



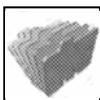
ПРОГРЕСС В ФИЛОСОФИИ, НАУКЕ И В ИСКУССТВЕ

Пол ФЕЙЕРАБЕНД

ДВЕ РАЗНОВИДНОСТИ ПРОГРЕССА

В известном отрывке из книги «О граде Божиим» Св.Августин дает красочное описание человеческих несчастий: «... кто перескажет словами или представит мыслью, сколько и каких тяготеет над человеческим родом наказаний...?... Сколько страхов и бед от дорогих утрат и печалей по ним, от убытков и взысканий, от обманов и кривды людей, от ложных подозрений, от всевозможных насильственных злодейств и чужих преступлений, потому что они часто бывают причиной и ограбления, и заключения, и кандалов, и тюрем, и ссылок, и распятий на кресте, и отнятия членов, и лишения органов, и телесного насилия для удовлетворения гнусной похоти насилующего и многих других ужасных злодейств. Сколько бед и опасностей от бесчисленных случайностей, угрожающих телу извне: от зноя, холода, бурь, дождей, наводнений, молнии, грома, града, грозы, землетрясений, разрушений, от раздражения, пугливости или даже от злости выючных животных, от стольких ядов,

скрывающихся в деревьях, водах, ветрах, животных, от тяжких или даже смертельных укусов диких зверей, от бешенства, причиняемого бешеной собакой, так что это ласковое и дружелюбное животное угрожает иногда больше, чем львы и драконы, и делает человека, которого случайно заразит, до такой степени ужасным, что его родители, жена и дети боятся его хуже всякого зверя? Какие беды претерпевают плавающие на кораблях и путешествующие на суше? Кто где бы то ни было гуляет, не будучи подвержен неожиданным случайностям? Иной, возвращаясь с форума совершенно здоровым, падает, ломает ногу и от этой раны умирает. Кто, по-видимому, безопаснее сидящего? И, однако, Илий упал со стула и умер (I Цар. IV, 18)... Кто считает себя обеспеченным своею невинностью от тысячи разнообразных нападений демонов? Чтобы на это никто не полагался, демоны даже крещеных младенцев, невиннее которых никого, конечно, не бывает, иногда мучат так, что по попущению Божию на них особенно показывается плачевная бедственность настоящей



жизни и желанное блаженство будущей»¹. И так далее в этом же духе. Все это, по словам Августина, «заслуженное наказание» за «первородный грех». Как бы то ни было, великодушный Бог дал людям два бесценных дара – дар продолжения рода и способность творить. Способность к творчеству породила прогресс во всех сферах: «...не изобретено ли разумом человеческим и не изучается ли столько и таких искусств, отчасти необходимых, а отчасти и касающихся удовольствий, что эта превосходящая все другие сила ума и разума и даже и в такого рода излишних, даже опасных и гибельных знаниях, которых она жаждет, показывает, какое великое благо имеет человек в своей природе, благодаря чему он смог или изобрести эти искусства, или научиться им, или научить им других? Кто в состоянии пересказать, до какого удивительного и изумительного производства одежда и построек дошла человеческая изобретательность, каких успехов достигла она в земледелии и мореплавании, что придумала и изобрела в изготовлении сосудов, в разнообразии статуй и картин; что удивительного для зрителей и невероятного для слушателей постаралась понадевать в театрах; что и сколько придумала для ловли, умерщвления и укрощения неразумных животных, сколько изобрела ядов, орудий и хитростей против самих людей и сколько лекарств и медикаментов – для предохранения и восстановления смертного здоровья,

сколько выдумала приправ к кушаньям для удовольствия и раздражения горла, какое множество и разнообразие знаков изобрела для выражения мыслей, причем главное место принадлежит словам и буквам, какие словесные прикрасы и какое множество стихотворных форм выдумала для увеселения духа, сколько изобрела музыкальных инструментов и способов пения для улаживания слуха, какого достигла знания расстояний и чисел и с каким искусством определила движение и порядок небесных светил? <...> Кто, наконец, сможет определить, сколько употреблено остроумия философами и еретиками для защиты даже лжи и заблуждений?»².

В не менее известном отрывке из «Жизнеописаний» Вазари отмечает, что «самой природе искусства присущ постепенный прогресс, который начинается с самого скромного и шаг за шагом достигает совершенства»³, и он описывает последние достижения этого прогресса следующим образом: «Старый византийский стиль был полностью устранен – первый шаг был сделан Чимабуэ, а затем Джотто, его место занял новый стиль; я назвал бы его собственным стилем Джотто. В этом стиле было отвергнуто рисование непрерывной линией, изображение фигур, стоящих на цыпочках, отсутствие теней и прочие византийские несообразности. Он проложил путь к изяществу и нежному колориту. Джотто старался сделать расположение фигур привлекательным и придать жизнь их ли-

¹ Цит. по.: Блаженный Августин. О граде Божьем. М., АСТ, 2000. С. 1263–1264.

² Там же. С. 1270–1271.

³ Vasari G. The Lives of the Artists. Vol. 1. Penguin Classics. P. 85.



цам, с помощью складок на одежде он стремился сделать изображения более реалистичными. Одним из его новшеств было сокращение фигур в перспективе. Он был первым, кто начал выражать эмоции, так что в его произведениях мы можем различить страх, ненависть или любовь. Он ввел новый тонкий стиль вместо грубого и бесчувственного»⁴.

Приведенные отрывки включают в себя важные, но отличные друг от друга идеи прогресса.

Св. Августин описывает, как люди обогащают искусство и науки, развивая новые приемы, стили, способы пробуждения разума и чувств и даже ошибки, и как число этих навыков, стилей и так далее постоянно возрастает. Эта *количественная* или аддитивная идея прогресса подразумевается, когда науки и искусства восхваляются за их изобретения, открытия, прорывы – поскольку изобретения, открытия и прорывы считаются вполне определенными особыми событиями, накопление которых увеличивает знание. Количественная идея возникла в античности; она очень популярна и сегодня.

Вазари, с другой стороны, представляет *качественную* точку зрения. Прогресс в его понимании – это не просто количественное приращение, он также изменяет свойства вещей (навыков, идей, произведений искусства и т.д.).

Качественная идея также сыграла важную роль в истории. Она лежала в основе античного пред-

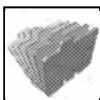
ставления об истории как череде различных периодов с разным качеством жизни⁵, она руководила науками, она повлияла на искусство, ныне она эффективно используется рекламными агентствами («Корм для собак «Алпо» – новый и улучшенный!»).

Роль качественных идей в науке часто умаляется озабоченностью количественными деталями. Однако научные споры о точности и числах (фактах или предсказаниях) всегда включают качественные допущения, которые могут сохраняться, невзирая на значительные эмпирические затруднения. Дискуссия между атомизмом и теориями формы, которая длилась вплоть до 20 в, является тому общеизвестным примером. Атомизм часто противоречил фактам и разумным (достаточно подтвержденным) теориям. Ему удалось выжить, поскольку идея о том, что физический процесс может быть разложен на элементарные процессы движения материальных частиц, была в представлении тех, кто ее придерживался, сильнее фактов и измерений, которые могли ей угрожать. Согласно Копернику, его точка зрения не давала больших и лучших предсказаний, чем конкурирующие с ней концепции⁶, но являла собой более гармоничный взгляд на планетарную систему. Ньютон, отвергая рационализированные понятия Бога (как у Декарта и Спинозы) и делая акцент на личных отношениях между Богом

⁴ Op. cit. P. 83.

⁵ Гесиод. Труды и дни. М., 1927. 109 ff.

⁶ Все существовавшие астрономические взгляды, когда Коперник начал писать, «соответствовали фактам», как он сам говорит в: *Commentariolus*, цитируется по: E. Rosen (ed.). *Three Copernican Treatises*. New York, 1959. P. 57).



и Его творением, постулировал продолжающиеся и активные взаимодействия между Богом и материальной вселенной, в то время как Лейбниц превратил Бога в искусного архитектора, который, придумав и сотворив самый лучший из миров, предоставил ему развиваться в соответствии с неизменными законами. Наблюдение и эксперимент не сыграли большой роли в этой дискуссии, вышедшей за границы между физикой, теологией и религией⁷. Признавая эмпирические успехи квантовой теории, Эйнштейн критиковал концепции, на которых она основывалась, и связанное с ними представление о мире. Иногда он заходил еще дальше, высмеивая повсеместную заинтересованность в «верификации малых эффектов» и подчеркивая присущую его точке зрения внутреннюю разумность⁸. Во всех этих случаях (и, как представляется, во всех значительных научных изменениях), качественные допущения играли решающую, хотя часто и незаметную роль.

РАЗЛИЧИЕ ИХ СВОЙСТ

На первый взгляд эти две идеи имеют разные характеристики и функционируют по-разному. В своей простейшей форме количественная идея кажется «абсолютной» или *объективной* идеей: различие во мнениях, связанные с количеством объектов определенного рода нельзя объяснить различием в культурах и целях. Мы должны признать, что некоторые или все стороны ошибаются – существует только одно верное число для каждой совокупности вещей. Именно это убеждение побуждало Платона предпочитать вычисления произведения искусства: «Зато измерение, счет и взвешивание оказались здесь самыми услужливыми помощниками, так что в нас берет верх не то, что кажется большим, меньшим, многочисленным или тяжелым, а то, что в нас считает, измеряет и взвешивает. <...> Посредством частых измерений это начало обнаружило, что некоторые предметы больше, другие меньше, третьи

⁷ О природе этой дискуссии см.: R.S. Westfall. Science and Religion in Seventeenth Century England. Ann Arbor Paperbacks, 1973. Религиозные взгляды Ньютона описаны в: Frank Manuel. The religion of Isaac Newton. Oxford, 1974.

⁸ Сравни его реакцию на измерения Фройндлиха в его письме к Макс Борну (The Born-Einstein letters. New York, 1971. P. 192): Фройндлих (наблюдения которого противоречили общей теории относительности) нисколько не задевает меня. Даже если отражение света, перигелий, красное смещение (три проверки общей теории относительности, известные в то время) были бы неизвестны, гравитационные уравнения все равно были бы убедительными, потому что они избегают инерциальной системы – фантома, который оказывает влияние на все, но сам остается вне всякого влияния. Это очень странно, но он действительно остается вне всякого влияния. Еще более странно, что человеческие существа не принимают во внимание сильнейших аргументов, в то время как всегда склонны переоценивать точность измерений.



равны друг другу – в полную противоположность тому, какими они в то же самое время кажутся нам на вид»⁹.

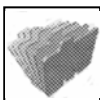
Такое же убеждение лежит в основе современного научного стремления к вычислениям. Но числа получаются посредством счета. Счет предполагает, что сложные сущности, состоящие из множества частей (собаки, оперные представления, романы, наблюдения) рассматриваются как единицы, в то время как разные люди (разные культуры) по-разному выделяют эти единицы. Сколько созвездий на небе? Ответ зависит от того, какие фигуры используются для объединения множества звезд в единую структуру и как элементы этой структуры связаны с целым. Сколько звезд (шаровых скоплений) существует в нашей галактике? Это зависит от спектрального диапазона, в котором вы рассматриваете материю: то, что представляется как две звезды в одном диапазоне, может превратиться в единый сгусток в другом.

Не имеет смысла говорить: «Должно существовать точное число и нам нужно определить его!», поскольку встает вопрос «Точное число чего?», и это «чего» изменяется в зависимости от определения, способа рассмотрения, теоретических допущений и так далее. Порою даже число четко определенных сущностей зависит от нашего подхода. Сколько людей было в Капернауэме после того, как Христос туда приехал?

Это зависит от вашего взгляда на Христа. Если вы считаете, что он был человеком, вы получите одно число. Вы получите другое число, если считаете, как диоцетисты, что он был всего лишь образом, фантомным телом; и, может быть, еще одно число, если вы полагаете, что он божественен и не имеет в себе какой бы то ни было человеческой составляющей. Число элементарных частиц в заданной области космического пространства-времени зависит от характера взаимодействий, используемых для их нахождения. И так далее. Только постоянное отождествление абстрактных чисел (которые, как кажется, ясно отличимы друг от друга) с числом объектов (которое зависит от качественных обстоятельств только что описанного рода) может заставить нас поверить, что количественные суждения более «объективны», чем качественные, структурные и ценностные.

Качественные понятия прогресса, однако, являются *относительными*: черты, восхваляемые одними, могут отвергаться другими. Если все традиции исчезнут и останется только одна, то, разумеется, суждения этой традиции будут единственными существующими в мире суждениями – но они все равно будут относительными суждениями, точно так же, как «больше» остается отношением в мире с одним существующим телом. Сейчас я проиллюстрирую эту особенность качественного прогресса примерами из искусства.

⁹ Платон. Государство // Собрание сочинений в 4 т. Т. 3. М., 1994. 10, 602d4ff.



ПРОГРЕСС В ИСКУССТВЕ

Вазари восхваляет естественные положения, нежные краски и элементы перспективы, которые он находит у Джотто. Это признаки прогресса – но только для того, кто либо сознательно, либо по привычке придерживается взгляда, что картина должна повторять *видимые физические характеристики* воспроизводимого объекта или, выражаясь более техническим языком, уже доступным в пятнадцатом веке, что она должна передавать оптические впечатления занявшего наиболее подходящее положение наблюдателя. К примеру, они представляют собой признаки прогресса для Леона Баттиста Альберти, который писал в своем эссе о рисовании: «Задача художника заключается в следующем: описывать линиями и окрашивать красками на любом куске полотна, которым он располагает, наблюдаемые плоскости любого тела таким образом, что на определенной дистанции и с определенной позиции от центра они будут представляться рельефными, имеющими массу и словно живыми»¹⁰

В другом отрывке Альберти делает геометрический аспект еще более очевидным: «Картина представляет собой поперечное сечение пирамиды», протянувшейся от глаза к границам изображаемого объекта¹¹.

Но элементы, описываемые Альберти и восхваляемые Вазари, – перспектива, естественные

позы, нежные краски, характер, эмоции – это *препятствия, а не улучшения* для художника, который хочет, чтобы портрет или статуя выражали абсолютную силу или высоту духа: то, что неизменно и не зависит от обстоятельств, нельзя передать посредством того, что временно и зависимо от «определенной дистанции и определенной позиции по отношению к центру». Естественные позы: лежа, стоя, в процессе ходьбы, осматриваясь вокруг – единичные и недолговременные ситуации; «нежные цвета» появляются, когда окрашенные поверхности освещаются определенным светом и наблюдаются в определенной атмосфере; эмоции приходят и уходят; и перспектива, в завершении всего, дает нам не объект, а только то, каким он представляется предполагаемому незначительному индивиду: любой обыватель может сделать императора таким же крошечным, как муравей, если будет смотреть на него с большого расстояния. Художники, заинтересованные в силе, постоянстве и объективности, знали об этих недостатках и разрабатывали специальные методы, которые не соответствовали чрезмерному оптическому реализму.

История египетского искусства являет тому прекрасный исторический пример; здесь ранний и довольно изысканный натуралистический стиль уступил место суровому формализму, который сохранялся веками. (Платон в «За-

¹⁰ Leon Battista Alberti on Painting. John R. Spencer (ed.). New Haven and London, 1956. P. 89.

¹¹ Op. cit. P.52.



конах»¹² благосклонно оценил достигнутую стабильность). Но натуралистические техники не были забыты. Они использовались для изображения повседневных сцен, и они возродились во всех сферах во время царствования Аменхотепа IV¹³. Это означает, что отступления от «верного изображения природы» возникли с появлением детального знания представляемых объектов и существовали наряду с более реалистическими позициями. Здесь мы можем наблюдать, почти как в лаборатории, как стили и методы представления изменяются, исходя из цели, с которой создаются произведения искусства.

Другой пример, демонстрирующий, что некоторые, казалось бы, «примитивные» приемы могут быть намеренными, а не результатом отсутствия или игнорирования мастерства, – это ранняя история христианского искусства. Живопись в катакомбах, кажется, выполняет две функции: *она служит украшением и рассказывает историю*. Строительными блоками истории были картины – но они больше напоминали пиктограммы в ранних китайских текстах, чем фотографии преступников в отделении полиции. Выражение лица, перспектива, мягкость тона отсутствуют не по причине того, что мы находимся на «примитивной стадии», но потому, что бессмысленно было бы требовать этих характеристик от знака, обозначающего «лицо», или требовать, чтобы знак, обозначающий «дом», был построен в соответст-

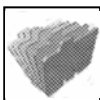
вии с правилами перспективы. (Точно так же бессмысленно требовать индивидуального выражения от зарисовки человеческой фигуры, созданной для объяснения нервных связей между сетчаткой и мозгом). Даже портреты индивидов (святых, священников, императоров), как и статуи или изображения (на холстах, на монетах) подписанные соответствующими именами, часто являлись конвенциональными образами, поскольку их целью было «выразить идею, что изображенный человек действительно является базилевсом, консулом, сановником, священником, показывая на портрете, что он обладает всеми сущностными характеристиками: у него благородные и степенные черты, величественная манера, он делает правильные жесты, он держит в руках регалии или носит одежду, соответствующую его социальному положению. Есть соблазн, когда, к примеру, мы видим изображение Св. Феодора в виде византийского солдата, сказать что это изображение похоже на любое другое изображение византийского солдата. Но мы должны отметить, что это изображение Св. Феодора иконографически определяет его как византийского солдата¹⁴.

Проблемы оптического реализма были четко поставлены в греческом тексте, известном как «Апокрифические деяния Иоанна» и относимом филологами ко II веку н.э. и Малой Азии. Текст говорит о том, как Люкомедес, ученик Иоанна, тайно пригласил в дом

¹² Платон. Законы // Собрание сочинений в четырех томах. М., 1994. Т.4. 12. 256df.

¹³ См: Фейрабенд П. Против метода. М., 2007. Гл. 17.

¹⁴ Grabar A. Christian Iconography. Princeton, 1968. P.65f.



Иоанна художника и попросил его нарисовать портрет Иоанна. Иоанн обнаружил портрет, но, никогда прежде не видев своего лица, не смог его узнать и подумал, что это идол. Люкодемес принес зеркало и Иоанн, сравнивая отражение в зеркале и картину, сказал: «клянусь Христом, этот портрет похож на меня, сын мой, но все же он подобен не мне самому, а лишь моему телесному образу. Потому как, если бы художник, который здесь изобразил мое лицо, хотел бы нарисовать его на портрете, он будет нуждаться в большем, чем цвета, которые ты сейчас видишь, и доски... и положение моего тела, и пожилой возраст, и юность, и все те вещи, которые можно увидеть глазом.

Но ты, Люкодемес, можешь стать хорошим портретистом. У тебя есть цвета, которые он дает тебе через меня, он, кто нарисовал каждого из нас, даже Иисуса, который знает форму и образ, и состояние, и характер наших душ. Но то, что ты сделал – незрело и несовершенно: *ты нарисовал мертвый образ мертвого*¹⁵.

Другими словами: оптический реализм упускает жизнь и душу.

Оценка псевдо-Иоанна получила поддержку со стороны психологии восприятия, констатирующей, что информация, которую дает натуралистическая интерпретация объекта, нагружена избыточными деталями, что препятствует попыткам ухватить ее структуру.

Райан и Шварц¹⁶ сравнили четыре модели репрезентации: (а) фотографии; (б) заштрихованные рисунки; (в) контуры; (г) зарисовки одних и тех же объектов. Картинки демонстрировали на короткий срок, и испытуемый должен был определить соотносительную позицию определенной части картины, например, позиции пальцев на руке. Время демонстрации увеличивалось от совсем непродолжительного до тех пор, пока оно не было достаточным для принятия верного суждения, с таким результатом: зарисовки правильно воспринимались в течение самых коротких промежутков времени; контуры требовали более длительных промежутков; две другие [модели репрезентации] были примерно наравне и располагались между этими двумя крайностями¹⁷.

Мы можем сделать вывод, что детали натуралистического исполнения лица препятствуют пониманию «характера», или «души», или «сущности» портретируемого индивида и что этот характер или сущность могут существовать способом не только скрытым, но даже незатронутым оптическим реализмом. Последняя часть вывода подкрепляется следующими открытиями относительно природы и развития восприятия. «Гештальт психология, – пишет Антон Эренцвайх (Ehrenzweig) в своей книге «Скрытый порядок искусства» – предсказывала, что после открытия их ...

¹⁵ Grabar A. Op. cit. P. 66f.

¹⁶ Ryan T.A., Schwartz C.B. Speed of Perception as a function of Mode of Representation // American Journal of Psychology. Vol. 69.1956. P. 60 ff.

¹⁷ цит. по: Julian Hochberg. The Representation of Things and People // E.H. Gombrich, Julian Hochberg and Max Black. Art, Perception and Reality, Baltimore and London, 1972. P. 74f.



глаз [для созерцания] мира внимание [в прошлом слепых людей] будет приковано к формам, отражающим ... базовые паттерны [такие как круги и сферы, квадраты и кубы, треугольники и пирамиды]. Какая уникальная возможность наблюдать гештальт – принцип при автоматической организации визуального поля в видимую четкую фигуру в противовес расплывчатому фону! Ни одно из этих предсказаний не оправдалось! Истории болезни, собранные фон Сенденом¹⁸, демонстрируют немыслимые трудности, встающие перед пациентами, когда они вдруг сталкивались лицом к лицу со сложностью визуального мира. Многие из них... колебались и не могли предпринять попытку, необходимую для упорядочивания мелькающего хаоса цветных пятен. Некоторые из них испытали большое облегчение, когда слепота снова овладевала ими и позволяла вновь погрузиться в хорошо знакомый им мир осязания.

Они не обнаружили ни способностей, ни склонностей для различения основных геометрических фигур. Для того чтобы отличить, скажем, треугольник от квадрата, им приходилось считать углы один за другим точно так же, как они делали, дотрагиваясь до них, когда еще были слепыми. Иногда они грубо ошибались. Несомненно, они не обладали изначальным знанием элементарных простых гештальтов, как предсказывали теоретики гештальт-психологии. Простота паттерна играла только небольшую роль в их обучении. Психоаналитики не

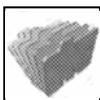
будут удивлены, когда услышат, что интерес к реальности, связанный с либидо, а вовсе не с абстрактными формами, был самым действенным и эффективным направляющим. Девочка, любившая животных, в первую очередь узнала свою любимую собаку. Недавний случай показал, что лицо врача было первым бесформенным пятном, выделенным из общих неясных очертаний зрительного поля»¹⁹.

Таким образом, оптический реализм по крайней мере дважды исключен из субъективной реальности индивида: он перегружен деталями и основывается на спроектированных формах объекта, а не на его эмоциональном воздействии. Художники примитивисты, современные художники, такие как Пикассо или Кокошка, автор апокрифических деяний Иоанна, и многие неизвестные художники раннего христианского периода, кажется, гораздо лучше понимали эту ситуацию, чем их критики-реалисты. (Последние, с другой стороны, могли подвергнуться влиянию отчуждения, которое все больше проникает в нашу жизнь).

То, что элементы, описываемые Альберти и восхваляемые Вазари, – перспектива, естественные позы, нежные краски и т.д. – могут быть препятствиями, а не улучшениями, становится ясным, если подумать о функции *цветов*. Яркие цвета, критикуемые Вазари, – ультрамарин небес, золотой блеск нимба, яркость красной и зеленой одежд – играли важную роль в искусстве средних веков: будучи умышленно антинатурали-

¹⁸ Senden M. Von. Space and Light. London, 1960.

¹⁹ Ehrenzweig A. The Hidden Order of Art. Berkeley and Los Angeles 1967. P. 13.



стическими, они придавали свету картины нематериальную сверхъестественную природу, как описывает современный историк цвета²⁰. Аббат Сугерий из Сен Дени описывал эту «мистическую» или «ведущую ввысь» функцию антинатуралистической роскоши, наблюдая великолепные драгоценные камни на главном алтаре своей церкви²¹: «Когда великолепие множества цветных камней возвысило меня над внешними заботами и подобающие размышления пробудили мое сознание, превращая то, что материально, в нематериальное разнообразие святых добродетелей, тогда мне показалось, что я вижу себя пребывающим, как это и было, в какой-то загадочной области вселенной, которая не существует всецело ни в земной скверне, ни в чистоте небес; и так, благосклонностью Бога, неким мистическим образом я могу перенестись из этих низин в высший мир»²².

Я заключаю, что история искусств представляется нам в виде разнообразных техник и способов репрезентации, используемых по различным причинам и применяемых для разных целей. Попытка выявить прогресс в этой смене причин и целей была бы такой же глупой, как попытка интерпретировать диаграммы анатомии Грея и распятие на деревенских дорогах как этапы одной восходящей линии развития. Некоторые художники времен Вазари и сам Вазари, в частности, заметили разницу подхода. Не имея [перед глазами] исторической перспективы, они не

осознали изменения цели, связанное с ним; они полагали, что новые цели, преследуемые ими, всегда были целями живописи; следовательно, они считали каждый шаг к этим целям прогрессом, а каждый шаг от них — упадком — простая ошибка, которая лежит в основе большей части дискомфорта, ощущаемого в связи с релятивистскими взглядами. (Интересное оптическое проявление ошибки — развитие нимба: сначала он окружает святые головы золотым сиянием, затем он постепенно становится эллиптическим, пока, в конце концов, не превращается в настоящее кольцо Сатурна; здесь существует «материалистическая» интерпретация, где круглая спинка стула говорит о святости человека, сидящего на нем).

ФИЛОСОФИЯ

На первый взгляд, ситуация в философии существенно отличается от ситуации в искусстве. Философия — сфера мысли, а мысль кажется объективной и независимой от стилей, впечатлений, чувств. Для начала нужно сказать, что эта точка зрения сама является философской теорией. Существуют другие взгляды, подобные взглядам Кьеркегора, который утверждает, что мысль получает содержание посредством связи с мыслящим, является всецело субъективной и неспособной давать «результаты» — постоянные и неизменные критерии для оцен-

²⁰ Schone W. *Über das Licht in der Malerei*. Berlin, 1954. P. 21.

²¹ Suger. *Liber de Administratione*. xxxiii; цит. по: E. Panofsky (ed.). *Abbot Suger*. Princeton, 1979. P. 63f.

²² Ibid.



ки преходящих мнений человека. «В то время как объективная мысль, – пишет Кьеркегор, – превращает все в результат и помогает всему человечеству обманывать себя, переписывая ее и повторяя вслух наизусть, субъективная мысль оставляет все в движении и пренебрегает результатами; отчасти потому, что она принадлежит мыслящему (who has the way), а отчасти потому, что, как экзистирующий индивид, он постоянно находится в процессе обретения бытия (coming to be), в котором заключается истина любого человеческого существа, не позволившего ввести себя в заблуждение становлением объективным, бесчеловечно отождествляющим себя со спекулятивной философией вообще»²³. Согласно Кьеркегору, у нас есть выбор: мы можем мыслить объективно, получать результаты, но не существовать как ответственные человеческие существа или мы можем избегать результата и оставаться «постоянно в процессе достижения бытия»: разным формам жизни присуща разная философия. Бор, детально изучавший идеи Кьеркегора, был расположен подвергать исследованию даже ясные и хорошо проверенные факты и точки зрения: «Он никогда не пытался нарисовать законченную картину, но спокойно проходил через все стадии развития проблемы, начиная с какого-либо мнимого парадокса и постепенно приближаясь к его разъяснению. Фактически, он никогда не рассматривал полученные

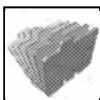
результаты иначе, чем как начальные положения для дальнейшего исследования. Размышляя над перспективами определенного направления исследования, он отвергал традиционные соображения простоты, элегантности и даже непротиворечивости»²⁴....

Работы Бора, таким образом, щедро приправлены историческим материалом и лучше всего определяются как предварительные обобщения, исследующие прошлое, дающие взгляд на существующее состояние знания и выдвигающие предложения для последующих исследований.

Во-вторых, серьезные изменения в отвлеченной мысли являются качественными, а качественные изменения – не имеют значения, мысли ли, произведений искусства – относительно по своей сути. Действительно, мы можем рассматривать философию как искусство, как живопись или музыку, или скульптуру – разница заключается в том, что в то время как скульптура имеет дело с камнем или металлом, живопись с цветами и светом, а музыка со звуками, философия работает с мыслями, видоизменяет их, связывает их, разрезает на куски и строит фантастические воображаемые дворцы из этого воздушного материала. Мои предшествующие наброски (глава 1, раздел 6 и глава 3, раздел 4) этого развития (на Западе) от протофилософской мысли до философии показывают, что такая интерпретация в действии-

²³ Kierkegaard S. Concluding Unscientific Postscript. Princeton, 1941. P. 68. Отрывок относится к Гегелю; но его точно так же можно отнести к современной научной философии.

²⁴ L. *Rosenfeld. Niels Bohr in the thirties* // S. Rozenthal (ed.) *Niels Bohr, His Life and Work as Seen by his Friends*. New York, 1967. P. 117.



тельности очень вероятна: развитие от гомеровского взгляда на мир к досократикам и в особенности к философии Единого Парменида, хотя и поддерживались значительными социальными изменениями (улучшениями), приводит к ситуации, где перед нами снова встает выбор: мы можем либо принять новый порядок и приспособить к нему нашу жизнь, либо считать его пребывающим в одном шаге от безумия и продолжать полагаться на здравый смысл. История, включая естественную историю, искусство и гуманитарные науки упорно пытались выбрать второе. Но это не дает оснований связывать все философские взгляды с одной линией прогресса.

СИТУАЦИЯ В НАУКЕ

Искусство и философия пытались, а некоторые художники и философы пытаются до сих пор, преодолеть релятивизм. Они не достигли и не достигнут успеха из-за природы проблемы: качественные предпочтения не имеют обязательного внутреннего порядка. Теоретические науки пытаются установить такой порядок, подчиняя качественные суждения законам количественного прогресса: идеи, ведущие к большему числу успешных предсказаний, считаются «объективно» лучшими идеями²⁵. Предположим, эта попытка удалась. Тогда науки можно определить как такие искусства, которые, используя идеи, а не цвета, металлы, звуки или камни, не

только *говорят о* прогрессе, но *осуществляют* его, и таким образом, который должен быть признан всеми. Я завершаю свое рассмотрение прогресса критикой этой идеи по четырем пунктам.

Начну с того, что сочетание количества и качества, которое, якобы, присуще науке, само является качественной идеей и, таким образом, не абсолютной. Если у меня есть друг, то я захочу узнать о нем многие вещи, но мое любопытство будет ограничиваться моим уважением к его частной жизни. Некоторые культуры относятся к Природе в подобном уважительно-дружественном ключе. Все их существование организуется в соответствии с этим, и это неплохая жизнь – как в материальном, так и в духовном отношении. Действительно, можно спросить, не были ли изменения, проистекающие из более навязчивых действий, по крайней мере, частично ответственными за экологические проблемы и за все более распространяющееся чувство отчуждения, с которым мы сталкиваемся сегодня. Но это означает, что переход от не-науки к науке (выражая крайне сложный процесс развития в терминах простой альтернативы) представляется прогрессивным только при его оценке изнутри определенной формы жизни. (Нужно также отметить, что существующие науки, в том виде, как ими занимаются ученые, мало что могут поделать с монолитным монстром «науки», которая лежит в основании требования прогрессивности).

²⁵ Это приблизительное выражение идеи, повлекшей за собой длительные технические споры. Возражения, высказываемые ниже, не зависят от этих споров.



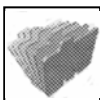
Во-вторых, условия, гарантирующие увеличение предсказаний, часто ведут к качественным проблемам, которые поднимают серьезные вопросы относительно реальности количественного прироста. Современная наука отвергает качества, но она опирается на них в своих предложениях наблюдения: каждое предложение наблюдения нагружено проблемой сознания и мозга.

Это не затрагивает ученых, которые рассматривают теории только лишь как вычислительные инструменты; но это создает трудность для научных реалистов. Некоторые мыслители, в том числе Беркли, Юм и Мах, воспринимали эту проблему всерьез. Большинство ученых либо не имеет о ней представления, либо устраняет ее как незначительную философскую головоломку. Это означает, что они ограничивают сферу естественного знания и определяют значительность и незначительность только относительно того, что оказывается внутри этих пределов. Аристотель не был удовлетворен такими поверхностными шагами.

В-третьих, переход от одной теории к другой, как правило (но не всегда), порождает изменение всех фактов, так что больше невозможно сравнивать факты одной теории с этими же фактами другой. Переход от классической механики к специальной теории относительности является тому примером. Специальная теория относительности не добавляет новых неклассических фактов к фактам классической физики, таким образом увеличивая ее предсказательную силу, она неспособна отобразить классические факты (хотя она может создать приближенные релятивистские модели

для некоторых из них). Здесь нужно начинать с чистого листа. Единые дисциплины (такие как классическая теория кинематики и динамика твердых тел) исчезают в результате перехода (они сохраняются [лишь] в качестве вычислительных инструментов). Профессор Кун и я используем термин «несоизмеримость» для описания такой ситуации. При переходе от классической механики к теории относительности мы не пересчитываем старые факты, добавляя к ним новые, мы начинаем счет сначала и, таким образом, не можем говорить о количественном *прогрессе*.

Наконец, в-четвертых, качественные элементы науки или, что то же самое, фундаментальные идеи определенной области знания никогда не бывают полностью детерминированы фактами этой области. Под этим я подразумеваю не только то, что если имеется множество фактов, всегда существует ряд теорий, согласующихся с этим множеством; я скорее хочу сказать, что даже опровергнутая соперница той теории, которая хорошо подтверждена и «звучит научно» (что бы это не означало на момент оценки), может взять верх над успешной теорией: дальнейшее исследование способно устранить ее подтверждения и передать их сомнительной сопернице. Так, свободное падение тяжелых тел долгое время подтверждало идею, что земля покоится. Опыт учит, что движение нуждается в движущей силе и прекращается, когда сила перестает действовать. Теперь, если я бросаю камень с вершины башни и если земля движется, тогда он не последует за движущейся землей, он остается позади и должен описать



наклонную траекторию. Но камень падает вниз прямолинейно — следовательно, земля покоится. Галилей заменил аристотелевский закон движения — каждое движение нуждается в движущей силе, в противном случае движения нет — своим собственным в значительной степени спекулятивным законом и теперь был должен свидетельства в пользу теории Аристотеля превратить в свидетельства, подтверждающие его собственную точку зрения. Он не достиг в этом успеха — тогда еще не существовало теории трения, теории сопротивления воздуха и всего предмета аэродинамики. Но он начал процесс, в ходе которого аргументы в пользу неподвижности земли постепенно ослаблялись и видоизменялись в пользу точки зрения Коперника. Похожие события сопровождали развитие волновой теории света в 19 веке и содействовали выживанию атомистической теории на всем протяжении анти-атомистического периода 19 века. Фактически, мы можем сказать, что противостояние альтернативных качественных точек зрения, получающих новое определение каждый раз, как только на горизонте появляются новые идеи и боевые средства (экспериментальные процедуры, математические техники), в действительности

никогда не прекращается и что поддержка какой-либо стороны никогда не может быть определена как «объективно ошибочная».

Как бы то ни было, это противостояние может прекратиться из-за других причин: нетерпеливости, отсутствия средств, твердого убеждения в том, что выбранный путь является верным, или из-за выбора позиции наименьшего сопротивления²⁶. Такой выбор, хотя и не случаен, не имеет «объективного», т.е. независимого от мнения, основания. Однако он может затронуть многих людей. Многие черты Западных обществ являются результатом «субъективного» выбора такого рода. При демократии субъективный выбор в большинстве случаев находится в руках граждан. Разумеется, граждане не всегда информированы лучше ученых (хотя многие граждане, имея более широкий взгляд, могут иметь представление об областях, не охваченных экспертной оценкой), однако в случаях, которые мы сейчас обсуждаем, они информированы не хуже. Они могут не знать всех деталей доказательства, которое лежит в основании общепризнанной научной доктрины и могут не иметь абсолютно никакого представления о тонких аргументах, основывающихся на

²⁶ «Огромный успех картезианского метода и картезианского взгляда на природу частично оказывается результатом исторического пути наименьшего сопротивления. Те проблемы, которые подверглись критике, исследовались наиболее тщательно, потому что метод там работал. Другие проблемы и явления оставлены в стороне как недоступные для понимания сторонников картезианства. Трудным проблемам не пытаются найти решения не по какой-либо другой причине, кроме той, что успешная научная карьера не делается на основе постоянных неудач», см.: R. Levings and R. Lewontin. *The Dialectical Biologist*. P. 2f. («Картезианство» здесь означает то же, что и редукционизм.) Это наблюдение справедливо для многих областей, к числу которых относится и квантовая теория.



этом доказательстве, но от них требуется не оценка характера и прочности этого основания, но оценка возможности возвращения непопулярных альтернатив – а в этом плане ученые практически оказываются в полной темноте.

Они правы в своем предположении, что если они продолжат сражение в том же духе, возможно, что они не проиграют, но они не могут сказать, что произойдет в том случае, если другие точки зрения получат такую же финансовую поддержку, которой они сами пользовались в прошлом. Так называемый авторитет науки, т.е. применение результатов исследования в качестве преграды для проведения последующих исследований, основывается на решениях, правильность которых может быть проверена только посредством тех идей, которые отбрасываются этими решениями, – типичная черта тоталитарной мысли. Дальнейший материал по этому поводу можно найти в главе 1, раздел 2, прим. 16 и 17.

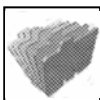
КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ОБСУЖДЕНИЯ ЭТОЙ СТАТЬИ

Предыдущий вариант этой работы был прочитан (профессором Гюнтером Стентом – я не присутствовал на симпозиуме) во время Нобелевского симпозиума (Nobel Symposium 58), проведенном в Лидинге, Швейцария с 15 по 19 августа 1983. Симпозиум назывался «Прогресс в науке и его социальные условия»; работа, включающая данный вариант, была опубликована Pergamon Press в 1986. Небольшая дискуссия и за-

ключительное обобщение породили множество критических замечаний. Ниже я прокомментирую некоторые из них.

В отношении несоизмеримости было сказано, что «такие понятия, как “движение”, “скорость”, “ускорение” улучшались таким образом, что проблемы, встающие на предыдущих стадиях развития науки, получали ответ на последующих стадиях». В одних случаях это верно, в других нет. Как я показал в главе 8, «классическое» понятие непрерывности, введенное Галилеем и до сих пор принимаемое Германом Вейлем, было не улучшением аристотелевского понятия, но значительным упрощением. Кроме того, улучшения, которые действительно имели место, затрагивали только некоторые (не все! – сравни с моими приведенными выше замечаниями о непрерывности) аспекты пространственного перемещения. Другие типы движения просто выпали из поля зрения.

Также было указано, что существует множество отношений между, скажем, классическими и релятивистскими понятиями. Это так – но эти отношения носят чисто формальный характер. Для меня важно, что, принимая базовые постулаты относительности, мы должны признать, что классические понятия больше не могут применяться (у богов и молекул есть некоторые формальные общие черты – и те, и другие могут быть посчитаны – но это не означает того, что боги могут быть редуцированы или классифицированы по принципам механистического материализма). «Существует определенная непрерывность» – разумеется, если не присматриваться слишком близко и удовле-



твориться формальными отношениями. Практичные ученые не присматриваются слишком близко. Миф о прогрессе был создан философами; *они* настаивают на точности, *они* должны теперь признать, что развитие науки заключается в себе много разрывов непрерывности.

Качественные понятия не являются относительными сами по себе, — было указано и проиллюстрировано примером с кубиком льда, который тает (качественный процесс), когда попадает в сауну. Верно — но я говорил о качественных понятиях *прогресса*, а они, включая оценки, всегда относительны.

Мое предложение, сделанное в последних строчках работы, что наука должна быть субъектом демократического контроля, вызвало некоторые критические замечания. «Фейерабенд ничего не говорит о том, как эти советы должны организовываться и выбираться», гласило одно возражение. Верно. Это было бы отклонением от темы работы, посвященной другому предмету. Если бы

я вдавался в детали, я бы сказал, что не моя задача описывать структуру и функции советов, но задача тех, кто их учреждает и использует: демократические меры являются мерами *ad hoc*, они вводятся для специальных целей и служат определенным людям, поэтому их структура не может и не должна определяться далекими от них теоретиками (см. разделы 5 и 6 главы 12). Надоевший призрак Лысенко был тоже призван в свидетели, чтобы защитить науку от общественного контроля. Но феномен Лысенко имел место не при демократии, а в тоталитарном государстве, где вопросы, касаю-

щиеся науки, решали особые группы (консервативные ученые и политики), а не население в целом. Джордано Бруно также был сожжен экспертами, а не демократическим собранием. Кроме того, Лысенко высказал некоторые толковые замечания в противовес односторонним прогнозам генетики его времени.

Верно, что существовало жестокое противодействие импрессионизму, экспрессионизму, кубизму и т.д. В чем тут было дело? Противодействие не приносит вреда, пока оно не институционализировано, и здесь вновь институциональное противодействие исходило не от демократических собраний, а от старых академических школ. Разумеется, контроль науки, осуществляемый демократией, может устранить некоторые вещи, которые нравятся некоторым ученым, но отметим, что в современной ситуации ученые могут устранить то, что нравится не-ученым. Просто-напросто невозможно удовлетворить желания всех одновременно. В этих обстоятельствах кажется целесообразным учитывать мнение всех людей, придерживающихся какой-то программы, идеи, точки зрения, а не только те мнения, которые принадлежат небольшой элите. И, конечно же, эксперты не могут исключаться из рассмотрения. У них будут богатые возможности выдвигать свои предложения и пояснять, почему для их исполнения понадобятся такие большие затраты. Если встанет вопрос, смогу ли лично я выжить в таких обстоятельствах — что же, увидим!

Последние замечание относительно «прогресса». «Мне кажется очевидным, — говорит один из критиков, — что мы знаем о мире



больше, чем люди, жившие во времена Парменида и Аристотеля». Что же, это звучит приятно и правдоподобно – но кто такие «мы», о которых говорит критик? Может быть, он говорит о себе? Тогда утверждение очевидно ложно – нет сомнения в том, что Аристотель по многим вопросам знал гораздо больше него. По некоторым вопросам он знал даже больше, чем многие сегодняшние хорошо подготовленные ученые (например, он знал об Эсхиле больше, чем любой современный классический ученый). Может быть, «мы» – это «образованные непрофессионалы»? Тогда утверждение вновь ложно. Возможно, «мы» относится к современным ученым? Но есть многие вещи, которые знал Аристотель, но которых не знают современные ученые, они и не могут их знать из-за специфики их деятельности. Это по-прежнему остается верным, если заменить Аристотеля на индийцев, пигмеев или на любое другое «примитивное» племя, которое прошло через вторжения, колонизацию и развитие. Существует множество вещей, которых не знаем «мы», западные интеллектуалы, но которые знают другие люди. (Обратное, разумеется, тоже верно – множество известных нам вещей неизвестно другим. Вопрос заключается в следующем: каков баланс?)

Вполне возможно, что общая сумма фактов, похороненных в научных журналах, книгах, письмах и жестких дисках, значительно превышают общую сумму зна-

ний, которые происходят от других традиций. Но имеет значение не количество, но применимость и доступность. Какая часть этого знания является полезной и для кого? В письме, опубликованном в январском выпуске 1987 г. «Записок американского математического общества», Джеймс Йорк пишет, что проведенное Евгением Гарфилдом исследование ста наиболее часто цитируемых ученых «выявило 0 математиков» (сообщение Джинны Колата в «Science» 1987. P.159). Математики и сами нечасто цитируют друг друга, а не-ученые почти никогда не обращают на них внимания. Огромное количество материала – это первая причина, жаргон специалистов – вторая. Исследовательские статьи не читаются всеми авторами, которые подписываются под ними и читаются невнимательно другими, что доказывает тот факт, что тривиальные ошибки могут оставаться незамеченными годами и часто обнаруживаются случайным образом. Большая часть «знания», находящаяся вокруг нас, остается такой же неизвестной, какими были кварки на рубеже веков. Оно здесь и его здесь нет, его нельзя обсудить, и «мы», разумеется, не знаем его. Таким образом, взглянув на предмет более детально и с большей определенностью, чем предлагает нам неясное «мы» критика, мы обнаруживаем множество проблем и отсутствие очевидных ответов. Следовательно, необходимо отбросить пустые слова и начать думать.