

2. ПОСТРОЕНИЕ И ПРИЧИНЕНИЕ (КАУЗАЦИЯ)

Используется ли как-нибудь слово “реальный” в естественных науках? Конечно. Некоторые обсуждения экспериментальных результатов буквально пестрят им. Вот два реальных примера. Цитолог (ученый, занимающийся биологией клетки) указывает на сеть из волокон, которую часто находят на микроснимках клеток, препарированных определенным образом. Она выглядит как хроматин, а именно как вещество в ядре клетки, наполненном основными протеинами. Она окрашивает, как хроматин. Но она не является реальностью. Она – всего лишь артефакт, который возникает при фиксации ядерной жидкости с помощью глутаральдегида. Мы в самом деле получаем четко воспроизводимый узор, но он не имеет ничего общего с клеткой, а является артефактом препарирования.

Обращаясь к физике, укажем, что некоторые критики поиска кварков не верили, что Фэйрбэнк и его коллеги выделили долгоживущие дробные заряды: результат может быть и важен, утверждали они, но свободные кварки – не являются реальными. На самом деле было открыто нечто совсем другое – доселе неизвестная электромагнитная сила.

Что же все-таки означает слово “реальный”? Наилучшие афоризмы на этот счет принадлежат Дж. Л. Остину, одному из наиболее мощных философских умов Оксфорда (где он умер в 1960 г. в возрасте 49 лет). Остин очень интересовался обыденной речью и считал, что мы часто с важностью пускаемся в философские теории, не подумав о том, что же мы говорим. В 7-й главе своих лекций “Чувство и осязаемое” он пишет о реальности: “Мы не должны презирать такие низменные, но понятные фразы как “не настоящие (not real) сливки”. Это было его первым методологическим правилом. Его вторым правилом было не искать “одно единственное определенное, неизменное значение”. Он предостерегал нас от того, чтобы искать синонимы, в то же время призывая к систематическим поискам закономерностей в использовании слова.*

Он делает четыре основных наблюдения относительно слова “реальный”. Два из них кажутся мне очень важными, хотя они и выражены несколько шаловливо. Они заключаются в том, что слово “реальный” нуждается в существительном, а также является тем, что Остин в добродушно-сексистском тоне называл “слово-штаны” (trouser word).

Слово “реальный” испытывает голод по существительным, поскольку выражение “это – реальное, настоящее” требует существительного, которое должно быть правильно понято, как в сочетаниях “настоящие” сливки, настоящий констебль, подлинный Констебль.”* “Реальный” – это “слово-штаны” из-за отрицательного смысла, вкладываемого в слова “носить штаны”. Розовые сливки являются розовыми, имеют тот же цвет, что и розовый фламинго. Но назвать нечто настоящими (реальными) сливками – это не значит сделать тот же тип положительного утверждения, что и в случае с цветом. Настоящие сливки – это не то же самое, что безмолочный продукт, который часто используется с кофе. Настоящая кожа – из шкуры, а не из дерматина, настоящие алмазы – не из глины, настоящая утка – это не манок, и так далее. Выражение “настоящий (real) S” черпает силу из выражения “не настоящий, не реальный S”. Нуждаться в существительных и быть “словом-штаны” – связанные понятия. Чтобы знать, кто носит штаны, мы должны знать существительное, которое помогло бы нам

понять, что отрицается при отрицательном употреблении. Настоящие (реальные) телефоны в некотором контексте – не игрушки, в другом контексте – не имитации или не просто декорации. Это происходит не потому, что слово двусмысленно, а потому, что является ли нечто реальным (настоящим) N, зависит от того, какой N рассматривается. Слово “настоящий”(реальный) регулярно исполняет одну и ту же работу, но нужно посмотреть на N, чтобы увидеть, какая работа производится. Слово “реальный” подобно сезонному работнику, постоянно меняющему место работы. Его задача ясна: собрать имеющийся в наличии урожай. Но что будет собираться? Где это будет собираться? Как это будет собираться? Это зависит от урожая, будет ли он салатом, хмелем, вишней или травой.

С этой точки зрения значение слова “реальный” не меняется в словосочетаниях “настоящий хроматин”, “реальный заряд” и “настоящие сливки”. Один из важных поводов для того, чтобы поднимать этот грамматический вопрос, – это опровергнуть привычную мысль о том, что могут быть разные виды реальности, поскольку слово используется такими разными способами. Может быть, различные виды реальности и существуют, не знаю. Но пусть скороспелая грамматика не будет вынуждать нас делать вывод об этом. Более того, теперь мы должны заставить философа объяснить, какие различия в слове “реальный” возможны в разных специальных спорах. И какая разница в утверждениях о том, являются или не являются теоретические объекты реальными объектами.

Материализм

Дж. Смарт принимает этот вызов в книге “Философия и научный реализм” (1963). Да, говорит Смарт, слово “реальный” позволяет дифференцировать теоретические объекты. Не все теоретические объекты реальны. “Силовые линии, в отличие от электронов, суть теоретические конструкторы. Я могу сказать, что этот стол состоит из электронов, также как эта стена состоит из кирпичей (стр. 36).” Рой пчел состоит из пчел, но ничто не состоит из силовых линий. В рое пчел определенное количество пчел, и в бутылке определенное число электронов, но данный объем не содержит определенного количества магнитных силовых линий, если это не оговорено нашим соглашением.

Имея в виду физика Макса Борна, Смарт говорит, что антиреалист считает, что электрон не входит в последовательность “звезды, планеты, горы, здания, столы, древесные волокна, микроскопические кристаллы, микробы”. Между тем, говорит Смарт, кристаллы состоят из молекул, молекулы состоят из атомов, атомы также состоят из электронов. Следовательно, заключает он, антиреалист не прав: по крайней мере, некоторые теоретические объекты действительно существуют. Таким образом, слово “реальный” позволяет фиксировать существенное различие. По Смарту, силовые линии не являются реальными.

Майкл Фарадей, первый начавший говорить о реальности силовых линий, не согласился бы со Смартом. Вначале он думал, что силовые линии в самом деле лишь чисто мыслительное средство, геометрическая эмблема, не имеющая физического смысла. Фарадей изменил свое мнение в 1852 году, когда ему было уже за шестьдесят. “Я могу понять силовые линии лишь при условии, что они физически существуют в промежуточном пространстве”. Он пришел к выводу, что можно воздействовать на силовые линии, так что, по его мнению, они просто обязаны существовать в реальности. “Нет сомнения, – пишет его биограф, – что

Фарадей был твердо уверен, что силовые линии реальны.” Это не говорит о том, что Смарт не прав. В то же время это напоминает о том, что некоторые физические представления о реальности выходят за довольно упрощенный уровень строительных блоков.

Смарт – материалист, хотя сам он теперь предпочитает термин “физикалист”. Я не имею в виду, что он настаивает на грубой материальности электронов: в настоящее время старые представления о материи заменились более тонкими понятиями. Его мысль остается, однако, основанной на представлении о том, что материальные вещи (такие, как звезды и столы) состоят из электронов и так далее. Антиматериалист Беркли, не принимая корпускулы Р. Бойля и И. Ньютона, отвергал именно такую картину. На самом деле Смарт считает, что он противостоит феноменализму, современной версии имматериализма Беркли. Пожалуй, имеет значение тот факт, что Фарадей не был материалистом. Он – часть той традиции в физике, которая снижает значение материи и подчеркивает значение силовых полей и энергии. Можно даже поинтересоваться, не является ли материализм Смarta результатом сложившейся ситуации. Предположим, что модель физического мира, развитая Лейбницем, Босковичем, молодым Кантом, Фарадеем, энергетистами девятнадцатого века, оказалась более успешной, чем атомизм. Предположим, что идея строительных блоков через некоторое время выйдет из употребления. Не сделает ли тогда Смарт вывода о том, что фундаментальные объекты физики суть теоретические фикции?

La Ré alité Physique (“Физическая реальность”), последняя книга философа квантовой теории Бернара д'Эспанья, служит аргументом в пользу того, что мы можем оставаться научными реалистами, не будучи материалистами. Следовательно, слово “реальный” должно выделять другие различия, чем то, которое выбрано Смартom. Отметим, что различие Смarta не помогает нам решить, являются ли теоретические объекты социологии и психологии реальными. Конечно, и здесь можно несколько продвинуться в материалистическом направлении. Так, в книге *Rules and Representations*, 1980 (“Правила и представления”) Н. Хомский призывает к реализму в когнитивной психологии. Один из его тезисов заключается в том, что некоторые мозговые структуры, переходящие от поколения к поколению, помогают объяснить процесс обучения языку. Но Хомский не только утверждает, что мозг устроен из организованной материи. Он думает, что эти структуры объясняют некоторые явления мысли. Структуры из плоти и крови в наших головах вынуждают нас думать определенным образом. Слово “вынуждают” напоминает еще об одной версии научного реализма.

Каузализм

Смарт – материалист. По аналогии скажем, что тот, кто подчеркивает каузальные (причинные) способности реальных объектов, является каузалистом. Дэвид Юм может быть и желал анализировать причинность лишь в терминах регулярных ассоциаций между причиной и следствием. Но подлинными последователями Юма знают, что должно существовать нечто большее, чем простая корреляция. Каждый день мы читаем вещи, подобные следующим:

“Хотя Американский Институт акушерства и гинекологии признает, что установлена некая связь между синдромом токсического шока и использованием гигиенических тампонов, мы не должны полагать, что это означает

определенную причинно-следственную связь, пока мы не будем лучше понимать механизм, который создает это условие” (Пресс-релиз, 7 октября, 1980).

Некоторые молодые женщины, использующие новое средство (“Все, что Вы когда-либо желали от тампона ... или подгузника”), испытывают тошноту, страдают от расстройства кишечника, высокой температуры, кожной сыпи и умирают. Не только страх перед дискредитацией заставляет представителей института искать лучшего понимания механизмов до того, как говорить о причинах. Но иногда именно такая боязнь заставляет заинтересованную сторону отрицать, что ассоциация событий говорит о чем-либо большем. Например, 19 сентября 1980 года взорвалась ракета с ядерной боеголовкой, после того как кто-то уронил трубный ключ в ракетную шахту. Боеголовка не сработала, но вскоре после химического взрыва близлежащий поселок Гай, штат Арканзас, покрылся красно-коричневым дымом. Через час после взрыва у жителей Гая начали гореть губы, затруднилось дыхание, появились боли в груди и возникла тошнота. Такие симптомы не прекращались несколько недель и наблюдались только в этой части света. Причина и следствие? Но “Вооруженные Силы Соединенных Штатов заявили, что связи такого рода не обнаружено” (Пресс-релиз, 11 Октября, 1980).

В Институте акушерства и гинекологии настаивают, что мы не можем говорить о причинах, пока не определим, как на самом деле действуют причины токсического шока. Вооруженные Силы, напротив, врут, стиснув зубы. Для каузалиста важно, что такие различия возникают естественно. Мы отличаем нелепые отрицания какой-либо корреляции от утверждений о корреляции. Мы также, вопреки Юму, отличаем простые корреляции от причин. Философ Ч.Д. Брод однажды выразил эту антиюмовскую позицию следующим образом. Мы можем заметить, что каждый полдень в Манчестере гудит заводской гудок и ровно в полдень рабочие на заводе в Лидсе откладывают свои инструменты на час. В этом наблюдается замечательная регулярность, но гудок в Манчестере не является причиной обеденного перерыва в Лидсе.

Нэнси Картрайт отстаивает каузализм. По ее мнению, называя что-либо причиной, мы делаем очень серьезное заявление. Мы должны понимать, почему определенный тип регулярности производит действие (следствие). Может быть самое ясное доказательство такого понимания заключается в том, что мы на самом деле используем события одного типа для того, чтобы произвести события другого типа. Так, в ее словаре позитроны и электроны должны называться реальными, поскольку мы можем, например, напылять их на ниобиевую каплю, тем самым изменяя ее заряд. Вполне понятно, каким образом это является следствием напыления. Экспериментальные приборы изготавливали, зная, что они произведут эти следствия. Было использовано большое количество различных причинных цепей. Мы имеем право говорить о реальности электронов не потому, что они суть строительные кирпичики, но потому, что мы знаем об их довольно специфических причинных силах.

Такая версия реализма делает понятными мысли Фарадея. Как пишет его биограф:

“Магнитные силовые линии видны, когда вокруг железного магнита насыпаны опилки, причем линии оказываются более плотными там, где опилки лежат гуще. Но никто не предполагал, что силовые линии реально находятся там, когда опилки удаляются. Теперь Фарадей сделал это предположение: мы можем пересечь эти линии, вызывая реальное следствие (как, например, в случае с

электромотором, который был изобретен Фарадеем), – следовательно, эти линии реальны.”

Настоящая история, связанная с Фарадеем, на самом деле несколько сложнее. Только много позже после того, как он изобрел электромотор, он опубликовал свои предположения о реальности силовых линий. Он начинал с утверждения: “Теперь я на время оставляю строгий стиль рассуждений и займусь некоторыми предположениями относительно физической природы силовых линий.” Но каким бы ни было точное содержание предположения Фарадея, мы видим четкое различие между средством вычисления и представлением о причинах и следствии. Ни один материалист из последователей Смарта не станет считать силовые линии реальными. Фарадей же, мировоззрение которого было окрашено антиматериализмом и в какой-то мере каузализмом, как раз и сделал этот шаг, который оказался фундаментальным в истории науки. За этим шагом последовала электродинамика Максвелла, с которой мы продолжаем жить и теперь.

Объекты, а не теории

Выше я провел различие между реализмом относительно сущностей и реализмом относительно теорий. Каузалисты как и материалисты больше заботятся об объектах, чем о теориях. Никто из них не утверждает, что существует наилучшая истинная теория об электронах. Картрайт идет дальше, она отрицает, что законы физики устанавливают факты. Она отрицает также, что модели, играющие центральную роль в прикладной физике, суть буквальные представления того, как устроены вещи. Она – антиреалист относительно теорий и реалист относительно объектов. Смарт мог бы, если бы захотел, занять ту же позицию. У нас нет истинной теории о том, как электроны входят в структуру атомов, молекул, клеток. У нас есть модели и наброски теорий. Картрайт подчеркивает, что в некоторых областях квантовой механики исследователь регулярно использует целый арсенал моделей одного и того же явления. Никто не думает, что какая-либо из них есть полная истина, эти модели могут даже взаимно противоречить друг другу. Они являются интеллектуальными инструментами, которые помогают нам понимать явления и строить различные фрагменты технологии опыта. Они позволяют нам проникать в процессы и создавать новые, доселе не вообразимые явления. Но то, что действительно “заставляет вещи происходить”, не есть множество законов или множество истинных законов. На самом деле, не существует истинных законов, заставляющих что-либо происходить. Действия производятся электронами и им подобными. Электроны реальны – они производят действия.

Это яркий пример обращения вспять эмпирицистской традиции, начинающейся с Юма. По этому учению, реальны только регулярности, повторения событий. Картрайт в этом же духе говорит, что в природе не существует глубоких и совершенно однородных регулярностей. Эти регулярности, полагает она, есть лишь метод построения теорий, с помощью которых мы пытаемся понять мир вещей. Столь радикальная доктрина может быть понята только в свете ее подробного рассмотрения в книге Н. Картрайт “Как лгут законы физики”. Один из аспектов подхода Картрайт описан ниже в главе 12.

Такое обращение вспять стало возможным во многом благодаря Хилари Патнэму. Как мы увидим в главах 6 и 7, он охотно менял свои взгляды. Здесь существенно, что он отвергает правдоподобное допущение о том, что

теоретические термины, такие как, например, “электрон”, получают свой смысл в рамках частной теории. Вместо этого он полагает, что основания выдвигать предположения о существовании определенного типа объектов и именовать эти объекты пытливого и изобретательному уму исследователя дают обнаруживаемые в опыте явления. Иногда мы даем имена вещам, которые на самом деле не существуют, но зачастую нам удается сформулировать идею вещи, которая удержится и при дальнейшей разработке теории. Более важно, что появляется возможность работать с теоретическим объектом. Можно начать с его измерения, позднее можно его напылять. У нас будут всевозможные несовпадающие между собой мнения, согласующиеся однако в описании различных причинных сил, которые мы на самом деле способны использовать, когда внедряемся в природу. (Идеи Патнэма часто согласуются с идеями о сущности и необходимости, которые близки концепции Сола Крипке. Здесь я касаюсь лишь практической и прагматической части взглядов Патнэма на именование.)

За пределами физики

В отличие от материалиста, каузалист может обдумывать, реально ли супер-эго или поздний капитализм. Каждый случай должен рассматриваться по отдельности: можно сделать вывод, что коллективное бессознательное Юнга не является реальностью, тогда как коллективное сознание Дюркгейма реально. Достаточно ли мы понимаем, как эти объекты или процессы действуют? Можем ли мы вмешиваться в них и реорганизовывать их? Для утверждения о том, что они реальны, измерения не достаточно. Можно измерять IQ (коэффициент интеллекта) и гордиться тем, что десяток разных методик дают один и тот же постоянный массив чисел, но мы не имеем ни малейшего понимания причин этого явления. В недавней полемике Стефен Джей Гоулд говорил об “ошибке объективации” в истории IQ, и я согласен с ним. Каузализм небезызвестен и в общественных науках. Возьмем, к примеру, Макса Вебера (1864-1920), одного из основателей этих наук. У него есть знаменитое учение об идеальных типах. Он использовал слово “идеальный”, будучи хорошо знакомым с его философской историей, в которой оно контрастирует с понятием “реального”. Идеальное у Вебера – это конструкция человеческого ума, инструмент мысли. Так же как и Картрайт в наши дни, Вебер был “довольно насторожен по отношению к натуралистическому предрассудку о том, что цель общественных наук заключается в сведении реальности к ‘законам’.” Вебер сделал следующее осторожное наблюдение в отношении концепции Маркса:

“Все специфические марксистские ‘законы’ и конструкты, пока они теоретически состоятельны, являются идеальными типами. Подлинное эвристическое значение этих идеальных типов при использовании их в оценке реальности известно всякому, кто когда-либо использовал марксистские понятия и гипотезы. Сходным образом, тем, кто использовал их, известна их пагубность в случае, если они считаются эмпирически действенными или реальными (то есть подлинно метафизическими) ‘действующими силами’, ‘тенденциями’ и т. д.”

Трудно обнаружить больше противоречий, чем при одновременном цитировании Маркса и Вебера. Но наш пример приведен с другой, довольно скромной целью. Мы можем перечислить полученные уроки.

1. Материалист, подобный Смарту, может не считать объекты социальных наук реальными в прямом смысле этого слова.
2. Каузалист может это делать.
3. Но и каузалист может отказывать в реальности каким-либо объектам теоретической социальной науки; материалист и каузалист могут быть одинаково скептически настроенными по отношению к этим объектам, хотя и не в большей степени, чем отцы-основатели этих направлений.
4. Веберовское учение об идеальных типах демонстрирует причинный подход к законам социальных наук. Вебер использует его в отрицательном смысле. Он считает, что, например, идеальные типы Маркса не являются реальными только потому, что не обладают причинными силами.
5. Каузалист может отличать некоторые социальные науки от некоторых физических наук на том основании, что последние нашли некоторые объекты, чьи каузальные свойства хорошо понятны, в то время как общественные науки этого не достигли.

Мой основной вывод заключается в данном случае в том, что по крайней мере некоторый вид научного реализма может использовать слово “реальный” тем же самым способом, который Остин называет стандартным. Это слово не так уж двусмысленно, и оно не особенно глубоко. Это “тоскующее по существительному” “слово-штаны”. Оно позволяет различать. То, какое различие оно фиксирует, зависит от того, какое существительное или какую именную группу N оно определяет. Затем, это различие зависит от того, каким образом многочисленные кандидаты в N могут не оказаться N. Если философ предлагает новое учение или новый контекст, тогда необходимо определить, почему силовые линии или id [подсознательное у Фрейда – Прим. пер.] не могут быть реальными объектами. Смарт говорит, что объекты нужны в качестве строительных блоков. Картрайт говорит, что они являются причинами событий. Хотя и в силу разных причин, оба автора будут отрицать, что разные кандидаты в реальные объекты на самом деле реальны. Оба они являются научными реалистами относительно некоторых объектов, но, поскольку они используют слово “реальный” для того, чтобы осуществить отличающиеся друг от друга различия, содержание слова “реализм” у них разное. Сейчас мы увидим, что то же может произойти и с антиреалистами.