Тема: ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

С. ТУЛМИН

**Тулмин Стивен Эделстон** (род. 1922) — американский философ и методолог, один из основателей постпозитивизма. Выдвинул эволюционистскую (по аналогии с биологической эволюцией) программу изучения науки. Наиболее продуктивные моменты этой программы: указание на недопустимость абсолютизации аппарата формальной логики, критика догматизма, подчеркивание особой важности принципа историзма для анализа развития науки, требование многомерного (всестороннего) изображения научных процессов, выявление их социокультурной обусловленности и др. Основное произведение: «Человеческое понимание» (М., 1984).

**Принципы эволюции и системности**

Все аспекты природы — от конечных неизменных материальных частиц, планетных систем и видов животных вплоть до вневременных императивов морали и социальной жизни — рассматриваются теперь как исторически развивающиеся, или «эволюционирующие». Если теория человеческого понимания должна следовать остальным наукам и истории XX века, тогда она должна основываться не на неизменных принципах и гарантиях, а на исторических взаимодействиях между человеком, его понятиями и миром, в котором он живет. Человеческая изменчивость ограничена только медленно изменяющимися пределами нашей генетической конституции и культурного опыта. Проблема человеческого понимания в XX веке — это уже не аристотелевская проблема, в которой познавательная задача человека состоит в том, чтобы понять неизменные природные сущности; это и не гегелевская проблема, в которой исторически развивается только человеческий разум в противоположность составляющей статический фон природе. Скорее всего, эта проблема требует теперь, чтобы мы пришли к терминам развивающихся взаимодействий между миром человеческих идей и миром природы, причем ни один из них не является инвариантным. Вместо неизменного разума, получающего команды от неизменной природы посредством неизменных принципов, мы хотели бы найти изменчивые познавательные отношения между изменяющимся человеком и изменяющейся природой.

*Тулмин Ст. Человеческое понимание. М., 1984. С. 41.*

Цит. По: Хрестоматия по философии: Учебное пособие для высших учебных заведений. – Ростов-на-Дону: изд-во «Феникс», 1999. – С. 439.

Мы можем считать, что общество в целом образует единую функциональную «систему» только в том случае, если нам не удается отделить более свободные социальные и политические связи между различными общественными институтами от более тесных и более формальных отношений, существующих в отдельно взятых институтах. В каждом институте вполне возможны жесткие функциональные связи между различными ролями, например, между председателем правления и генеральным директором или между главнокомандующим и начальником штаба. Но строить отношения, скажем, между армией и индустрией, церковью и законодательными учреждениями по одной и той же системной модели было бы столь же ошибочно, как и считать отношения между механикой и оптикой жесткими логическими отношениями, сравнимыми с теми, которые существуют в самой механике. В каждом случае эта ошибка вызывает один и тот же отклик. Если составные элементы общества в целом (или науки в целом) так тесно связаны между собой, как подразумевает эта точка зрения, то в таком случае их нельзя будет модифицировать постепенно или по одному: единственная возможность осуществить радикальные перемены будет состоять в том, чтобы отвергнуть всю «систему» в целом и начать все с начала.

Напротив, единственный безопасный способ избежать этого заключения — одним ударом разбить и ультрасистемную, и ультрареволюционную точки зрения.

*Тулмин Ст. Человеческое понимание. М., 1984. С. 139 -140.*

Цит. По: Хрестоматия по философии: Учебное пособие для высших учебных заведений. – Ростов-на-Дону: изд-во «Феникс», 1999. – С. 439 – 440.

**Познание и наука**

Философское объяснение концептуального познания всегда вводит какие-нибудь предположения (хотя и неразработанные) о тех механизмах, благодаря которым «чувственные импульсы» «протекают» в нервной системе; однако нейрофизиология в свою очередь должна иметь в виду, что функции центральной нервной системы являются инструментом совершенствования познания. Точно так же мы можем ясно понять интеллектуальный авторитет наших познаний только в том случае, если мы имеем в виду социально-исторические процессы, благодаря которым они развиваются в жизни культуры или сообщества: однако более ясный анализ этого интеллектуального авторитета в свою очередь дает нам средства для развития более точных идей о самих этих процессах. <... >

Социальные и политические понятия в принципе ничем не отличаются от понятий естественных наук, как можно было бы предположить на первый взгляд; напротив, отношения между мышлением и практикой в науке и политике чрезвычайно сходны. В каждом случае появлению новых осмысленных понятий предшествует осознание новых проблем и введение новых процедур, позволяющих решить эти проблемы. В обеих областях понятия приобретают смысл благодаря тому, что они служат человеческим целям в реальных практических ситуациях. В обеих областях последовательные изменения в применении этих понятий связаны с постепенным уточнением или усложнением их значения. И в обеих областях всеобъемлющая «рациональность» существующих в них процедур или институтов зависит от того, есть ли в самой инициативе сфера их критики и изменения.

*Тулмин Ст. Человеческое понимание. М., 1984. С. С. 46, 173-174.*

Цит. По: Хрестоматия по философии: Учебное пособие для высших учебных заведений. – Ростов-на-Дону: изд-во «Феникс», 1999. – С. 440 – 441.

Конечно, длительная причастность к науке дает о себе знать несколькими различными способами. Группа людей, которые работают в качестве физиков-атомщиков, цитологов или нейроанатомов, связаны в генеалогии ученых как руководители и их ученики; аналогичным образом связаны в институциональные генеалогии научные общества или исследовательские центры в каждой науке; в то же время другие генеалогии соединяют экспериментальную технику, модели объяснения, терминологию, математические методы, предметы исследования предшествующих и более поздних стадий данной науки. В том или ином контексте, возможно, будет полезно описать историческое развитие науки в терминах какой-либо из этих последовательностей, либо усовершенствования оборудования и улучшения методик расчетов, либо расширения эмпирической сферы. Трудность состоит в том, чтобы понять, какая из этих различных областей имеет наибольшее значение, а может быть, подобно волокнам каната, они воздействуют на науку совокупно, причем ни одним из них нельзя пренебречь.

*Тулмин Ст. Человеческое понимание. М., 1984. С. 153.*

Цит. По: Хрестоматия по философии: Учебное пособие для высших учебных заведений. – Ростов-на-Дону: изд-во «Феникс», 1999. – С. 441.

Проблемы, на которых концентрируется работа последующих поколений ученых, образует своего рода диалектическую последовательность; несмотря на все изменения актуальных для них понятий и методов, стоящие перед ними проблемы в своей совокупности образуют длительно существующее генеалогическое дерево. В таком случае преемственность научной дисциплины, если ее проанализировать в данных терминах, столь же основывается на обстоятельствах, управляющих изменениями следующих друг за другом «поколений» включенных в нее проблем (вместе со всеми связанными с ними теориями и идеями), сколь и на обстоятельствах, приводящих к выживанию неизменных проблем или принятых теорий и понятий. В конце концов если науки должны представлять собой подлинно «рациональные» и исторически развивающиеся инициативы, за которые мы их принимаем, то именно этого и следовало ожидать.

Именно «генеалогия проблем» соответственно лежит в основе всех иных генеалогий, с помощью которых можно охарактеризовать развитие науки.

*Тулмин Ст. Человеческое понимание. М., 1984. С. 155.*

Цит. По: Хрестоматия по философии: Учебное пособие для высших учебных заведений. – Ростов-на-Дону: изд-во «Феникс», 1999. – С. 441 – 442.

Задача науки состоит в том, чтобы постепенно, шаг за шагом усовершенствовать наши представления о природе, идентифицируя проблемные зоны, где сократить разрыв между возможностями находящихся в обращении понятий и нашими разумными интеллектуальными идеалами.

Долгосрочные крупномасштабные изменения в науке, как и везде, происходят не в результате внезапных «скачков», а благодаря накоплению мелких изменений, каждое из которых сохранилось в процессе отбора в какой-либо локальной и непосредственной проблемной ситуации. Следовательно, в своих попытках понять концептуальные изменения в науке мы должны быть особенно внимательными к локальным и непосредственным требованиям каждой интеллектуальной ситуации, к преимуществам, связанным с различными концептуальными новообразованиями. Эти требования редко бывают простыми, но всегда очень специфичны. Таким образом, четкая преемственность проблем, стоящих перед наукой, отражает не внешний вечный диктат логики, но преходящие исторические факты в каждой отдельной проблемной ситуации.

*Тулмин Ст. Человеческое понимание. М., 1984. С. 157.*

Цит. По: Хрестоматия по философии: Учебное пособие для высших учебных заведений. – Ростов-на-Дону: изд-во «Феникс», 1999. – С. 442.

Суммируем: историческая трансформация, благодаря которой эволюционизирует содержание научной дисциплины, постигается только в терминах целей объяснения, принятых в настоящее время в соответствующей специальности. Однако характер, этих целей в свою очередь можно объяснить лишь в том случае, если использовать термины, выведенные из словарного запаса этой дисциплины. Вообще предмет науки действительно «проблематичен» лишь в том случае, если он рассматривается в свете этих интеллектуальных целей занятых в ней ученых; однако сами эти цели можно реалистически сформулировать только в свете опыта соответствующей дисциплины. < ... > В этом диалектическом методе задача определения современных идеалов науки со всей необходимой точностью имплицитно мобилизует весь ее исторический опыт.

В таком случае природа «интеллектуальной дисциплины» всегда включает в себя по крайней мере как ее понятия, так и людей, которые их создали, как ее предмет, или «домен», так и те общие интеллектуальные цели, которые объединяют работающих в этой области людей. Если представления «интеллектуальной дисциплины» и «научной специальности» коррелятивны, то коррелятив-ны также и факторы, которые сохраняют интеллектуальную последовательность дисциплины и собственно идентичность специальности. В каждом из этих случаев тот опыт, который был накоплен людьми в отдельной области, приводит к тому, что они принимают определенные идеалы объяснения. Эти идеалы обусловливают те коллективные цели, которые человек стремится достичь, когда получает соответствующую специальность и работает в качестве биохимика или физика-атомщика, и те же самые идеалы сохраняют связность самой дисциплины, ставя пределы, которые ограничивают круг гипотез и размышлений, и совершенствуя критерии отбора, позволяющие судить о концептуальных новообразованиях.

*Тулмин Ст. Человеческое понимание. М., 1984. С. 160 – 161.*

Цит. По: Хрестоматия по философии: Учебное пособие для высших учебных заведений. – Ростов-на-Дону: изд-во «Феникс», 1999. – С. 442 – 443.

Наука, рассматриваемая в качестве целостной: человеческой инициативы, не является не только компендиумом идей и аргументов, не только системой институтов и заседаний. В тот или иной момент интеллектуальная история научной дисциплины, институциональная история научной специальности и индивидуальных биографий ученых, очевидно, соприкасаются, взаимодействуют и сливаются друг с другом. Ученые усваивают, применяют и модифицируют свои интеллектуальные методы «ради» интеллектуальных требований своей науки, а их институциональная деятельность в действительности принимает такие формы, которые позволяют эффективно действовать «во главе» науки. Следовательно, дисциплинарные (или интеллектуальные) и профессиональные (или человеческие) аспекты науки должны быть тесно взаимосвязанными, но ни один из них не может быть полностью первичным или вторичным по отношению к другому.

*Тулмин Ст. Человеческое понимание. М., 1984. С. 305 – 306.*

Цит. По: Хрестоматия по философии: Учебное пособие для высших учебных заведений. – Ростов-на-Дону: изд-во «Феникс», 1999. – С. 443.

Современная область любой науки — объекты, свойства или события, которые образуют проблемы науки и таким образом обогащают ее «явления», — определяется не столько природой, сколько теми интеллектуальными установками, с которыми люди в настоящее время подходят к природе; не столько природой в качестве «вещи в себе», как, возможно, сказал бы Кант, сколько характером нынешних «представлений» о природе. В результате свойства окружающего мира, которые ученые одного поколения отнюдь не находили таинственными, становятся загадочными и «проблематичными» для людей следующего поколения — просто потому, что круг их устремлений стал более широким.

*Тулмин Ст. Человеческое понимание. М., 1984. С. 179.*

Цит. По: Хрестоматия по философии: Учебное пособие для высших учебных заведений. – Ростов-на-Дону: изд-во «Феникс», 1999. – С. 443 – 444.

М. ВЕБЕР

В настоящее время отношение к научному производству как профессии обусловлено прежде всего тем, что наука вступила в такую стадию специализации, какой не знали прежде, и что это положение сохранится и впредь. Не только внешне, но как раз внутренне дело обстоит таким образом, что отдельный индивид может создать в области науки что-либо завершенное только при условии строжайшей специализации. Всякий раз, когда исследо­вание вторгается в соседнюю область, как это порой у нас бы­вает — у социологов это происходит постоянно, притом по необ­ходимости,— у исследователя возникает смиренное сознание, что его работа может разве что предложить специалисту полезные постановки вопроса, которые тому при его специальной точке зрения не так легко придут на ум, но что его собственное иссле­дование неизбежно должно оставаться в высшей степени несовер­шенным. Только благодаря строгой специализации человеку, ра­ботающему в науке, дано, может быть, один-единственный раз в жизни ощутить во всей полноте, что вот ему удалось нечто такое, что останется надолго. Действительно, завершенная и дельная работа — это в наши дни всегда специальная работа. И поэтому, кто не способен однажды надеть себе, так сказать, шоры на гла­за и проникнуться мыслью, что вся его судьба зависит от того, правильно ли он делает это вот предположение в этом вот месте рукописи, тот пусть не касается науки. Он никогда не испытает того, что называют увлечением наукой. Без этого странного упое­ния, вызывающего улыбку у всякого постороннего человека, без этой страсти, без убежденности в том, что «должны были пройти тысячелетия, прежде чем появился ты, и другие тысячелетия мол­чаливо ждут», удастся ли тебе эта догадка,— без этого человек не имеет призвания к науке, и пусть он занимается чем-нибудь другим. Ибо для человека не имеет никакой цены то, что он не может делать со страстью...

Есть ли у кого-то научное вдохновение, это зависит от скры­тых от нас судеб, а кроме того, от «дара». Эта несомненная истина сыграла не последнюю роль в возникновении именно у молоде­жи — что вполне понятно — очень популярной установки служить некоторым идолам; культ этих идолов, как мы видим, широко практикуется сегодня на всех перекрестках и во всех журналах. Эти идолы — «личность» и «переживание». Оба тесно связаны: господствует представление, что последнее создает первую и составляет ее принадлежность. Мучительно заставляют себя «переживать», ибо «переживание» неотъемлемо от образа жизни, подобающего личности, а в случае неудачи нужно по крайней мере делать вид, что у тебя есть этот небесный дар. Раньше такое переживание называлось «чувством» (sensation). Да и о том, что такое «личность», тогда имели, я полагаю, точное представление.

...«Личность» в научной сфере есть только у того, кто служит одному лишь делу. И это так не только в области науки. Мы не знаем ни одного большого художника, который делал бы что-либо другое, кроме как служил делу, и только ему...

Однако, хотя предварительные условия нашей работы харак­терны и для искусства, судьба ее глубоко отлична от судьбы ху­дожественного творчества. Научная работа вплетена в движение прогресса. Напротив, в области искусства в этом смысле не су­ществует никакого прогресса. Неверно думать, что произведение искусства какой-либо эпохи, разработавшее новые техниче­ские средства или, например, законы перспективы, благодаря этому в чисто художественном отношении стоит выше, чем про­изведение искусства, абсолютно лишенное всех этих средств и законов, если только оно было создано в соответствии с мате­риалом и с формой, т. е. если его предмет был выбран и оформлен по всем правилам искусства без применения позднее появившихся средств и условий. Совершенное произведение искусства никогда не будет превзойдено и никогда не устареет; отдельный индивид лично для себя может по-разному оценивать его значение, но ни­кто никогда не сможет сказать о художественно совершенном про­изведении, что его «превзошло» другое произведение, в равной степени совершенное.

Напротив, каждый из нас знает, что сделанное им в области науки устареет через 10, 20, 40 лет. Такова судьба, более того,— таков смысл научной работы, которому она подчинена и которому служит, и это как раз составляет ее специфическое отличие от всех остальных элементов культуры; всякое совершенное испол­нение замысла в науке означает новые «вопросы», оно по своему существу желает быть превзойденным. С этим должен смирить­ся каждый, кто хочет служить науке. Научные работы могут, конечно, долго сохранять свое значение, доставляя «наслажде­ние» своими художественными качествами или оставаясь средст­вом обучения научной работе. Но быть превзойденными в науч­ном отношении — это, повторяю, не только наша общая судьба, но и наша общая цель. Мы не можем работать, не питая надежды на то, что другие пойдут дальше нас. В принципе этот прогресс уходит в бесконечность.

И тем самым мы приходим к проблеме смысла науки. Ибо отнюдь не разумеется само собой, что нечто, подчиненное такого рода закону, само по себе осмысленно и разумно. Почему за­нимаются тем, что в действительности никогда не кончается и не может закончиться? Прежде всего возникает ответ: ради чисто практических, в более широком смысле слова — технических це­лей, чтобы ориентировать наше практическое действие в соответ­ствии с теми ожиданиями, которые подсказывает нам научный опыт. Хорошо. Но это имеет какой-то смысл только для практика. А какова же внутренняя позиция самого человека науки по отно­шению к своей профессии, если он вообще стремится стать уче­ным? Он утверждает, что занимается наукой «ради нее самой», а не только ради тех практических и технических достижений, ко­торые могут улучшить питание, одежду, освещение, управление. Но что же осмысленное надеется он осуществить своими творе­ниями, которым заранее предопределено устареть, какой смысл усматривает он, следовательно, в том, чтобы включиться в это спе­циализированное и уходящее в бесконечность производство? Для ответа на этот вопрос надо принять во внимание несколько общих соображений.

Научный прогресс является частью и притом важнейшей частью того процесса интеллектуализации, который происходит с нами на протяжении тысячелетий и по отношению к которому в настоящее время обычно занимают крайне негативную позицию.

Прежде всего уясним себе, что же, собственно, практически означает эта интеллектуалистическая рационализация, осуще­ствляющаяся посредством науки и научной техники. Означает ли она, что сегодня каждый из нас, сидящих здесь в зале, лучше знает жизненные условия своего существования, чем какой-ни­будь индеец или готтентот? Едва ли. Тот из нас, кто едет в трам­вае, если он не физик по профессии, не имеет понятия о том, как этот трамвай приводится в движение. Ему и не нужно этого знать. Достаточно того, что он может «рассчитывать» на определенное «поведение» трамвая, в соответствии с этим он ориентирует свое поведение, но как привести трамвай в движение — этого он не знает. Дикарь несравненно лучше знает свои орудия. Хотя мы тратим деньги, держу пари, что даже присутствующие в зале коллеги — специалисты по политической экономии, если таковые здесь есть, каждый, вероятно, по-своему ответит на вопрос: как получается, что за деньги можно что-то купить. Дикарь знает, каким образом он обеспечивает себе ежедневное пропитание и ка­кие институты оказывают ему при этом услугу. Следовательно, возрастающая интеллектуализация и рационализация не озна­чает роста знаний относительно жизненных условий, в которых приходится существовать. Она означает нечто иное: люди знают или верят в то, что стоит только захотеть, и в любое время все это можно узнать; что, следовательно, принципиально нет никаких таинственных, не поддающихся учету сил, которые здесь дейст­вуют, что, напротив, всеми вещами в принципе можно овладеть путем расчета. Это означает, что мир расколдован. Больше не нужно прибегать к магическим средствам, чтобы склонить на свою сторону или подчинить себе духов, как это делал дикарь, для которого существовали подобные таинственные силы. Теперь все делается с помощью технических средств и расчета. Вот это и есть интеллектуализация.

Но этот процесс расколдования, происходящий в западной культуре в течение тысячелетий, и вообще этот «прогресс», в ко­тором принимает участие и наука — в качестве звена и движущей силы,— имеет ли он смысл, выходящий за пределы чисто практи­ческой и технической сферы? Подобные вопросы самым принци­пиальным образом поставлены в произведениях Льва Толстого. Он пришел к ним очень своеобразным путем. Его размышления все более сосредоточивались вокруг вопроса, имеет ли смерть какой-либо смысл или нет. Его ответ таков: для культурного че­ловека — нет. И именно потому «нет», что жизнь отдельного че­ловека, жизнь цивилизованная, включенная в бесконечный «про­гресс», по ее собственному внутреннему смыслу не может иметь конца, завершения. Ибо тот, кто включен в движение прогрес­са, всегда оказывается перед лицом дальнейшего прогресса. Человек умирающий не достигает вершины — эта вершина уходит в бесконечность. Авраам или какой-нибудь крестьянин в прежние эпохи умирал «стар и пресытившись жизнью», потому что был включен в органический круговорот жизни, потому что жизнь его по самому ее смыслу и на закате его дней давала ему то, что могла дать; для него не оставалось загадок, которые ему хоте­лось бы разрешить, и ему было уже довольно.

Напротив, человек культуры, включенный в цивилизацию, по­стоянно обогащающуюся идеями, знанием, проблемами, может «устать от жизни», но не может пресытиться ею. Ибо он улав­ливает лишь ничтожную часть того, что все вновь и вновь рож­дает духовная жизнь, притом всегда только что-то предвари­тельное, неокончательное, а потому для него смерть — событие, лишенное смысла. А так как бессмысленна смерть, то бессмыслен­на и культурная жизнь как таковая — ведь именно она своим бес­смысленным «прогрессом» обрекает на бессмысленность и самое смерть. В поздних романах Толстого эта мысль составляет ос­новное настроение его искусства.

Как тут быть? Есть ли у «прогресса» как такового постижи­мый смысл, выходящий за пределы технической сферы так, чтобы служение прогрессу могло стать призванием, имеющим действи­тельно некоторый смысл? Такой вопрос следует поставить. Од­нако это уже будет не только вопрос о том, что означает наука как профессия и призвание для человека, посвятившего себя ей. Это и другой вопрос: каково призвание науки в жизни всего челове­чества? Какова ее ценность?

Здесь противоположность между прежним и современным по­ниманием науки разительная. Вспомните удивительный образ, приведенный Платоном в начале седьмой книги «Государства»,— образ людей, прикованных к пещере, чьи лица обращены к стене пещеры, а источник света находится позади них, так что они не могут его видеть; поэтому они заняты только тенями, отбрасывае­мыми на стену, и пытаются объяснить их смысл. Но вот одному из них удается освободиться от цепей, он оборачивается и видит солнце. Ослепленный, он ощупью находит себе путь и, заикаясь, рассказывает о том, что видел. Но другие утверждают, что он безумен. Однако постепенно он учится созерцать свет, и теперь его задача состоит в том, чтобы спуститься к людям в пещеру и вывести их к свету. Он — философ, а солнце — это истина науки, которая одна не гоняется за призраками и тенями, а стремится к истинному бытию.

Кто сегодня так относится к науке? Сегодня как раз у молодежи появилось скорее противоположное чувство, а именно, что мысли­тельные построения науки представляют собой лишенное реаль­ности царство надуманных абстракций, пытающихся своими ис­сохшими пальцами ухватить плоть и кровь действительной жизни, но никогда не достигающих этого. И, напротив, здесь, в жизни, в том, что для Платона было игрой теней на стенах пещеры, бьется пульс реальной действительности, все остальное лишь без­жизненные, отвлеченные тени, и ничего больше.

Как совершилось такое превращение? Страстное воодуше­вление Платона в «Государстве» объясняется в конечном счете тем, что в его время впервые был открыт для сознания смысл одного из величайших средств всякого научного познания — смысл понятий. Во всем своем значении понятие было открыто Сократом. И не им одним. В Индии обнаруживаются начатки логики, похожие на ту логику, какая была у Аристотеля. Но нигде нет осознания значения этого открытия, кроме как в Греции. Здесь, видимо, впервые в руках людей оказалось средство, с помощью которого можно заключить человека в логические тиски, откуда для него нет выхода, пока он не признает: или что он ничего не знает, или что это — именно вот это и ничто иное — есть истина, вечная, непреходящая истина, в отличие от действий и поступков слепых людей. Это было необычайное переживание, открывшееся ученикам Сократа. Из этого, казалось, вытека­ло следствие: стоит только найти правильное понятие прекрасного, доброго или, например, храбрости, души, и чего бы то ни было еще, и будет постигнуто также их истинное бытие. А это опять-таки, казалось, открывало путь к тому, чтобы научиться самому и научить других, как надлежит человеку поступать в жизни, прежде всего в качестве гражданина государства. Ибо для гре­ков, мысливших исключительно политически, от этого вопроса за­висело все. Здесь и кроется причина их занятий наукой.

Рядом с этим открытием эллинского духа появился второй великий инструмент научной работы, детище эпохи Ренессанса — рациональный эксперимент как средство надежно контролируе­мого познания, без которого была бы невозможна современная эмпирическая наука. Экспериментировали, правда, и раньше: в области физиологии эксперимент существовал, например, в Ин­дии, в аскетической технике йогов; в древней Греции был экспе­римент математический, связанный с военной техникой, в средние века эксперимент применялся в горном деле. Но возведение эксперимента в принцип исследования как такового — заслуга Ренессанса. Великими новаторами были тогда пионеры в области искусства: Леонардо и другие, прежде всего экспериментаторы в музыке XVI в. с их экспериментальными темперациями кла­виров. От них эксперимент перекочевал в науку, прежде всего благодаря Галилею, а в теорию — благодаря Бэкону; затем его переняли отдельные точные науки в университетах континента, прежде всего в Италии и Нидерландах.

Что же означала наука для этих людей, живших на пороге Нового времени? Для художников-экспериментаторов типа Лео­нардо и музыкальных новаторов она означала путь к истин­ному искусству, а это для них значило прежде всего — к истинной природе. Искусство тем самым возводилось в ранг особой науки, а художник в социальном отношении и по смыслу своей жизни — в ранг доктора. Именно такого рода честолюбие лежит в основе, например, «Книги о живописи» Леонардо да Винчи. А сегодня? «Наука как путь к природе» — для молодежи это звучит кощунством. Наоборот, необходимо освобождение от научного интеллек­туализма, чтобы вернуться к собственной природе и тем самым к природе вообще! Может быть, как путь к искусству? Такое предположение ниже всякой критики.

Но в эпоху возникновения точного естествознания от науки ожидали еще большего. Если вы вспомните высказывание Сваммердама: «Я докажу вам существование божественного провиде­ния, анатомируя вошь»,— то вы увидите, что собственной задачей научной деятельности, находившейся под косвенным влиянием протестантизма и пуританства, считали открытие пути к богу. В то время его больше не находили у философов с их понятиями и дедукциями; что бога невозможно найти на том пути, на котором его искало средневековье, в этом была убеждена вся пиетистская теология того времени, и прежде всего Шпенер. Бог сокрыт, его пути — не наши пути, его мысли — не наши мысли. Но в точ­ных естественных науках, где его творения физически осязаемы, надеялись напасть на след его намерений относительно мира.

А сегодня? Кто сегодня, кроме некоторых взрослых детей, которых можно встретить как раз среди естествоиспытателей, кто еще верит в то, что знание астрономии, биологии, физики или химии может — хоть в малейшей степени — объяснить нам смысл мира или хотя бы указать, на каком пути можно напасть на след этого «смысла», если он существует? Если наука и может что-нибудь сделать, то скорее убить веру в то, что вообще существу­ет нечто такое, как «смысл» мира! И уж тем более нелепо рассмат­ривать науку как путь «к Богу» — ее, эту особенно чуждую богу силу. А что она именно такова — в этом сегодня в глубине души не сомневается никто, признается он себе в этом или нет. Избав­ление от рационализма и интеллектуализма науки есть основная предпосылка жизни в единстве с божественным — этот или по смыслу тождественный ему тезис стал основным лозунгом нашей религиозно настроенной или стремящейся обрести религиозное переживание молодежи. И не только религиозное, а даже пере­живание вообще. Однако при этом избирается странный путь: то единственное, чего до сих пор не коснулся интеллектуализм, а именно иррациональное, пытаются довести до сознания и рас­смотреть в лупу. Ведь именно к этому практически приходит современная интеллектуалистическая романтика иррациональ­ного. Этот путь освобождения от интеллектуализма дает как раз противоположное тому, что надеялись на нем найти те, кто на него вступил. Наконец, тот факт, что науку, т. е. основанную на ней технику овладения жизнью, с наивным оптимизмом приветство­вали как путь к счастью, я могу оставить в стороне после уничто­жающей критики Ницше по адресу «последних людей, которые изобрели счастье». Кто верит в это, кроме некоторых взрослых детей на кафедрах или в редакторских кабинетах?

В чем же состоит смысл науки как профессии теперь, когда рассеялись все прежние иллюзии, благодаря которым наука вы­ступала как «путь к истинному бытию», «путь к истинному искусству», «путь к истинной природе», «путь к истинному богу», «путь к истинному счастью»? Самый простой ответ на этот вопрос дал Толстой: она лишена смысла, потому что не дает никакого ответа на единственно важный для нас вопрос: «Что нам де­лать? Как нам жить?». А тот факт, что она не дает ответа на этот вопрос, совершенно неоспорим. Вопрос лишь в том, в каком смысле она не дает «никакого» ответа. Может быть, вместо этого она в состоянии дать кое-что тому, кто правильно ставит вопрос?

Сегодня часто говорят о «беспредпосылочной» науке. Суще­ствует ли такая наука? Все зависит от того, что под этим понимают. Всякой научной работе всегда предпосылается определенная зна­чимость правил логики и методики — этих всеобщих основ нашей ориентации в мире. Что касается этих предпосылок, то они, по крайней мере с точки зрения нашего специального вопроса, наименее проблематичны. Но существует и еще одна предпосылка: важность результатов научной работы, их научная ценность. Очевидно, здесь-то и коренятся все наши проблемы. Ибо эта предпосылка сама уже не доказуема средствами науки. Можно только указать на ее конечный смысл, который затем или откло­няют или принимают в зависимости от собственной конечной жизненной установки.

Различной является, далее, связь научной работы с этими ее предпосылками: она зависит от структуры науки. Естественные науки, например физика, химия, астрономия, считают само собой разумеющимся, что конструируемые наукой высшие законы косми­ческих явлений стоят того, чтобы знать их. Не только потому, что с помощью этого знания можно достигнуть технических успехов, но и «ради него самого» — если наука есть «призвание». Сама эта предпосылка недоказуема. И точно так же недоказуемо, достоин ли существования мир, который описывают естественные науки, имеет ли он какой-нибудь «смысл» и есть ли смысл существовать в таком мире. Об этом вопрос не ставится.

Или возьмите такое высокоразвитое в научном отношении практическое искусство, как современная медицина. Всеобщая «предпосылка» медицинской деятельности, если ее выразить три­виально, состоит в утверждении, что необходимо сохранять жизнь просто как таковую и по возможности уменьшать страдания просто как таковые. А сама эта задача проблематична. Своими средствами медик поддерживает смертельно больного, даже если тот умоляет избавить его от жизни, даже если его родственники, для которых эта жизнь утратила ценность, которые хотят изба­вить его от страданий, которым не хватает средств для поддер­жания этой утратившей свою ценность жизни (речь может идти о каком-нибудь жалком помешанном), желают и должны желать его смерти, признаются они в этом или нет. Только предпосылки медицины и уголовный кодекс мешают врачу отказаться поддер­живать жизнь смертельно больного. Является ли жизнь ценной и когда? Об этом медицина не спрашивает. Все естественные науки дают нам ответ на вопрос, что мы должны делать, если мы хотим технически овладеть жизнью. Но хотим ли мы этого и должны ли мы это делать и имеет ли это в конечном счете какой-нибудь смысл — эти вопросы они оставляют совершен­но не решенными или принимают это в качестве предпосылки для своих целей...

Что же собственно позитивного дает наука для практической и личной «жизни»? И тем самым мы снова стоим перед проблемой «призвания» в науке. Прежде всего наука, конечно, разрабаты­вает технику овладения жизнью — как внешними вещами, так и поступками людей — путем расчета. Однако это на уровне торгов­ки овощами, скажете вы. Целиком с вами согласен. Во-вторых,— и это уже обычно не делает торговка овощами,— наука разра­батывает методы мышления, рабочие инструменты и вырабатывает навыки обращения с ними. Вы, может быть, скажете: ну, это не овощи,— но это тоже не более как средство приобретения овощей. Хорошо, оставим сегодня этот вопрос открытым. Но на этом дело науки, к счастью, еще не кончается,— мы в состоянии содейство­вать вам в чем-то третьем, а именно, в обретении ясности. Разумеется, при условии, что она есть у нас самих.

Насколько это так, мы можем вам пояснить. По отношению к проблеме ценности, о которой каждый раз идет речь, можно занять практически разные позиции — для простоты я предлагаю вам взять в качестве примера социальные явления. Если занимают определенную позицию, то в соответствии с опытом науки следует применить соответствующие средства, чтобы эту позицию прак­тически провести в жизнь. Эти средства, возможно, уже сами по себе таковы, что вы считаете необходимым их отвергнуть. В таком случае нужно выбирать между целью и неизбежными средствами ее. «Освящает» цель эти средства или нет? Учитель должен показать вам необходимость такого выбора. Большего он не может — пока остается учителем, а не становится демагогом. Он может вам, конечно, сказать: если вы хотите достигнуть такой-то цели, то вы должны принять также и соответствующие следствия, которые, как это показывает опыт, влечет за собой деятельность по достижению этой цели.

Все эти проблемы могут возникнуть и у каждого техника, ведь он тоже часто должен выбирать по принципу меньшего зла или относительно лучшего варианта. Для него важно, чтобы было дано одно главное: цель. Но именно она, поскольку речь идет о действительно «последних» проблемах, нам не дана. И тем самым мы подошли к последнему акту, который наука как таковая должна осуществить ради достижения ясности, и од­новременно мы подошли к границам самой науки.

Мы можем и должны вам сказать: такие-то практические установки с внутренней последовательностью и, следовательно, честностью можно вывести —' в соответствии с их духом — из такой-то последней мировоззренческой позиции (может быть, из одной, может быть, из разных), а из других — нельзя. Если вы выбираете эту установку, то вы служите, образно говоря, одному богу и оскорбляете всех остальных богов. Ибо если вы остаетесь верными себе, то вы необходимо приходите к определен­ным последним внутренним следствиям. Это можно сделать, по крайней мере, в принципе. Выявить связь последних установок с их следствиями — это задача философии как социальной дисци­плины и как философской базы отдельных наук. Мы можем, если понимаем свое дело (что здесь должно предполагаться), заста­вить индивида — или по крайней мере помочь ему — дать себе отчет в конечном смысле собственной дея­тельности. Это мне представляется отнюдь не маловажным, даже для чисто личной жизни...

Сегодня наука — это профессия, осуществляемая как специ­альная дисциплина и служащая делу самосознания и познания фактических связей, а вовсе не милостивый дар провидцев и пророков, приносящий спасение и откровение, и не составная часть размышления мудрецов и философов о смысле мира. Это, несомненно, неизбежная данность в нашей исторической ситуации, из которой мы не можем выйти, пока остаемся верными самим себе.

*Вебер М. Наука как призвание и профессия II Судьба искусства и куль­туры в западноевропейской мысли XX в. М., 1979. С. 237—238, 241—252, 261—263, 264*

Цит. по: Мир философии: Книга для чтения. В 2-х ч. Ч.2. – М.: Политиздат, 1991. – С. 343 – 352.

Г. БАШЛЯР

Еще в начале нашего века стали появляться философы, кото­рые, похоже, хотели бы обвинить науку во всех смертных грехах, сравнивая ее с пресловутым джинном, выпущенным из бутылки. Мне представляется, когда мы судим об ответственности науки, опираясь на этот привычный (и я добавил бы — фальшивый) образ неких разбуженных и неуправляемых сил, то это свидетель­ствует скорее о том, что мы плохо представляем себе действитель­ную ситуацию *человека перед лицом науки.* Усугубляет ли наука драму человеческого бытия? Ведь на протяжении последних столе­тий люди видели в прогрессе науки проявление гуманного начала, испытывали доверие к ней. Так какого же могущества надо было достичь, чтобы изменилась эта философия? Возможно, существует в истории какая-то точка, обратившись к которой мы лучше поймем причину указанного искажения человеческих ценностей?

Чтобы ответить на эти вопросы, я думаю, нам следует прежде всего разобраться в проблеме ценностей, в их сложной иерархии; только в этом случае мы поймем, почему и в современную эпоху наука продолжает сохранять свою притягательность, передаваясь как некое призвание из поколения в поколение.

То есть с самого начала я хотел бы подчеркнуть следующее обстоятельство. Пока мы не признаем, что в глубинах человече­ской души присутствует стремление к познанию, понимаемому как долг, мы всегда будем склонны растворять это стремление в ницшеанской воле к власти. И следовательно, по-прежнему будем обвинять науку во всех грехах, истоки которых, конечно же, не в стремлении к познанию как таковому, но в стремлении ко злу и в желании прибегнуть к оружию. Возлагать на науку ответ­ственность за жестокость современного человека — значит переносить тяжесть преступления с *убийцы* на орудие преступле­ния. Все это не имеет отношения к науке. Анализ человеческого сознания не должен приводить нас к обвинению научных ме­тодов, а должен быть сосредоточен на изучении стремления к могуществу. Мы только уйдем в сторону от существа проблемы, если будем перекладывать на науку ответственность за извра­щение человеческих ценностей.

*Башляр Г. Новый рационализм. М., 1987. С. 328—329.*

Цит. по: Мир философии: Книга для чтения. В 2-х ч. Ч.2. – М.: Политиздат, 1991. – С. 352 – 353.

М. М. БАХТИН

Целое называется механическим, если отдельные элементы его соединены только в пространстве и времени внешнею связью, а не проникнуты внутренним единством смысла. Части такого целого хотя и лежат рядом и соприкасаются друг с другом, но в себе они чужды друг другу.

Три области человеческой культуры — наука, искусство и жизнь — обретают единство только в личности, которая приобща­ет их к своему единству. Но связь эта может стать механической, внешней. Увы, чаще всего это так и бывает. Художник и человек наивно, чаще всего механически соединены в одной личности; в творчество человек уходит на время из «житейского волненья» как в другой мир «вдохновенья, звуков сладких и молитв». Что же в результате? Искусство слишком дерзко-самоуверенно, слишком патетично, ведь ему же нечего отвечать за жизнь, кото­рая, конечно, за таким искусством не угонится. «Да и где нам,— говорит жизнь,— то — искусство, а у нас житейская проза».

Когда человек в искусстве, его нет в жизни, и обратно. Нет между ними единства и взаимопроникновения внутреннего в един­стве личности.

Что же гарантирует внутреннюю связь элементов личности? Только единство ответственности. За то, что я пережил и понял в искусстве, я должен отвечать своей жизнью, чтобы все пережитое и понятое не осталось бездейственным в ней. Но с ответствен­ностью связана и вина. Не только понести взаимную ответствен­ность должны жизнь и искусство, но и вину друг за друга. Поэт должен помнить, что в пошлой прозе жизни виновата его поэзия, а человек жизни пусть знает, что в бесплодности искусства виновата его нетребовательность и несерьезность его жизненных вопросов. Личность должна стать сплошь ответственной: все ее моменты должны не только укладываться рядом во временном

ряду ее жизни, но проникать друг друга в единстве вины и ответ­ственности.

И нечего для оправдания безответственности ссылаться на «вдохновенье». Вдохновенье, которое игнорирует жизнь и само игнорируется жизнью, не вдохновенье, а одержание. Правильный, не самозваный смысл всех старых вопросов о взаимоотноше­нии искусства и жизни, чистом искусстве и проч., истинный пафос их только в том, что и искусство и жизнь взаимно хотят облегчить свою задачу, снять свою ответственность, ибо легче творить, не отвечая за жизнь, и легче жить, не считаясь с искусством.

Искусство и жизнь не одно, но должны стать во мне единым, в единстве моей ответственности.

*Бахтин М. М. Искусство и ответствен­ность II Литературно-критические ста­тьи. М., 1986. С. 3—4*

Цит. по: Мир философии: Книга для чтения. В 2-х ч. Ч.2. – М.: Политиздат, 1991. – С. 353 – 354.

П. ФЕЙЕРАБЕНД

Фейерабенд Пол Карл (род. 1924) — американский философ и методолог науки, один из основных представителей постпозитивизма. Преподавал в Калифорнийском и др. университетах США. Большой резонанс в широком философском сообществе вызвала разработанная Фейерабендом «анархистская теория познания» с ее главным принципом «все дозволено». Отстаивая позицию теоретико-методологического плюрализма, он отрицает необходимость универсального метода познания. Более того, он полагает, что науку следует лишить центрального места в обществе и уравнять ее с религией, мифом, магией и т. п. духовными формообразованиями, а также отделить ее от государства. Основная программная работа: «Против методологического принуждения» (1975).

**Наука**

Куда ни посмотришь, какой пример ни возьмешь, видишь только одно: принципы критического рационализма (относиться к фальсификациям серьезно: требовать роста содержания, избегать гипотез ad hoc; «быть честным», что бы это ни означало, и т. п.) и, соответственно, принципы логического эмпиризма (быть точным; основывать наши теории на измерениях; избегать неопределенных и неустойчивых идей и т. п.) дают неадекватное понимание прошлого развития науки и создают препятствия для ее развития в будущем. Они дают неадекватное понимание науки потому, что наука является гораздо более «расплывчатой» и «иррациональной», чем ее методологические изображения. И они служат препятствием для ее развития, поскольку, как мы видели, попытка сделать науку более «рациональной» и более точной уничтожает ее. Следовательно, различие между наукой и методологией, являющееся очевидным фактом истории, указывает на слабость последней, а также, быть может, на слабость «законов разума». То, что в сравнении с такими законами представляется как «расплывчатость», «хаотичность» или «оппортунизм», играло очень важную роль в разработке тех самых теорий, которые сегодня считаются существенными частями нашего познания природы. Эти «отклонения» и «ошибки» являются предпосылками прогресса. Они позволяют выжить в сложном и трудном мире, в котором мы обитаем; они позволяют нам оставаться свободными и счастливыми деятелями. Без «хаоса» нет познания. Без частого отказа от разума нет прогресса. Идеи, образующие ныне подлинный базис науки, существуют только потому, что живут еще предрассудки, самонадеянность, страсть — именно они противостоят разуму и по мере возможности проявляются. Отсюда мы должны заключить, что даже в науке разум не может и не должен быть властным и должен подчас оттесняться или устраняться в пользу других побуждений. Нет ни одного правила, сохраняющего свое значение при всех обстоятельствах, и ни одного побуждения, к которому можно апеллировать всегда.

Теперь мы должны вспомнить, что этот вывод был получен при условии, что наука, которую мы знаем сегодня, остается неизменной и что используемые ею процедуры детерминируют также и ее будущее развитие. Если наука дана, то разум не может быть универсальным и неразумность не может быть исключена. Эта характерная особенность науки является серьезным свидетельством в пользу анархистской эпистемологии. Однако наука не священна. Ограничения, которые она налагает (а таких ограничений много, хотя их не всегда легко сформулировать), вовсе не являются необходимыми для создания стройных и плодотворных концепций относительно мира. Существуют мифы, существуют догмы теологии, существуют метафизические системы и множество иных способов построения мировоззрения. Ясно, что плодотворный обмен между наукой и такими «ненаучными» мировоззрениями нуждается в анархизме даже в большей мере, чем сама наука. Таким образом, анархизм не только возможен, но и необходим как для внутреннего прогресса науки, так и для развития культуры в целом. В конце концов, именно Разум включает в себя такие абстрактные чудовища, как Обязанность, Долг, Мораль, Истина и их более конкретных предшественников; богов, которые использовались для запугивания человека и ограничения его свободного и счастливого развития. Так будь же он проклят!..

*Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. М., 1986. С. 321—322.*

Цит. По: Хрестоматия по философии: Учебное пособие для высших учебных заведений. – Ростов-на-Дону: изд-во «Феникс», 1999. – С. 444 – 445.

**Наука и методология**

Было бы смешно настаивать на том, что открытия людей древнекаменного века обусловлены инстинктивным использованием правильного научного метода. Если бы это было так и если бы полученные результаты были правильны, то почему в таком случае ученые более позднего времени так часто приходят к совершенно иным выводам? И, кроме того, как мы видели, «научного метода» просто не существует. Таким образом, если науку ценят за ее достижения, то миф мы должны ценить в сотни раз выше, поскольку его достижения несравненно более значительны. Изобретатели мифа положили начало культуре, в то время как рационалисты и ученые только изменяли ее, причем не всегда в лучшую сторону.

Столь же легко можно опровергнуть допущение: нет ни одной важной научной идеи, которая не была бы откуда-нибудь заимствована. Прекрасным примером может служить коперниканская революция. Откуда взял свои идеи Коперник? Как он сам признается, у древних авторитетов. Какие же авторитеты влияли на его мышление? Среди других также и Филолай, который был бестолковым пифагорейцем. Как действовал Коперник, когда пытался ввести идеи Филолая в астрономию своего времени? Нарушая наиболее разумные методологические правила.

*Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. М., 1986. С. 516.*

Цит. По: Хрестоматия по философии: Учебное пособие для высших учебных заведений. – Ростов-на-Дону: изд-во «Феникс», 1999. – С. 446.

Имеется еще одна догма, которую следует рассмотреть, прежде чем мы вновь обратимся к основной теме. Это убеждение в том, что все люди и все объекты совершенно автоматически подчиняются законам логики и должны подчиняться этим законам. Если это так, то антропологическая исследовательская работа оказывается излишней. «Что истинно в логике, то истинно в психологии... в научном методе и в истории науки», — пишет Поппер.

Это догматическое утверждение не является ни ясным, ни истинным (в одной из его распространенных интерпретаций). Для начала согласимся с тем, что такие выражения, как «психология», «история науки», «антропология», обозначают определенные области фактов и регулярностей (природы, восприятия, человеческого мышления, общества). В таком случае данное утверждение не является ясным, поскольку не существует такого единственного предмета — логики, — который способен раскрыть логическую структуру указанных областей. Существует Гегель, существует Бауэр, существуют представители формализма. Они предлагают вовсе не разные интерпретации одного и того же набора логических «фактов», а совершенно разные «факты». И данное утверждение не является истинным, поскольку существуют вполне правомерные научные высказывания, которые нарушают даже простые логические правила.

*Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. М., 1986. С. 415—416.*

Цит. По: Хрестоматия по философии: Учебное пособие для высших учебных заведений. – Ростов-на-Дону: изд-во «Феникс», 1999. – С. 446 – 447.

Мысль о том, что наука может и должна развиваться согласно фиксированным и универсальным правилам, является и нереальной, и вредной. Она нереальна, так как исходит из упрощенного понимания способностей человека и тех обстоятельств, которые сопровождают или вызывают их развитие. И она вредна, так как попытка придать силу этим правилам должна вызвать рост нашей профессиональной квалификации за счет нашей человечности. Вдобавок эта мысль способна причинить вред самой науке, ибо пренебрегает сложностью физических и исторических условий, влияющих на научное изменение. Она делает нашу науку менее гибкой и более динамичной: каждое методологическое правило ассоциировано с некоторыми космологическими допущениями, поэтому, используя правило, мы считаем несомненным, что соответствующие допущения правильны. Наивный фальсификационизм уверен в том, что законы природы лежат на поверхности, а не скрыты под толщей разнообразных помех. Эмпиризм считает несомненным, что чувственный опыт дает гораздо лучшее отображение мира, нежели чистое мышление. Те, кто уповает на логическую доказательность, не сомневаются в том, что изобретения Разума дают гораздо более значительные результаты, чем необузданная игра наших страстей. Такие предположения вполне допустимы, даже истинны. Тем не менее иногда следовало бы проверять их. Попытка подвергнуть их проверке означает, что мы прекращаем пользоваться ассоциированной с ними методологией, начинаем разрабатывать науку иными способами и смотрим, что из этого получается. Анализ конкретных случаев показывает, что такие проверки происходили всегда и что они свидетельствуют против универсальной значимости любых правил. Все методологические предписания имеют свои пределы, и единственным «правилом», которое сохраняется, является правило «все дозволено».

*Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. М., 1986. С. 450—451.*

Цит. По: Хрестоматия по философии: Учебное пособие для высших учебных заведений. – Ростов-на-Дону: изд-во «Феникс», 1999. – С. 447.

Идея метода, содержащего жесткие, неизменные и абсолютно обязательные принципы научной деятельности, сталкивается со значительными трудностями при сопоставлении с результатами исторического исследования. При этом выясняется, что не существует правила — сколь бы правдоподобным и эпистемологически обоснованным оно ни казалось, — которое в то или иное время не было бы нарушено. Становится очевидным, что такие нарушения не случайны и не являются результатом недостаточного знания или невнимательности, которых можно было бы избежать. Напротив, мы видим, что они необходимы для прогресса науки. Действительно, одним из наиболее замечательных достижений недавних дискуссий в области истории и философии науки является осознание того факта, что такие события и достижения, как изобретение атомизма в античности, коперниканская революция, развитие современного атомизма (кинетическая теория, теория дисперсии, стереохимия, квантовая теория), постепенное построение волновой теории света, оказались возможными лишь потому, что некоторые мыслители либо сознательно решили разорвать путы «очевидных» методологических правил, либо непроизвольно нарушали их.

Еще раз повторяю: такая либеральная практика есть не просто факт истории науки — она и разумна, и абсолютно необходима для развития знания. Для любого данного правила, сколь бы «фундаментальным» или «необходимым» для науки оно ни было, всегда найдутся обстоятельства, при которых целесообразно не только игнорировать это правило, но даже действовать вопреки ему.

*Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. М., 1986. С. 153—154.*

Цит. По: Хрестоматия по философии: Учебное пособие для высших учебных заведений. – Ростов-на-Дону: изд-во «Феникс», 1999. – С. 447 – 448.

**Вопросы**

**Тулмин С.**

Как определяет задачи науки Стивен Тулмин (современный американский философ)?

Что определяет объект исследования – природа самого объекта или интеллектуальные установки, с которыми люди подходят к исследованию? Как этот вопрос решает С. Тулмин?

Чем объяснить, что то, что ранее люди не находили таинственным, становится загадочным и «проблематичным» для следующего поколения? Как этот вопрос раскрывает С. Тулмин?

**Вебер М.**

Как объясняет М.Вебер, что наука в XX в. становится производством и профессией?

Чем отличается творчество в научной сфере от художественного творчества?

В чем состоит смысл науки?

Признает ли М.Вебер научно-технический прогресс?

В чем состоит смысл научно-технического прогресса: в улучшении жизненных условий или в чем-то ином?

Какова ценность науки в прошлом и сейчас?

Как оценивает Вебер достижения современной науки и научный прогресс?

**Башляр Г.**

Какова точка зрения Генриха Башляра на роль науки в общественной жизни?

**Бахтин М.**

Как оценивает Михаил Бахтин (русский философ XX в) ответственность науки перед человечеством?

**Фейерабенд П.**

Должна ли иметь наука строгие методы и правила? Каково решение этого вопроса у Фейерабенда?

Каково ваше понимание науки?

Как рассматривает вопрос о взаимоотношении науки и философии Пол Фейерабенд?

В чем, по мнению Фейерабенда состоит ошибка науки?

Что считает Фейерабенд предпосылками прогресса и почему?

Почему Фейерабенд сравнивает науку с теологией и магией?

Почему миф по значению выше науки? Согласны ли вы с таким утверждением?