сборка может быть понята как изготовление хинтерланда разветвляющихся отношений, которое различает: а) «здесь-внутри» утверждения, данные или описания (появляющиеся, например, в публикациях в естественных и социальных науках и включающие описания метода); б) «там-вовне» реалии, о которых свидетельствуют указанные утверждения (естественные феномены, процессы, методы и т.д.); в) бесконечное разветвление процессов и контекстов «там-вовне», которые одновременно необходимы для того, что «здесь-внутри», и невидимы для него. Они простираются от того, что известно каждому из обсуждаемого круга (как делать хроматографию), через обыденные вещи, которые никто не замечает до тех пор, пока они происходят (поставка электроэнергии), до проблем или процессов, которые активно подавляются, чтобы произвести представления, принимаемые в качестве прямых отчетов о реалиях (они включали бы активный характер авторства или следы непрерывности между утверждениями и реалиями, которые они описывают).

### Интерлюдия: О парадигмах

Книга Т. Куна «Структура научных революций» является наиболее известной из работ, которые катком прошли по эмпирическому и позитивистскому представлению о науке<sup>60</sup>. Кун работает

60. Об этом написаны целые библиотеки, нам же здесь нужен только краткий очерк. Для начала хорошим введением

при помощи образцовых исторических примеров, и его аргументацию нелегко обобщить. Для него примеры являются уроками того, как видеть и понимать мир. Быть ученым значит прорабатывать примеры. Быстрые объяснения не позволяют проникнуть в суть вещей. Разговоры и утверждения только вершина айсберга. Поэтому если я говорю, что для нас важны три черты его подхода к науке, то (хотя это и не совсем неверно) это расходится с глубинным смыслом куновской истории. Тем не менее.

Во-первых, ученые не приступают к своей работе в состоянии наивного простодушия. Они обладают целым арсеналом, который Кун называет *парадигмой*. Она включает в себя законоподобные обобщения, неявные допущения, инструментальные и телесные навыки, рабочие модели и общий, более или менее имплицитный, взгляд на мир. Она также содержит образцовые примеры применения релевантных моделей и теорий. Научная подготовка, говорит Кун, это обучение видеть выбранные эмпирические положения дел в терминах, соответствующих их восприятию другими разделяющими парадигму учеными, видеть отдельные положения дел как примеры или применения релевантных моделей и теорий. Он пишет, что от студентов:

регулярно можно услышать, что они прочитали насквозь главу учебника, поняли досконально все, что в ней содержится, но тем не менее затрудняются в решении ряда задач, предлагаемых в конце главы. Обычно эти трудности разреша-

в эти дебаты являются: Kuhn (1970) (*Кун Т. Структура научных революций / пер. с англ. И.З. Налетова. М.: Прогресс, 1977. — Примеч. пер.*), Lakatos, Musgrave (1970) и Barnes (1982).

ются одним и тем же способом, как это происходило в истории науки. Студент находит с помощью или без помощи своего инструктора способ уподоблять задачу тем, с которыми он уже встречался»<sup>61</sup>.

Нужно просто идти в лабораторию и проводить эксперименты, учиться правильно видеть их. Чтение учебников не поможет.

Во-вторых, ученые — *решатели головоломок*. Мир предлагает эмпирические и теоретические головоломки, которые могут быть решены применением, приспособлением и расширением парадигмы. Решатель головоломок, верный парадигме, применяющий и расширяющий ее — вот кто такой ученый.

В-третьих, парадигмы очень редко терпят неудачу. Систематические попытки решить некоторую важную головоломку ни к чему не приводят. Если это происходит достаточно долго, то развивается чувство кризиса, которое может привести к «*научной революции*», в которой одна парадигма замещается другой. Но это происходит редко. Большинство ученых погружены в повседневный творческий процесс решения головоломок.

Подход Куна во многом схож с подходом Латура и Вулгара, что и неудивительно: они приходят после Куна и многое у него заимствуют. Мы можем рассматривать ученых института Солка как решателей головоломок, которые опираются на хинтерланд более или менее стандартизированных инструментальных, теоретических и телесно воплощенных ресурсов и вплетены в него. Более того, большая часть

61. Цит. по: Кун Т. Структура научных революций / пер. с англ. И.З. Налетова. М.: Прогресс, 1977. С. 246–247. — Примеч. пер.

хинтерланда неявна: парадигмы воплощены в навыках, непроговариваемых допущениях и устройствах записи<sup>62</sup>. Знание несводимо к определенному набору утверждений и теорий. Оно является до некоторой степени неявным и расплывчатым хинтерландом.

Это означает, что переплетения куновской картины науки не похожи на те, что предложил Мертон. Во-первых, они гораздо менее четки. Во-вторых, эмпирическое имеет другую значимость, поскольку исходя из рассуждений Куна *невозможно нейтральное наблюдение природы* — что и как наблюдают ученые, определяется их парадигмой<sup>63</sup>. В научном наблюдении *требуется* распознать сходство:

62. Это важнейший урок Куна, хотя его можно найти и у других авторов. См., например: Ravetz (1973) и Polanyi (1958) (*Полаки М. Личностное знание: На пути к посткритической философии* / пер. с англ. М. Б. Гнедовского. М.: Прогресс, 1985. — *Примеч. пер.*).

63. Это имеет ряд радикальных следствий. Одно из них состоит в том, что раз существуют научные революции, т.е. разрывы в истории, то нелегко показать прогресс науки. Возможно, она просто изменяется. Кун натерпелся от своих критиков, потому что заявил, что раз научные революции — это разрывы, то движение науки прерывисто. Большинство предшествующих подходов к науке предполагали, что в целом наука со временем увеличивает свою предсказательную силу, область действия своих теорий, свой эмпирический базис. Этот аргумент выдвигался самими разными способами, но, как правило, предполагал, что наука создает обобщения все большей силы и экономности и/или фальсифицирует те из них, которые оказались эмпирически неадекватными. Но это (обычно) предполагает наличие своеобразной эмпирической линейки для измерения области действия научных теорий. Будьте уверены, ученые — или даже целые группы ученых — могут держаться за неправильный конец линейки и дурачить самих себя, думая, что открыли феномен, которого в действительности нет. Но в общем и целом предполагалось, что хорошее наблюдение пробьется

То, что «встречно» в нервные процессы, которые преобразуют стимулы в ощущения, имеет следующие характеристики: оно передается в процессе обучения; благодаря многочисленным испытаниям оно признано более эффективным, нежели конкурирующие варианты, имевшие место в процессе исторического развития среды, окружающей группу; и, наконец, оно подвержено изменениям как в процессе дальнейшего обучения, так и благодаря обнаружению несоответствия со средой. Все это характеристики знания, и они оправдывают то, что я использую именно этот термин. Но это необычное словоупотребление, поскольку одна из характеристик упущена. Мы не обладаем прямым доступом к тому, что знаем, никакими правилами или обобщениями, в которых можно выразить это знание<sup>64</sup>.

Наблюдения не могут быть нейтральными. Их невозможно изъять из контекста обучения или процесса решения головоломок, образующих хинтерланд. Хотя *ученые и решают реальные эмпирические головоломки*, реальность, с которой они имеют дело, частично зависит от самой парадигмы. Внешнее не является произвольным или изменчивым. Оно не может быть создано волей-неволей. Но конкретные принимаемые им формы более или менее специфичны. Куновский взгляд на науку прагматичен: парадигмы — это инструменты обращения с внешним.

в той мере, в какой процесс исследования будет освобожден от пагубных последствий политических и экономических влияний. О фальсификации см.: Popper (1959) (*Поппер К. Логика и рост научного знания*. М.: Прогресс, 1983. — *Примеч. пер.*).

64. Цит. по: Кун Т. Структура научных революций. / пер. с англ. И. З. Налетова. М.: Прогресс, 1977. С. 255–256. — *Примеч. пер.*

Но они же частично учреждают это внешнее. Тем самым, хотя и есть различия между Куном с одной стороны и Латуром и Вулгаром с другой стороны, достаточно только небольшого сдвига куновского представления о науке, чтобы сказать, что специфические версии внешнего не являются независимыми от парадигмы и ей не предшествуют. И если эти версии оказываются определенными и единственными, то они становятся таковыми только в отношении конкретной парадигмы.

Структура научного переплетения слишком далека от представлений Мертона.

## ГЛАВА 3

## Множественные миры

## Разные места

Картина метода начинает меняться. Аргументом больше не является то, что методы *открывают* и запечатлевают реальности. Все дело в том, что они участвуют в осуществлении этих реальностей. Кроме того, метод — это не просто более или менее сложный набор процедур или правил, а, скорее, связанный хинтерланд. Он тянется через навыки, инструменты и утверждения (реализации предшествующих методов, разворачивающиеся здесь-внутри), через описываемые в качестве там-вовне реалии, превращаясь в ветвящееся и неопределенное множество отношений, мест и допущений, которые теряются из виду. Что из этого следует? Этому вопросу посвящены оставшиеся главы книги. Чем являются реалии, произведенные методом? Каковы формы там-вовне, внешнего? Какие реалии, формы внешнего, *можно* сделать с помощью метода? А как производится внутреннее, и как оно могло бы выглядеть? Как сплетены друг с другом разные реалии, разные методы и разные формы внутреннего?

Исследование должно быть практическим, то есть изучением практикуемого метода. Что же происходит с различными методами на практике и как они соотносятся друг с другом? Чтобы ответить на этот вопрос, мы переместимся в большую университетскую клинику, «Клинику Z» в Нидер-