



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

М.П. Ахметзянова
В.А. Жилина
Э.Г. Чернова

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ

Хрестоматия

Магнитогорск
2017

УДК 165 (075)
ББК 87я7

Рецензенты:

доктор философских наук,
профессор кафедры философии,
ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет»
Н.Л. Худякова

доктор исторических наук,
профессор кафедры всеобщей истории,
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический
университет им. Г.И. Носова»
В.В. Филатов

Составители: Ахметзянова М.П., Жилина В.А., Чернова Э.Г.

Философские проблемы науки и техники [Электронный ресурс] : хрестоматия / Марина Петровна Ахметзянова, Вера Анатольевна Жилина, Элина Григорьевна Чернова ; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (1,01 Мб). – Магнитогорск : ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2017. – 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Систем. требования : IBM PC, любой, более 1 GHz ; 512 Мб RAM ; 10 Мб HDD ; MS Windows XP и выше ; Adobe Reader 8.0 и выше ; CD/DVD-ROM дисковод ; мышь. – Загл. с титул. экрана.

Хрестоматия содержит информационные источники ко всем базовым темам дисциплин «История и философия науки», «Философские проблемы науки и техники». Фрагменты текстов посвященные проблемам философии науки и техники, позволяют ознакомиться с изменением взглядов на решение данных проблем. Текст издания включает сведения об авторах и особенностях их трактовки процесса развития науки, а также вопросы для понимания текстов и авторских концепций.

Хрестоматия предназначена для магистров и аспирантов всех направлений и форм подготовки.

УДК 165 (075)
ББК 87я7

© Ахметзянова М.П., Жилина В.А., Чернова Э.Г., 2017
© ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный
технический университет им. Г.И. Носова», 2017

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	4
РАЗДЕЛ 1. ФИЛОСОФИЯ НАУКИ.....	5
ФРЭНСИС БЭКОН.....	5
БЕРГСОН АНРИ.....	10
ВЕБЕР МАКС	17
ДЕКАРТ РЕНЕ.....	27
КУН ТОМАС СЭМЮЭЛ	31
ПОППЕР КАРЛ РАЙМУНД.....	39
ФЕЙРАБЕНД ПОЛ (ПАУЛЬ) КАРЛ	52
ХЮБНЕР КУРТ	61
РАЗДЕЛ 2. ФИЛОСОФИЯ ТЕХНИКИ.....	69
БЕРДЯЕВ НИКОЛАЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ	69
ОРТЕГА-И -ГАССЕТ ХОСЕ.....	79
ХАЙДЕГТЕР МАРТИН	87

ВВЕДЕНИЕ

Предлагаемая хрестоматия раскрывает вопросы по философии науки и техники для магистров и аспирантов как естественнонаучного, инженерно-технического профиля, так и социально-гуманитарного направления. Хрестоматия включает в себя оригинальные тексты современных авторов эпистемологических и методологических концепций западной и отечественной философии. Отрывки из текстов сопровождаются краткой биографической и тематической справкой об авторе и особенностях его творчества, а также вопросами на понимание.

Процесс развития научного познания характеризуется разнонаправленностью изменения форм научного знания, в нем постоянно возникают точки роста и спада активности, многообразные возможности и ситуации выбора. Поэтому сегодня ученый сталкивается с разными моделями и образами развития науки, что само по себе оказывает немаловажное влияние на динамику научных процессов, с одной стороны, а с другой – нуждается в серьезной философской рефлексии относительно природы знания, многообразия его форм, их исторической динамики, специфики научного познания как одного из множества социокультурных феноменов современности.

Для ученых XX в. вполне очевидным стало то, что наука, наряду со знаниями об объектах, формирует знания и о методах, принципах и приемах научной деятельности. Потребность в развертывании и систематизации знаний такого типа приводит к формированию методологии как особой отрасли научного исследования, призванной направлять научный поиск. Для науки второй половины XX в. характерно также стремление понять себя на фоне современных культурных процессов и социальных движений. В настоящее время получают большое развитие философия и методология науки, которые исследуют общие закономерности научно-познавательной деятельности, структуру и динамику научного знания, его уровни и формы, его социокультурную детерминацию, средства и методы научного познания, способы его обоснования и механизмы развития.

В настоящей хрестоматии собраны тексты, касающиеся проблем философской рефлексии над наукой и техникой и самосознания науки как особой сферы человеческой деятельности, в которой происходит выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности. Первый раздел освещает философские проблемы науки, второй раздел содержит тексты, посвященные проблемам сущности и смысла техники.

РАЗДЕЛ 1. ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

ФРЭНСИС БЭКОН

ФРЭНСИС БЭКОН (1561-1626) – британский философ, основатель методологии опытной науки, учение которого стало отправным пунктом мышления всего Нового времени. Как государственный и политический деятель Бэкон занимал видные посты в тогдашней Англии: генеральный прокурор и лорд-хранитель Большой печати, лорд-канцлер и т.д. Как философ Бэкон начинал с резкой критики средневековой схоластики, считая, что последняя ничего не дала миру кроме «чертополоха споров и препирательств». Главную причину ее бесплодия Бэкон видел в пренебрежении естествознанием. Стремясь освободиться от богословия, Бэкон прибегает к теории двух истин, разграничивая тем самым компетенцию религии, с одной стороны, и философии и науки, с другой, посвящая далее всю свою деятельность пропаганде научного знания. В качестве его цели Бэкон провозгласил не знание ради знания, а господство человека над природой.

В 1620 г. вышла в свет работа «Новый органон», задуманная как вторая часть труда «Великое восстановление наук». В 1623 г. выходит в свет обширное произведение «О достоинстве и приумножении наук» – первая часть «Великого восстановления наук». Среди других его сочинений – философская утопия «Новая Атлантида», «Мысли и наблюдения», «О мудрости древних», «О небе», «О причинах и началах», «История ветров», «История жизни и смерти» и др.

В главном философском сочинении «Новый Органон или истинные указания для истолкования природы» Бэкон ставит задачу сформулировать правильный метод исследования природы. Бэкон был убежден, что природу можно покорить, лишь подчиняясь ее собственным имманентным законам, не искажая ее образа. Бэкон обосновал эмпирический метод в качестве единственно правильного метода исследования законов природных явлений, описал различные виды опытного познания, способы и разновидности эксперимента, разработал и сформулировал основные закономерности индукции и индуктивного познания природы. К его заслугам принадлежит также подробная классификация наук, описывающая не только уже имеющиеся, но и те дисциплины, которые могут и должны быть разработаны в последующем

НОВЫЙ ОРГАНОН. АФОРИЗМЫ ОБ ИСТОЛКОВАНИИ ПРИРОДЫ И ЦАРСТВА ЧЕЛОВЕКА

I Человек, слуга и истолкователь природы, столько совершает и понимает, сколько постиг в ее порядке делом или размышлением, и свыше этого он не знает и не может.

IX Истинная причина и корень всех зол в науках лежит в одном: в том, что мы обманчиво поражаемся силам человеческого ума, возносим их и не ищем для них истинной помощи.

X Как науки, которые теперь имеются, бесполезны для новых открытий, так и логика, которая теперь имеется, бесполезна для открытия знаний.

XVIII То, что до сих пор открыто науками, почти целиком относится к области обычных понятий. Для того чтобы проникнуть в глубь и в даль природы, необходимо более верным и осторожным путем отвлекать от вещей как понятия, так и аксиомы и вообще необходима лучшая и более надежная работа разума.

XIX Два пути существуют и могут существовать для отыскания и открытия истины. Один воспаряет от ощущений и частных к наиболее общим аксиомам и, идя от этих оснований и их непоколебимой истинности, обсуждает и открывает средние аксиомы. Этим путем и пользуются ныне. Другой же путь: выводит аксиомы из ощущений и частных, поднимаясь непрерывно и постепенно, пока наконец не приходит к наиболее общим аксиомам. Это путь истинный, но не испытанный.

XX Разум, предоставленный самому себе, вступает на тот же путь, на какой ведут правила диалектики, а именно на первый. Ибо дух стремится подняться к наиболее общему, чтобы там успокоиться, и слишком скоро начинает пренебрегать опытом.

XXI Разум, предоставленный самому себе, если это ум трезвый, терпеливый и упорный (особенно, если ему не мешают усвоенные ранее учения), пытается отчасти идти по второму, истинному пути, но с малым успехом, ибо разум, если им не управляют и не помогают ему, бессилен и вовсе не способен преодолеть темноту вещей.

XXVI Познание, которое мы обычно применяем в изучении природы, мы будем для целей обучения называть *предвосхищением природы*, потому что оно поспешно и незрело. Познание же, которое должным образом извлекаем из вещей, мы будем называть *истолкованием природы*.

XXXI Тщетно ожидать большого прибавления в знаниях от введения и прививки нового к старому. Должно быть совершенно обновление до последних основ, если мы не хотим вечно вращаться в круге с самым ничтожным движением вперед.

XXXVI Идолы и ложные понятия, которые уже пленили человеческий разум и глубоко в нем укрепились, так владеют умом людей, что затрудняют вход истине, но, если даже вход ей будет дозволен и предоставлен, они снова преградят путь при самом обновлении наук и будут ему препятствовать, если только люди, предостереженные, не вооружатся против них, насколько возможно.

XXXIX Есть четыре вида идолов, которые осаждают умы людей... Назовем первый вид *идолами рода*, второй – *идолами пещеры*, третий – *идолами площади* и четвертый – *идолами театра*.

XL Построение понятий и аксиом через истинную индукцию есть, несомненно, подлинное средство для того, чтобы подавить и изгнать идолы. Но и указание идолов весьма полезно.

XLI *Идолы рода* находят основание в самой природе человека, в племени или самом роде людей, ибо ложно утверждать, что чувства человека есть мера вещей. Наоборот, все восприятия как чувства, так и ума покоятся на аналогии человека, а не на аналогии мира. Ум человека уподобляется неровному зеркалу, которое, примешивая к природе вещей свою природу, отражает вещи в искривленном и обезображенном виде.

XLII *Идолы пещеры* суть заблуждения отдельного человека. Ведь у каждого помимо ошибок, свойственных роду человеческому, есть своя особая пещера, которая ослабляет и искажает свет природы. Происходит это или от особых прирожденных свойств каждого, или от воспитания и бесед с другими, или от чтения книг и от авторитетов, перед какими кто преклоняется, или вследствие разницы во впечатлениях, зависящей от того, получают ли их души предвзятые и предрасположенные или же души хладнокровные и спокойные, или по другим причинам.

XLIII Существуют еще идолы, которые происходят как бы в силу взаимной связанности и сообщества людей. Эти идолы мы называем, имея в виду порождающее их общение и сотоварищество людей, *идолами площади*. Люди объединяются речью. Слова же устанавливаются сообразно разумению толпы. Поэтому плохое и нелепое установление слов удивительным образом осаждают разум. Определения и разъяснения, которыми привыкли вооружаться и охранять себя ученые люди, никоим образом не помогают делу. Слова прямо насилуют разум, смешивают все и ведут людей к пустым и бесчисленным спорам и толкованиям.

XLIV Существуют, наконец, идолы, которые вселились в души людей из разных догматов философии, а также из превратных законов доказательств. Их мы называем *идолами театра*, ибо мы считаем, что, сколько есть принятых или изобретенных философских систем, столько поставлено и сыграно комедий, представляющих вымышленные и искусственные миры. ...При этом мы разумеем здесь не только общие философские учения, но и многочисленные начала и аксиомы наук, которые получили силу вследствие предания, веры и беззаботности. Однако о каждом из этих родов идолов следует более подробно и определенно сказать в отдельности, дабы предостеречь разум человека.

XLV Человеческий разум в силу своей склонности легко предполагает в вещах больше порядка и единообразия, чем их находит. И в то время как многое в природе единично и совершенно не имеет себе подобия, он придумывает параллели, соответствия и отношения, которых нет. Отсюда толки о том, что в небесах все движется по совершенным кругам.

XLVI Разум человека все привлекает для поддержки и согласия с тем, что он однажды принял, – потому ли, что это предмет общей веры, или потому, что это ему нравится. Каковы бы ни были сила и число фактов, свидетельствующих о противном, разум или не замечает их, или пренебрегает ими, или отводит и отвергает их посредством различений с большим и пагубным предубеждением, чтобы достоверность тех прежних заключений осталась ненарушенной. И потому правильно ответил тот, который, когда ему показали выставленные в храме изображения спасшихся от кораблекрушения принесением обета и при этом добивались ответа, признает ли теперь он могущество богов, спросил в свою очередь: «А где изображения тех, кто погиб, после того как принес обет?». ...Еще глубже проникает это зло в философию и в науки. В них то, что раз признано, заражает и подчиняет себе остальное, хотя бы последнее было значительно лучше и тверже. Помимо того, если бы даже и не имели места эти указанные нами пристрастность и суетность, все же уму человеческому постоянно свойственно заблуждение, что он более поддается положительным доводам, чем отрицательным, тогда как по справедливости он должен был бы одинаково относиться к тем и другим; даже более того, в построении всех истинных аксиом большая сила у отрицательного довода.

XLVII На разум человеческий больше всего действует то, что сразу и внезапно может его поразить; именно это обыкновенно возбуждает и заполняет воображение. Остальное же он незаметным образом преобразует, представляя его себе таким же, как и то небольшое, что владеет его умом. Обращаться же к далеким и разнородным доводам, посредством которых аксиомы испытываются, как бы на огне, ум вообще не склонен и не способен, пока этого не предпишут ему суровые законы и сильная власть.

XLIX Человеческий разум не сухой свет, его окропляют воля и страсти, а это порождает в науке желательное каждому. Человек скорее верит в истинность того, что предпочитает. Он отвергает трудное – потому что нет терпения продолжать исследование; трезвое – ибо оно неволит надежду; высшее в природе – из-за суеверия; свет опыта – из-за надменности и презрения к нему, чтобы не оказалось, что ум погружается в низменное и непрочное; парадоксы – из-за общепринятого мнения. Бесконечным числом способов, иногда незаметных, страсти пятнают и портят разум.

L Но в наибольшей степени запутанность и заблуждения человеческого ума происходят от косности, несоответствия и обмана чувств, ибо то, что возбуждает чувства, предпочитается тому, что сразу чувств не возбуждает, хотя бы это последнее и было лучше. Поэтому созерцание прекращается, когда прекращается взгляд, так что наблюдение невидимых вещей оказывается недостаточным или отсутствует вовсе.

LIX Но тягостнее всех идола площади, которые проникают в разум вместе со словами и именами. Люди верят, что их разум повелевает словами. Но бывает и так, что слова обращают свою силу против разума. Это сделало науки и философию софистическими и бездейственными...

LX Идолы, которые навязываются разуму словами, бывают двух родов. Одни – имена несуществующих вещей; другие – имена существующих вещей, но неясные, плохо определенные и необдуманно и необъективно отвлеченные от вещей. Имена первого рода: «судьба», «перводвигатель», «круги планет», «элемент огня» и другие выдумки такого же рода, которые проистекают из пустых и ложных теорий. Этот род идолов отбрасывается легче, ибо для их искоренения достаточно постоянного опровержения и устаревания теорий. Но другой род сложен и глубоко укоренился. Это тот, который происходит из плохих и неумелых абстракций. Для примера возьмем какое-либо слов – хотя бы «влажность» – и посмотрим, согласуются ли между собой различные случаи, обозначаемые этим словом.

Окажется, что слово «влажность» есть не что иное, как смутное обозначение различных действий, которые не допускают никакого объединения или сведения. Оно обозначает и то, что легко распространяется вокруг другого тела; и то, что само по себе не имеет устойчивости; и то, что движется во все стороны; и то, что легко разделяется и рассеивается; и то, что легко соединяется и собирается; и то, что легко течет и приходит в движение; и то, что легко примыкает к другим телам и их увлажняет; и то, что легко обращается в жидкое или тает, если перед тем пребывало твердым. Поэтому, если возникает вопрос о применимости этого слова, то, взяв одно определение, получаем, что пламя влажно, а взяв другое – что воздух не влажен. При одном – мелкая пыль влажна, при другом – стекло влажно. И так становится вполне ясным, что это понятие необдуманно отвлечено только от воды и от обычных жидкостей без какой бы то ни было должной проверки. Тем не менее в словах имеют место различные степени негодности и ошибочности. Менее порочен ряд названий субстанций, особенно низшего вида и хорошо очерченных (так, понятия «мел», «глина» хороши, а понятие «земля» дурно); более порочный род – такие действия, как производить, портить, изменять; наиболее порочный род – такие качества (исключая непосредственные восприятия чувств), как тяжелое, легкое, тонкое, густое и т.д.

LXII ...Содержание же философии вообще образуется путем выведения многого из немногого или немногого из многого, так что в обоих случаях философия утверждается на слишком узкой основе опыта и естественной истории выносит решения из меньшего, чем следует. Так, философы рационалистического толка выхватывают из опыта разнообразные и тривиальные факты, не познав и точно, не изучив и не взвесив прилежно. Все остальное они возлагают на размышления и деятельность ума. Есть ряд других философов, которые, усердно и тщательно потрудившись над немногими опытами, отважились вымышлять и выводить из них свою философию, удивительным образом извращая и толкуя все остальное применительно к ней. Существует и третий род философов, которые под влиянием веры и почитания примешивают к философии богословие и предания. Суетность некоторых из них дошла до того, что они выводят науки от духов и гениев. Таким образом, корень заблуждений ложной философии троякий: *софистика, эмпирика и суеверие*.

LXVIII Итак, об отдельных видах идолов и об их проявлениях мы уже сказали. Все они должны быть отвергнуты и отброшены твердым и торжественным решением, и разум должен быть совершенно освобожден и очищен от них. Пусть вход в царство человека, основанное на науках, будет почти таким же, как вход в царство небесное, «куда никому не дано войти, не уподобившись детям».

LXX Самое лучшее из всех доказательств есть опыт, если только он коренится в эксперименте. Ибо если он переносится и на другое, что считается сходным, и это перенесение не производится должным образом, то опыт становится обманчивым. Но тот способ пользования опытом, который люди теперь применяют, слеп и неразумен. И потому, что они бродят и блуждают без всякой верной дороги и руководствуются только теми вещами, которые попадаются навстречу, они обращаются ко многому, но мало подвигаются вперед. ...Можно сказать, что люди легкомысленно и словно забавляясь производят испытания, слегка изменяя уже известные опыты, и, если дело не удастся, они пресыщаются и оставляют попытку. Но если даже они принимаются за опыты более вдумчиво, с большим постоянством и трудолюбием, они вкладывают свою работу в какой-либо один опыт, например Гильберт – в магнит, алхимики – в золото. Такой образ действий людей и невежествен и беспомощен. ...На истинном же пути опыта, на приведении его к новым творениям должны быть всеми взяты за образец божественная мудрость и порядок. Бог в первый день творения создал только свет, отдав этому делу целый день и не сотворив в этот день ничего материального. Подобным же образом прежде всего должно из многообразного опыта извлекать открытие истинных причин и аксиом и должно искать светоносных, а не плодоносных опытов. Правильно же открытые и установленные аксиомы вооружают практику не поверхностно, а глубоко и влекут за собой многочисленные ряды практических приложений.

LXXI Науки, которые у нас имеются, почти все имеют источником греков. ...Но мудрость греков была профессорская и расточалась в спорах, а этот род мудрости в наибольшей степени противен исследованию истины. ...Их мудрость представляется богатой словами, но бесплодной в делах.

LXXIII Среди указаний, или признаков, нет более верного и заслуживающего внимания, чем принесенные плоды. Ибо плоды и практические изобретения суть как бы поручители и свидетели истинности философий. И вот из всех философий греков и из частных наук, происходящих из этих философий, на протяжении стольких лет едва ли можно привести хотя бы один опыт, который облегчал бы и улучшал положение людей и который действительно можно было бы приписать умозрениям и учениям философии.

LXXVI Нельзя оставить без внимания и то указание, что среди философов некогда было столько противоречий и такое разнообразие самих школ. Это достаточно показывает, что дорога от чувств к разуму не была достаточно надежна, так как один и тот же предмет философии (а именно природа вещей) в столь смутных и многообразных блужданиях был расхищен и разделен на части. И хотя в настоящее время разногласия и противоречия учений относительно самих начал и систем философии в большей части уже угасли, однако еще остаются бесчисленные вопросы и споры относительно отдельных частей философии. А это ясно доказывает, что ни в самих философиях, ни в способе доказательств нет ничего верного или здравого.

LXXXII Подобно тому как люди плохо определяли конечную цель и мету наук, так же избирали они дорогу совершенно ошибочную и непроходимую, даже когда цель определялась ими правильно... Истинный же метод опыта сначала зажигает свет, потом указывает светом дорогу: он начинает с упорядоченного и систематического опыта, отнюдь не превратного и отклоняющегося в сторону, и выводит из него аксиомы, а из построенных аксиом – новые опыты; ведь и божественное слово не действовало на массу вещей без распорядка!

XCIV Те, кто занимался науками, были или эмпириками или догматиками. Эмпирики, подобно муравью, только собирают и довольствуются собранным. Рационалисты, подобно паукам, производят ткань из самих себя. Пчела же избирает средний способ: она извлекает материал из садовых и полевых цветов, но располагает и изменяет его по своему умению. Не отличается от этого и подлинное дело философии. Ибо она не основывается только или преимущественно на силах ума и не откладывает в сознание нетронутым материал, извлекаемый из естественной истории и из механических опытов, но изменяет его и перерабатывает в разуме. Итак, следует возложить добрую надежду на более тесный и нерушимый (чего до сих пор не было) союз этих способностей – опыта и рассудка.

XCVIII До сих пор опыт (ибо к нему мы теперь всецело должны обратиться) или совсем не имел основания или имел весьма ненадежное. До сих пор не было отыскано и собрано изобилие частных, способное дать разуму знание, в какой бы то ни было мере достаточное по своему количеству, роду, достоверности.

XCIX...Надежду же на дальнейшее движение наук вперед только тогда можно хорошо обосновать, когда естественная история получит и соберет многочисленные опыты, которые сами по себе не приносят пользы, но содействуют открытию причин и аксиом. Эти опыты мы обычно называем *светоносными* в отличие от *плодоносных*. Опыты этого первого рода содержат в себе замечательную силу и способность, а именно: они никогда не обманывают и не разочаровывают. Ибо, приложенные не к тому, чтобы осуществить какое-либо дело, но для того, чтобы открыть в чем-либо естественную причину, они, каков бы ни был их исход, равным образом удовлетворяют стремление, так как полагают конец вопросу.

CV Для построения аксиом должна быть придумана иная форма индукции, чем та, которой пользовались до сих пор. ...Индукция, которая совершается путем простого перечисления, есть детская вещь: она дает шаткие заключения и подвергнута опасности со стороны противоречащих частных, вынося решения большей частью на основании

меньшего, чем следует, количества фактов, и притом только тех, которые имеются налицо. Индукция же, которая будет полезна для открытия и доказательства наук и искусств, должна разделять природу посредством должных разграничений и исключений. И затем после достаточного количества отрицательных суждений она должна заключать о положительном.

СХХVIII Но вот в чем нас нельзя даже и подозревать: будто мы желаем расстроить и разрушить философию, искусства и науки, которыми мы пользуемся. Напротив, мы охотно принимаем и пользование ими, и служение им, и почитание их. Мы ведь никоим образом не препятствуем тому, чтобы общераспространенные науки питали споры, украшали речи и применялись для профессорской деятельности, а также для надобностей гражданской жизни, чтобы они, наконец, были как ходячая монета, принимаемая среди людей по общему согласию. Мало того, мы скажем открыто: то, что мы приводим, будет не очень пригодно для этих дел, ибо сможет быть доведено до понимания толпы только посредством практики и результатов.

Бэкон Ф. Новый Органон. Афоризмы об истолковании природы и царства человека // Бэкон Ф. Сочинения в 2 т.: – М., 1972. Т. 2

Вопросы:

1. Что, по мнению автора, ограничивает возможности человеческого разума?
2. Каков надлежащий путь познания истины?
3. Какой, по Бэкону, должна быть цель познания?
4. Что автор подразумевает под плодоносными и светносными опытами?
5. Какие идеи Бэкона, по вашему мнению, могут быть актуальны для научного познания в наши дни?

БЕРГСОН АНРИ

АНРИ БЕРГСОН (1859-1941) – французский философ, один из основоположников гуманитарно-антропологического направления западной философии. Представитель интуитивизма и «философии жизни». Доктор философии, президент Академии моральных и политических наук, член Французской Академии наук, лауреат Нобелевской премии по литературе, первый президент комиссии Лиги наций по интеллектуальному сотрудничеству (будущая ЮНЕСКО). Основные работы: «Опыт о непосредственных данных сознания» (1889), «Материя и память» (1896), «Смех. Очерки о значении комического» (1900), «Введение в метафизику» (1903), «Творческая эволюция» (1907), «Восприятие изменчивости» (1911), «Сновидения» (1914), «Духовная энергия» (сборник выступлений, 1919), «Длительность и одновременность. По поводу теории относительности Эйнштейна» (1922), «Два источника морали и религии» (1932), «Мысль и движущееся» (сборник выступлений, 1934) и др. Все труды Бергсона вносились католической церковью в Индекс запрещенных книг.

Бергсон исследовал проблемы динамической природы времени, «длительности» восприятия, «подпочвы сознания», сознания, «сверхсознания», бессознательного, памяти, интуиции, сновидений, сопереживания, развития, познания, творчества, свободы и др. Решая одну из базовых для 20 в. интеллектуальных проблем об истинном соотношении философии и науки, Бергсон опирался на концепцию «творческой эволюции», идею «жизненного порыва», а также на трактовку интуиции как инструмента прямого контакта с вещами и сущностью жизни как длительности.

Существенным вкладом Бергсона в философию была его концепция познания. Интеллектуальные способности человека представляют собой успешную адаптацию к миру в той степени, в какой мир является упорядоченной, законосообразной системой причин и следствий. Интеллект – это инструмент, помогающий нам справиться с реальностью; он сформировался, потому что был полезен для успешной деятельности. Многочисленные достижения науки, благодаря которым природа была поставлена на службу человечеству, свидетельствуют об этой практической функции разума. Но в ходе эволюционного процесса развилась и другая способность, содействующая успешной адаптации. Важнейшую роль в царстве жи-

вотных выполняет инстинкт. Это также полезное знание, но оно существенно отличается как процесс от процедур интеллектуального рассуждения. Инстинкт позволяет постичь важные для жизни вещи безо всякого научения или интеллектуальных операций. Инстинктивный разум, как полагал Бергсон, является необходимым дополнением к научному познанию. Он позволяет человеку жить, понимая других людей и жизнь в целом. Способность инстинктивного постижения присуща всем людям, поскольку она есть всего лишь проявление на новом уровне того, что было достигнуто ранее в эволюционной истории живых существ. Бергсон называет эту способность и знание, которое удастся получить с ее помощью, «интуицией». Идея «первичной интуиции» у Бергсона отражает его идею «длительности» психологического, субъективного времени, которое нетождественно статичному времени научного познания и которое предполагает взаимопроникновение прошлого и настоящего, различных состояний сознания, перманентное становление новых форм внутренней жизни. «Длительность», образующая «ткань психологии жизни», и задает духовное своеобразие индивидов. В отличие от традиционных подходов рационалистического типа, Бергсон ориентировался на прояснение многомерной модели сознания: от внешних, интеллектуальных, обслуживающих практические социальные потребности слоев, до внутренних, дорефлексивных, недеформированных воздействием интеллекта и языка. Согласно Бергсону, интерпретируя сознание как последовательность рядоположенных состояний, параметры которой могут быть охарактеризованы посредством количественных методик, нельзя описать человеческую субъективность.

Бергсон стремился создать принципиально индетерминистскую концепцию сознания, единство которого достигается самой его временностью, постоянным «интегрирующим» влиянием настоящего и прошлого, стягивающим в единое целое его разнообразие состояний. Первичным, неопределимым фактом сознания Бергсон полагал свободу: индивид свободен изначально. По сути, «длительность» и свобода для Бергсона синонимичны – они не доступны ни интеллекту, ни работе мышления. Теория сознания была дополнена им концепцией социальных ценностей. Трактую мораль как продукт либо «общественного прессинга» либо «любовного порыва», он подчеркивал, что в первом случае («статическая мораль») человек являет собой элемент некоего механизма и, действуя соответственно, порождает для себя «закрытую» (авторитарную и националистическую) модель общества – продукт эволюционного круговорота, к которому неприменимы категории прогресса и возможности продвижения «жизненного порыва». «Открытое» же общество, пророками которого были, по Бергсону, пророки Израиля, Сократ и Иисус Христос, основано на абсолютной морали творческой личности, на признании главной ценностью идеалов целостного человечества, на предельном динамизме общества и его институтов.

ТВОРЧЕСКАЯ ЭВОЛЮЦИЯ

...Реальность – дух или материя – предстает нам как непрерывное становление. Она создается или разрушается, но никогда не является чем-то законченным. Такова интуиция, которую мы получим о духе, если удалим завесу, висящую между нами и нашим сознанием. То же поведали бы нам интеллект и сами чувства о материи, если бы они получили непосредственное и свободное от практического интереса представление о ней. Но, занятый прежде всего нуждами действия, интеллект, как и чувства, ограничивается тем, что время от времени делает мгновенные и, следовательно, неподвижные снимки становления материи. Сознание, следуя, в свою очередь, за интеллектом, рассматривает внутреннюю жизнь как нечто уже созданное и только смутно чувствует, как она создается. Так выделяются в длительности интересующие нас моменты, которые мы выбрали на ее пути. Только их мы и удерживаем. И мы имеем на это право, пока речь идет только о действии. Но если и в своих размышлениях о природе реальности мы продолжаем смотреть на нее так, как того требовал наш практический интерес, то мы утрачиваем способность видеть истинную эволюцию, лежащее в основе становление. Из становления мы замечаем только состояния, из длительности только моменты, и даже говоря о длительности и о становлении, думаем совсем о другом. Такова самая разительная из тех двух иллюзий, которые мы хотим исследовать. Она состоит в уверенно-

сти, что возможно мыслить непостоянное при посредстве постоянного, подвижное при посредстве неподвижного.

Другая иллюзия родственна первой. Она имеет то же происхождение и также вытекает из того, что мы переносим в область умозрения приемы, созданные для практики. Всякое действие нацелено на то, чтобы получить предмет, которого недостает, или создать нечто такое, что еще не существует. В этом, очень специальном, смысле действие заполняет пустоту и идет от пустого к полному, от отсутствия к наличию, от нереального к реальному. Нереальность, о которой здесь идет речь, является при этом чисто относительной; она зависит от направленности нашего внимания, ибо мы погружены в реальные вещи и не можем из них выйти; только когда наличная реальность оказывается не той, которую мы искали, мы говорим об *отсутствии* второй там, где констатируем *наличие* первой. Таким образом, мы выражаем то, что имеем, в функции того, что желали бы получить. Нет ничего более законного в области действия. Но волей-неволей мы сохраняем этот способ выражения, а также мышления, и в наших раздумьях о природе вещей, независимо от того практического интереса, который имеют для нас эти вещи. Так возникает вторая из отмеченных нами иллюзий; ее мы рассмотрим сначала. Она вытекает, как и первая, из статических привычек, которые усваивает наш интеллект, подготавливая наше воздействие на вещи. Подобно тому, как мы переходим через неподвижное, направляясь к подвижному, так мы пользуемся пустым, чтобы мыслить полное. Мы уже встречались с этой иллюзией, когда касались основной проблемы познания. Речь идет о том, говорили мы, чтобы узнать, почему в вещах существует порядок, а не беспорядок. Но этот вопрос имеет смысл только при предположении, что беспорядок, понимаемый как отсутствие порядка, является возможным, или воображимым, или доступным пониманию. Но ведь не существует иной реальности, чем порядок, и только потому, что порядок может принимать две формы и наличие одной из них является, если угодно, отсутствием другой, мы и говорим о беспорядке всякий раз, как встречаемся с тем из двух порядков, которого мы не искали. Идея беспорядка, таким образом, является чисто практической. Она выражает собою разочарование в определенных надеждах и обозначает не отсутствие всякого порядка, а только наличие того, который сейчас не представляет для нас интереса. Если попытаться отрицать порядок полностью и безусловно, то будет видно, что приходится без конца перепрыгивать от одного вида порядка к другому и так называемое упразднение того и другого предполагает наличие обоих. Наконец, если пренебречь этим, если намеренно закрыть глаза на это движение разума и на все, что оно предполагает, то уже не придется больше иметь дела с идеей и от беспорядка не останется ничего, кроме слова. Таким образом, проблема познания усложнилась и, быть может, стала неразрешимой из-за идеи о том, что порядок наполняет пустоту и что его фактическое наличие накладывается на его возможное отсутствие. Мы идем от отсутствия к наличию, от пустого к полному в силу основной иллюзии нашего разума. ...мы сможем полностью преодолеть это заблуждение, только если представим его в ясном виде.

....Но мыслим ли мы когда-нибудь истинную длительность? Здесь также необходимо непосредственное обладание. Нельзя подойти к длительности обходным путем: в нее вступить нужно разом. Именно это интеллект чаще всего и отказывается делать, привыкнув по обыкновению подвижное мыслить при посредстве неподвижного.

В самом деле, роль интеллекта – это управление действиями. В действии же нас интересует результат; средства имеют мало значения, лишь бы цель была достигнута. Отсюда следует, что мы полностью устремляемся к реализации цели, чаще всего веряясь ей, дабы из идеи она сделалась актом. Отсюда также происходит то, что ум наш ясно себе представляет только конец, где должна завершиться наша деятельность: движения, составляющие само действие, либо ускользают от нашего сознания, либо доходят до него смутно. Рассмотрим очень простой акт – акт поднятия руки. Чем был бы он для нас, если бы мы должны были заранее представить себе все элементарные сокращения и напряжения, которые он включает, или даже замечать их одно за другим в то время, как они выполняются? Разум сейчас же переносится к цели, то есть к схематическому и упрощенному видению акта, который предпо-

лагается выполненным. Тогда, если никакое противодействующее представление не отменяет действия первого представления, соответствующие действия являются сами собой, чтобы наполнить схему, как бы притягиваемую пустотой ее промежутков. Таким образом, интеллект выявляет перед деятельностью только цели для достижения, то есть точки покоя. И от одной достигнутой цели к другой, от покоя к покою, наша деятельность несется скачками, во время которых сознание наше по возможности отворачивается от совершающегося движения, чтобы ничего не видеть, кроме упрежденного образа движения свершившегося.

Но чтобы интеллект мог представить себе неподвижным результат выполняющегося действия, нужно, чтобы и среда, в которую включается этот результат, также представлялась ему неподвижной.

...Если теперь попытаться охарактеризовать с большой точностью наше естественное положение относительно становления, то окажется следующее. Становление бесконечно разнообразно. То, что составляет переход от желтого к зеленому, не похоже на переход от зеленого к синему: это – различные качественные движения. То, что составляет переход от цветка к плоду, не похоже на переход от личинки к куколке и от куколки к зрелому насекомому: это – различные эволюционные движения. Действия еды и питья не походят на действия драки: это – различные протяжения движения. И сами по себе эти три рода движения – качественное, эволюционное, протяженное – глубоко различны между собой. Искусственность нашего восприятия, как и нашего интеллекта, как и языка, состоит в том, чтобы извлечь из этих весьма различных становлений единое представление становления вообще, становления неопределенного, простую абстракцию, которая сама по себе не говорит ничего и о которой мы даже редко думаем. К этой всегда одинаковой, к тому же смутной или бессознательной идее мы прибавляем в каждом частном случае один или несколько ясных образов, которые представляют состояния и которые служат тому, чтобы отличать друг от друга все становления. Этой-то комбинацией специфического и определенного состояния с неопределенным изменением вообще мы и заменяем специфичность изменения. Бесконечная множественность как бы различно окрашенных становлений проходит перед нашими глазами; мы уже устраиваемся так, чтобы видеть простые различия в цвете, то есть в состоянии, под которым протекает во мраке всегда и повсюду одинаковое, неизменно бесцветное становление.

Предположим, что желают воспроизвести на экране живую сцену, например, прохождение полка. Первый способ для этого мог бы быть таков: вырезать фигуры, представляющие идущих солдат, придав каждой из них движение ходьбы, меняющееся от фигуры к фигуре, но общее человеческому виду, и спроецировать все это на экран. Нужно было бы потратить на эту забаву огромный труд и при этом получить довольно скромный результат: можно ли воспроизвести гибкость и разнообразие жизни! Но существует другой способ, гораздо более легкий и в то же время более действенный. Он заключается в том, что с проходящего полка делается ряд мгновенных снимков и снимки эти проецируются на экран таким образом, что они очень быстро сменяют друг друга. Так происходит в кинематографе. Из фотографических снимков, каждый из которых представляет полк в неподвижном положении, строится подвижность проходящего полка. Правда, если бы мы имели дело только со снимками, то сколько бы на них ни смотрели, мы не увидели бы в них жизни: из неподвижностей, даже бесконечно приставляемых друг к другу, мы никогда не создадим движения. Чтобы образы оживились, необходимо, чтобы где-нибудь было движение. И движение здесь действительно существует: оно находится в аппарате. Именно потому, что разворачивается кинематографическая лента, заставляющая различные снимки сцены служить продолжением друг друга, каждый актер этой сцены обретает подвижность: он нанизывает все свои последовательные положения на невидимое движение кинематографической ленты. Процесс в сущности заключается в том, чтобы извлечь из всех движений, принадлежащих всем фигурам, одно безличное движение, абстрактное и простое, – так сказать, *движение вообще*, поместить его в аппарат и восстановить индивидуальность каждого частного движения путем комбинации этого анонимного движения с личными положениями. Таково искусство кинематографа. И

таково также искусство нашего познания. Вместо того, чтобы слиться с внутренним становлением вещей, мы помещаемся вне них и воспроизводим их становление искусственно. Мы схватываем почти мгновенные отпечатки с проходящей реальности, и так как эти отпечатки являются характерными для этой реальности, то нам достаточно нанизывать их вдоль абстрактного единообразного, невидимого становления, находящегося в глубине аппарата познания, чтобы подражать тому, что есть характерного в самом этом становлении. Восприятие, мышление, язык действуют таким образом. Идет ли речь о том, чтобы мыслить становление или выразить его или даже воспринимать, мы приводим в действие нечто вроде внутреннего кинематографа. Резюмируя предшествующее, можно, таким образом, сказать, что *механизм нашего обычного познания имеет природу кинематографическую.*

...Кинематографический метод является поэтому сугубо практическим, поскольку он состоит в том, чтобы регулировать общий ход знания, опираясь на общий ход действия и ожидая, что моменты действия будут применяться в свою очередь к моментам познания. Чтобы действие было всегда освещено, необходимо постоянное присутствие в нем интеллекта; но интеллект, чтобы сопровождать таким образом ход деятельности и обеспечивать его направление, должен начать с принятия ее ритма. Действие прерывно, как всякое биение жизни; прерывным поэтому будет и познание. Механизм познавательной способности был построен по этому плану. Будучи по существу практическим, может ли он, оставаясь таким, каков он есть, служить для умозрения? Попробуем вместе с ним следовать за реальностью со всеми ее поворотами и посмотрим, что произойдет.

...Современная наука, подобно науке древних, действует по кинематографическому методу. Она не может поступать иначе: всякая наука подчинена этому закону. Сущность науки, действительно, состоит в том, чтобы манипулировать знаками, которыми она заменяет сами предметы. Эти знаки, конечно, отличаются от знаков языка большей точностью и более высокой действенностью, но тем не менее они не свободны от общих свойств знака, заключающихся в том, чтобы отмечать в закрепленной форме неподвижный аспект реальности. Чтобы мыслить движение, необходимо непрерывно возобновляемое усилие духа. Знаки созданы для того, чтобы избавлять нас от этого усилия, заменяя движущуюся непрерывность вещей искусственным соединением, практически ей равноценным и имеющим преимущество изготовляться без труда. Но оставим в стороне приемы и рассмотрим только результаты. Каков главный предмет науки? Это – увеличение нашего влияния на вещи. Наука может быть умозрительной по форме, бескорыстной в своих ближайших целях; другими словами, мы можем предоставлять ей кредит на любое время. Но как бы ни отодвигать срок платежа, нужно, чтобы в конце концов наш труд был оплачен. Таким образом, наука по существу всегда имеет в виду практическую полезность. Даже когда она углубляется в теорию, она вынуждена приспособлять свою работу к общему состоянию практики. Как бы высоко она ни поднималась, она должна быть готовой упасть на поле действия и тотчас же вновь оказаться на ногах. Это было бы для нее невозможно, если бы ее ритм совершенно отличался от ритма самого действия. Действие же, как сказано, совершается скачками. Действовать – это постоянно приспособляться. Знать, то есть предвидеть, имея в виду действие, это значит переходить от одного положения к другому, от одной комбинации к другой. Наука может рассматривать все более и более близкие друг другу комбинации: она будет увеличивать таким путем число изолируемых ею моментов, но всегда она будет изолировать моменты. Что же касается того, что происходит в промежутке, то наука так же не занимается этим, как не делают этого обычный интеллект, чувства и язык: она касается концов, но не промежутка.

...Но как только я полагаю факты в том их очертании, в каком они являются для меня сегодня, я предполагаю мои способности к восприятию и деятельности интеллекта таковыми, каковыми они имеются у меня сегодня, ибо они-то и распределяют на участки реальное, высекают факты из целостной реальности. Тогда вместо того, чтобы говорить, что отношения между фактами породили законы мышления, я могу также утверждать, что форма мышления определила очертания воспринятых фактов и, следовательно, их отношения между собой. Оба способа выражения стоят друг друга. В сущности они говорят одно и то же. Правда,

придерживаясь второго, нужно отказаться говорить об эволюции. Но и с первым ограничиваются только тем, что говорят о ней, уже не думая. Ибо истинный эволюционизм должен поставить своей задачей исследовать, путем какого постепенного достигаемого *modus vivendi* интеллект усвоил свой план строения и свой способ подразделения материи. Это строение и это подразделение порождают одно другое. Они дополняют друг друга. Они должны были развиваться одно вместе с другим. И принимают ли теперешнее строение интеллекта, берут ли теперешнее подразделение материи, в обоих случаях пребывают в том, что уже эволюционировало; нам ничего не говорят ни о том, что эволюционирует, ни о самой эволюции.

И однако эту-то эволюцию и нужно найти. Уже в области физики ученые, наиболее углубляющиеся в свою науку, склоняются к тому, что нельзя рассуждать о частях так же, как рассуждают о целом, что нельзя прилагать те же самые принципы к началу и к концу развития, что ни творчество, ни разрушение, например, нельзя игнорировать, когда дело идет о составных частицах атома. Этим они стремятся вступить в конкретную длительность, единственную длительность, где существует зарождение частей, а не только их сочетание. Правда, творчество и разрушение, о которых они говорят, относятся к движению или к энергии, а не к невесомой среде, в которой энергия и движение циркулируют. Но что может остаться от материи, если лишить ее всего того, что ее определяет, а именно энергии и движения? Философ должен идти дальше ученого. Делая *tabula rasa* (лат. – *чистый лист* – прим. сост.) из того, что является только воображаемым символом, он увидит, что материальный мир разрешается в простой поток, в непрерывность истечения, в становление. И он подготовится, таким образом, к тому, чтобы найти реальную длительность там, где найти ее еще полезнее, – в области жизни и сознания. Ибо пока дело идет о неорганизованной материи, можно пренебрегать истечением, не совершая грубой ошибки: материя, как мы говорили, нагружена геометрией... Но жизнь и сознание и есть этот самый подъем. Достаточно однажды схватить их в их сущности, сливаясь с их движением, чтобы понять, как происходит из них остальная реальность. Появляется эволюция, и в недрах этой эволюции – прогрессивное обозначение материальности и интеллектуальности путем постепенного отвердения той и другой. Но тогда-то и проникают в эволюционное движение, чтобы следовать за ним до его действительных результатов вместо того, чтобы искусственно воссоздавать эти результаты из их фрагментов. Такова, по нашему мнению, истинная функция философии.

Инстинкт – это симпатия. Если бы эта симпатия могла расширить свой предмет и размышлять о самой себе, она дала бы нам ключ к жизненным явлениям, подобно тому, как интеллект – развитый и исправленный – вводит нас в материю. Ибо – нелишне будет повторить это – интеллект и инстинкт обращены в две противоположные стороны: первый к инертной материи, второй – к жизни. Интеллект при посредстве науки – своего творения – будет открывать нам все полнее и полнее тайны физических явлений; что касается жизни, то он дает нам лишь ее перевод в терминах инерции, впрочем, и не претендуя на большее. Он вращается вокруг нее, делая извне как можно больше снимков того предмета, который он притягивает к себе, вместо того, чтобы самому входить в него. Внутри же самой жизни нас могла бы ввести *интуиция* – то есть инстинкт, ставший бескорыстным, осознающим самого себя, способным размышлять о своем предмете и расширять его бесконечно.

То, что усилие подобного рода не является невозможным, показывает уже существование у человека, наряду с нормальным восприятием, эстетической способности. Наш глаз замечает черты живого существа, но как рядоположенные, а не сорганизованные между собой. Замысел жизни, простое движение, пробегающее по линиям, связывающее их друг с другом и придающее им смысл, ускользает от нас. Этот-то замысел и стремится постичь художник, проникая путем известного рода симпатии внутрь предмета, понижая, усилием интуиции, тот барьер, который пространство воздвигает между ним и моделью. Правда, эта эстетическая интуиция, как и внешнее восприятие, постигает только индивидуальное. Но можно представить себе стремление к познанию, идущее в том же направлении, что и искусство, но

предметом которого была бы жизнь в целом, подобно тому, как физическая наука, следуя до конца в направлении, указанном внешним восприятием, продолжает индивидуальные факты в общие законы. Очевидно, эта философия никогда не сможет так познать свой предмет, как наука познает свой. Интеллект остается лучезарным ядром, вокруг которого инстинкт, даже очищенный и расширенный до состояния интуиции, образует только неясную туманность. Но, не давая знания как такового, составляющего удел чистого интеллекта, интуиция поможет нам понять, чего недостает здесь в данных интеллекта, и предугадать способ их пополнения. С одной стороны, она использует механизм самого интеллекта, чтобы показать, что его рамки не находят больше здесь своего точного приложения, а с другой – своей собственной работой она внушит нам хотя бы смутное ощущение того, чем нужно заменить интеллектуальные рамки. Таким образом, она заставит интеллект признать, что жизнь не охватывается полностью ни категорией множественного, ни категорией единого, что ни механическая причинность, ни целесообразность не выражают удовлетворительным образом жизненный процесс. Затем, благодаря взаимной симпатии, которую она установит между нами и остальным живущим, благодаря тому расширению нашего сознания, которого она добьется, она введет нас в собственную область жизни, то есть в область взаимопроникновения, бесконечно продолжающегося творчества. Но если в этом она и превзойдет интеллект, то импульс, который заставит ее подняться до этих пределов, придет от интеллекта. Без интеллекта, в форме инстинкта, она останется связанной с особым, практически интересующим ее предметом, направляющим ее вовне – в двигательные реакции.

...проблема познания, рассматриваемая под этим углом зрения, составляет единое целое с проблемой метафизики и что обе они зависят от опыта. Действительно, если, с одной стороны, интеллект согласуется с материей, а интуиция с жизнью, то нужно обратиться к интеллекту и к интуиции, чтобы извлечь из них квинтэссенцию их предмета: следовательно, метафизика будет исходить из теории познания. Но, с другой стороны, если сознание, таким образом, раздвоилось на интуиции и интеллект, то произошло это из-за необходимости и применяться к материи, и, вместе с тем, следовать течению жизни. Раздвоение сознания связано здесь с двойной формой реального, и теория познания должна исходить из метафизики. Поистине, каждое из этих двух исследований приводит к другому; они составляют круг, и центром его может быть только эмпирическое изучение эволюции. Только наблюдая, как сознание пробегает через материю, теряется в ней и в ней же себя находит, делится и восстанавливается, – мы и сможем построить идею взаимной противоположности этих двух элементов, равно как, быть может, и общности их происхождения. Но, с другой стороны, опираясь на эту их противоположность и на эту общность происхождения, мы, конечно, яснее постигнем смысл самой эволюции.

Вопросы:

1. Что имеет виду автор, когда характеризует реальность как становление, истечение?
2. О каких двух иллюзиях идет речь?
3. Какова, по Бергсону, роль интеллекта в познании?
4. Почему, по мнению автора, познание имеет кинематографическую природу?
5. Какая познавательная способность должна, по мнению автора, дополнять интеллект для познания смысла эволюции?

ВЕБЕР МАКС

МАКС ВЕБЕР (1864–1920) – немецкий социолог, философ и историк конца 19-начала 20 вв. Основные сочинения: «К истории торговых обществ в средние века» (1889), «Римская аграрная история и ее значение для государственного и частного права» (1891), «Национальное государство и народно-хозяйственная политика» (1895), «Объективность социально-научного и социально-политического познания» (1904), «Рошер и Книс и логические проблемы исторической политэкономии. Серия статей» (1903-1905), «Протестантская этика и дух капитализма» (1904-1905), «Критические исследования в области логики наук о культуре» (1906), «К положению буржуазной демократии в России» (1906), «О категориях понимающей социологии» (1913), «Хозяйственная этика мировых религий» (1916-1919), «Политика как профессия» (1919), «Наука как профессия» (1920), «Хозяйство и общество» (1921) и др.

Диапазон научных интересов Вебера был чрезвычайно широк и охватывал проблемы социологической теории и методологии социального познания, теории капитализма и экономической истории, религиоведения и политико-юридических наук. Для творчества Вебера было характерно сочетание серьезного научного интереса к истории с озабоченностью острыми политическими проблемами современности, а лейтмотивом его исследований является тема рациональности как исторической судьбы западного общества и организующего принципа познания. Констатируя в духе неокантианства методологическое своеобразие «наук о культуре», Вебер настаивает на том, что социальное и историческое познание, так же как и естественные науки, должно быть свободно от субъективных оценок, полагая, что если гуманитарная наука претендует на звание науки, то она должна удовлетворять требованию общезначимости, которое всегда выполняется естественными науками, и выполняется именно потому, что в них познающий субъект находится всегда на дистанции по отношению к познаваемому предмету. Во избежание недоразумения следует сразу же оговорить, что Вебер не согласен именно с тем различием естественных и гуманитарных наук, которое дает Дильтей и которое основано на убеждении, что гуманитарные науки как науки о человеке должны избегать введения той дистанции по отношению к изучаемому предмету, которая характерна для естественных наук. Что же касается вообще требования различать исторический и естественнонаучный подходы, то против этого требования, исходящего прежде всего от Риккерта, Вебер не возражает. Риккертовский принцип различения предполагает, что образование понятий в исторических и естественных науках производится по различным основаниям, но как те, так и другие одинаково должны вводить дистанцию между исследуемым объектом, а потому и те, и другие – равно объективны, выводы тех и других – равно общезначимы. Что же касается такой науки о человеке, как социология, то она строит свою систему понятий по тому же основанию, что и естественные науки (на языке Риккерта это наука «номотетическая», а не «идеографическая»); так же, как и естественные науки, она пытается установить общие законы социальной жизни. Вебер, подобно Риккерт, рассматривает социологию как позитивную науку, пользующуюся теми же методами мышления, что и естествознание. Тем самым он категорически протестует против понимания личности как некоего иррационального существа, в основе которого лежит «переживание», и противопоставляет этому свою теорию «социального действия», предполагающего осмысленность, субъективную мотивацию и «ориентацию на других», придающую индивидуальному действию социальное значение. В этой концепции реальными субъектами социального действия выступают индивиды, а не формы коллективности или общественные институты.

Западное общество последних трех-четырех столетий, по Веберу, характеризуется радикальной рационализацией его основных сфер, охватывающей хозяйственную деятельность, политико-правовые отношения и образ мышления. Именно универсальное господство рационального начала отличает современное общество от всех существовавших ранее. При этом сам разум в трактовке Вебера сводится к «формальной рациональности» – чисто технической калькулирующей способности. В работе «Протестантская этика и дух капитализма» Вебер предложил новаторское решение вопроса о генезисе капиталистического общества,

связав его с европейской Реформацией. Именно протестантизм, придавший религиозное значение расчетливо организованной и нацеленной на умножение богатств мирской деятельности человека, заложил основы трудовой этики и рационализма, составивших ядро новоевропейского типа личности.

Работа «Наука как призвание и профессия» представляет собой доклад, прочитанный Вебером зимой 1918 г. в Мюнхенском университете с целью показать студентам, в чем состоит их призвание как будущих ученых и преподавателей. Однако, по существу, выступление Вебера вышло далеко за пределы намеченной задачи и превратилось в программную речь, подводящую итог его более чем тридцатилетней деятельности в области политической экономии, социологии, философии истории. В центре доклада оказались проблема превращения духовной жизни в духовное производство и связанные с этим вопросы разделения труда в сфере духовной деятельности, изменения роли интеллигенции в обществе, наконец, судьбы европейского общества и европейской цивилизации вообще. Автор затронул здесь большую тему XX века – об изменении роли науки и связанной с ним изменением общественного статуса ученого.

НАУКА КАК ПРИЗВАНИЕ И ПРОФЕССИЯ

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 и внутренне дело обстоит таким образом, что отдельный индивид может создать в области науки что-либо законченное только при условии строжайшей специализации. Всякий раз, когда исследование вторгается в соседнюю область, как это порой у нас бывает – у социологов такое вторжение 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, может быть, один-единственный раз в жизни дано ощутить во всей полноте, что вот ему удалось нечто такое, что останется надолго. Действительно, законченная и дельная работа – 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 месте рукописи, тот пусть не касается науки. Он никогда не испытает того, что называют увлечением наукой. Без странного упоения, вызывающего улыбку у всякого постороннего человека, без страсти и убежденности в том, что «должны были пройти тысячелетия, прежде чем появился ты, и другие тысячелетия молчаливо ждут», удастся ли тебе твоя 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.

Однако даже при наличии страсти, какой бы глубокой и подлинной она ни была, еще долго можно не получать результатов. Правда, страсть является предварительным условием самого главного – «вдохновения». Сегодня среди молодежи очень распространено представление, что наука стала чем-то вроде арифметической задачи, что она создается в лабораториях или с помощью статистических картотек одним только холодным рассудком, а не всей «душой», так же как «на фабрике». При этом прежде всего следует заметить, что рассуждающие подобным образом по большей части не знают ни того, что происходит на фабрике, ни того, что делают в лаборатории. И там и здесь человеку нужна идея, и притом идея верная, и только благодаря этому условию он сможет сделать нечто полноценное [...]. Но если у исследователя не возникает вполне определенных идей о направлении его расчетов, а во время расчетов – о значении отдельных результатов, то не получится даже и этого мизерного итога. Идея подготавливается только на основе упорного труда. Разумеется, не всегда. Идея дилетанта с научной точки зрения может иметь точно такое же или даже большее значение,

чем открытие специалиста. Как раз дилетантам мы обязаны многими нашими лучшими постановками проблем и многими познаниями. Дилетант отличается от специалиста, как сказал Гельмгольц о Роберте Майере, только тем, что ему не хватает надежности рабочего метода, и поэтому он большей частью не в состоянии проверить значение внезапно возникшей догадки, оценить ее и провести в жизнь. Внезапная догадка не заменяет труда. И с другой стороны, труд не может заменить или принудительно вызвать к жизни такую догадку, так же как этого не может сделать страсть. Только оба указанных момента – и именно оба вместе – ведут за собой догадку. Но догадка появляется тогда, когда это угодно ей, а не когда это угодно нам. И в самом деле, лучшие идеи, как показывает Иеринг, приходят на ум, когда раскуриваешь сигару на диване, или – как с естественнонаучной точностью рассказывает о себе Гельмгольц – во время прогулки по улице, слегка поднимающейся в гору, или в какой-либо другой подобной ситуации, но, во всяком случае, тогда, когда их не ждешь, а не во время размышлений и поисков за письменным столом. Но конечно же, догадки не пришли бы в голову, если бы этому не предшествовали именно размышления за письменным столом и страстное вопрошание.

[...] Вдохновение отнюдь не играет в науке, как это представляет себе ученое чванство, большей роли, чем в практической жизни, где действует современный предприниматель. И с другой стороны, – чего тоже часто не признают – оно играет здесь не меньшую роль, чем в искусстве. Это ведь сугубо детское представление, что математик приходит к какому-либо научно ценному результату, работая за письменным столом с помощью линейки или других механических средств: математическая фантазия, например Вейерштрасса, по смыслу и результату, конечно, совсем иная, чем фантазия художника, то есть качественно от нее отличается, но психологический процесс здесь один и тот же. Обоих отличает упоение (в смысле платоновского «экстаза») и «вдохновение».

[...] «Личностью» в научной сфере является только тот, кто служит лишь одному делу. И это касается не только 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 стоит выше в чисто художественном отношении, чем произведение искусства, абсолютно лишенное всех перечисленных средств и законов, если только оно было создано в соответствии с материалом и формой, то есть 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 – 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 само собой не разу-

меется, что нечто, подчиненное такого рода закону, само по себе осмысленно и разумно. Зачем наука занимается 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 заниматься 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 осуществить ученый своими творениями, которым заранее предопределено устареть, какой, следовательно, смысл усматривает он в том, чтобы включиться в это специализированное и уходящее в бесконечность производство? Для ответа на данный 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 трамвай приводится в движение. Ему и не нужно этого знать. Достаточно того, что он может «рассчитывать» на определенное «поведение» трамвая, в соответствии с чем 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 из присутствующих в зале коллег каждый из специалистов по политической экономии, если таковые здесь есть, вероятно, по-своему ответит на вопрос: как получается, что за деньги можно что-нибудь купить? Дикарь знает, каким образом он обеспечивает себе ежедневное пропитание и какие институты оказывают ему при этом услугу. Следовательно, возрастающая интеллектуализация и рационализация не означают роста знаний о жизненных условиях, в каких 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. Последнее в свою очередь 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 процесс расколдовывания, происходящий в западной культуре в течение тысячелетий, и вообще «прогресс», в котором принимает участие и наука – в качестве звена и движущей силы, – имеют ли они 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 не имеет. Ответ Льва Толстого 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. Умиравший человек не достигнет 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 его жизнь 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 того, чего он достиг.

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 вновь и вновь рождает духовная жизнь, притом всегда что-то предварительное, неокончательное, и поэтому 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 творчества.

Как тут быть? Есть ли у «прогресса» как такового постижимый смысл, выходящий за пределы технической сферы, так чтобы служение прогрессу могло стать призванием, действительно имеющим некоторый смысл? Такой вопрос следует поставить. Однако он уже будет не только вопросом о том, что означает наука как профессия и призвание для человека, посвятившего ей себя. 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 ее стене, 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, этот человек ощупью находит себе путь и, заикаясь, рассказывает о том, что видел. Но другие считают его безумным. Однако постепенно он учится созерцать свет, и теперь его задача состоит в том, чтобы спуститься к людям в пещеру и вывести их к свету. Этот человек – философ, а солнце – 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 – понятия. Во всем своем значении оно 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 он ничего не знает, или это – именно вот это, и ничто иное, – есть истина, вечная, непреходящая в отличие от действий и поступков слепых людей. Это было необычайное переживание, открывшееся ученикам Сократа. Из него, казалось, вытекало следствие: стоит только найти правильное понятие прекрасного, доброго или, например, храбрости, души и тому подобного, как будет постигнуто также их истинное бытие. А это опять-таки, казалось, открывало путь к тому, чтобы научиться самому и научить других, как человеку надлежит поступать в жизни, прежде всего в качестве гражданина государства. Ибо для греков, мысливших исключительно политически, от данного вопроса зависело все. Здесь и кроется причина их занятий наукой.

Рядом с этим открытием эллинского духа появился второй великий инструмент научной работы, детище эпохи Возрождения – 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 существовал математический эксперимент, связанный с военной техникой, в средние века эксперимент применялся в горном деле. Но возведение эксперимента в принцип исследования как такового – заслуга Возрождения. Великими новаторами были пионеры в области искусства: Леонардо да Винчи и другие, прежде всего экспериментаторы в музыке XVI в. с их разработкой темперации клавиров. От них эксперимент перекочевал в науку, прежде всего благодаря Галилею, а в теорию – благодаря Бэкону; затем его переняли отдельные точные науки в университетах Европы, прежде всего в Италии и Нидерландах.

Что же означала наука для этих людей, живших на пороге нового времени? Для художников-экспериментаторов типа Леонардо да Винчи и новаторов в области музыки она означала путь к истинному искусству, то есть прежде всего путь 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 творения Бога физически осязаемы, были надежды напасть на след его намерений относительно мира.

А сегодня? Кто сегодня, кроме некоторых «взрослых» детей, которых можно встретить как раз среди естествоиспытателей, 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 что и может сделать, так это скорее убить веру в то, будто вообще существует нечто такое, как «смысл» мира! И уж тем более нелепо рассматривать ее, эту особенно чуждую Богу силу, как путь «к Богу». А что она именно такова – в этом сегодня в глубине души не сомневается никто, признается он себе в том или нет. Избавление от рационализма и интеллектуализма науки есть основная предпосылка жизни в единстве с божественным – такой или тождественный ему по смыслу тезис стал основным лозунгом нашей религиозно настроенной или стремящейся обрести религиозное переживание молодежи. И не только религиозное, а даже переживание вообще. Однако здесь избирается странный путь: 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. Такой путь освобождения от интеллектуализма дает как раз противоположное тому, что надеялись найти на нем те, кто на него вступил. Наконец, тот факт, что науку, то есть 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 важные для нас вопросы: «Что нам делать?», «Как нам жить?». А тот факт, что она не дает ответа на данные вопросы, совершенно неоспорим. Проблема 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 методик – этих всеобщих основ нашей ориентации в мире. Что касается указанных 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 ее предпосылками: она зависит от структуры науки. Естественные науки, например физика, химия, астрономия, считают само собой разумеющимся, что высшие законы космических явлений, конструируемые наукой, стоят того, чтобы их знать. Не только потому, что с помощью такого 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 жизнь больного утратила ценность, которые хотят избавить его от страданий, которым не хватает средств для поддержания его жизни, утратившей свою ценность (речь может идти о каком-нибудь жалком помешанном), желают и должны желать смерти такого больного, 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 – подобные вопросы они оставляют совершенно нерешенными или принимают их в качестве предпосылки для своих целей.

Или возьмите такую дисциплину, как искусствоведение. Эстетике дан факт, что существуют произведения искусства. Она пытается обосновать, при каких условиях этот факт имеет место. Но она не ставит вопроса о том, не является ли царство искусства, может быть, царством дьявольского великолепия, царством мира сего, которое в самой своей глубине обращено против Бога, а по своему глубоко укоренившемуся аристократическому духу обращено против братства людей. Эстетика, стало быть, не ставит вопроса о том, должны ли существовать произведения искусства.

Или возьмите юриспруденцию. Она устанавливает, что является значимым: в соответствии с правилами юридического мышления, отчасти принудительно логического, отчасти связанного конвенционально данными схемами; следовательно, правовые принципы и опре-

деленные методы их толкования заранее признаются обязательными. Должно ли существовать право и должны ли быть установленными именно эти правила – на такие вопросы юриспруденция не отвечает. Она только может указать: если хотят определенного результата, то такой-то правовой принцип в соответствии с нормами нашего правового мышления – подходящее средство его достижения.

Или возьмите исторические науки о культуре. Они учат понимать политические, художественные, литературные и социальные явления культуры, исходя из условий их происхождения. Но сами они не дают ответа ни на вопрос о том, были ли ценными эти явления культуры и должны ли они дальше существовать, ни на другой вопрос: стоит ли прилагать усилия для их изучения. Они предполагают уверенность, что участие таким путем в сообществе «культурных людей» представляет интерес.

Но что это на самом деле так, они не в состоянии никому «научно» доказать, а то, что они принимают данный факт как предпосылку, еще отнюдь не доказывает, что это само собой разумеется. Это и в самом деле отнюдь не разумеется само собой.

[...] никому нельзя научно доказать, в чем состоит его обязанность как академического преподавателя. Можно только требовать от него интеллектуальной честности – осознания того, что установление фактов, установление математического или логического положения вещей или внутренней структуры культурного достояния, с одной стороны, а с другой – ответ на вопрос о ценности культуры и ее отдельных образований и соответственно ответ на вопрос о том, как следует действовать в рамках культурной общности и политических союзов, – две совершенно разные проблемы.

Если он после этого спросит, почему он не должен обсуждать обе названные проблемы в аудитории, то ему следует ответить: пророку и демагогу не место на кафедре в учебной аудитории. Пророку и демагогу сказано: «Иди на улицу в говори открыто». Это значит: иди туда, где возможна критика. В аудитории преподаватель сидит напротив своих слушателей: они должны молчать, а он – говорить. И я считаю безответственным пользоваться тем, что студенты ради своего будущего должны посещать лекции преподавателей и что там нет никого, кто мог бы выступить против него с критикой; пользоваться своими знаниями и научным опытом не для того, чтобы принести пользу слушателям – в чем состоит задача преподавателя, – а для того, чтобы привить им свои личные политические взгляды.

Конечно, возможен такой случай, когда человеку не удастся полностью исключить свои субъективные пристрастия. Тогда он подвергается острейшей критике на форуме своей собственной совести. Но данный случай ничего еще не доказывает, ибо возможны и другие, чисто фактические ошибки, и все-таки они не являются свидетельством против долга – искать истину. Я отвергаю субъективное пристрастие именно в чисто научных интересах [...].

Я спрашиваю только об одном: как может, с одной стороны, верующий католик, с другой – масон, слушая лекцию о формах церкви и государства, как могут они когда-либо сойтись в своих оценках данных вещей? Это исключено. И тем не менее у академического преподавателя должно быть желание принести пользу своими знаниями и своим методом и тому и другому. Такое требование он должен поставить перед собой. Вы справедливо возразите: верующий католик никогда не примет того понимания фактов, связанных с происхождением христианства, которое ему предложит преподаватель, свободный от его догматических предпосылок. Конечно! Однако отличие науки от веры заключается в следующем: «беспредпосылочная» в смысле свободы от всяких религиозных стеснений наука в действительности не признает «чуда» и «откровения», в противном случае она не была бы верна своим собственным «предпосылкам». Верующий признает и чудо и откровение. И такая «беспредпосылочная» наука требует от него только одного, не менее, но и не более: признать, что, если ход событий объяснять без допущения сверхъестественного вмешательства, исключаемого эмпирическим объяснением в качестве причинного момента, данный ход событий должен быть объяснен именно так, как это стремится сделать наука. Но это он может признать, не изменяя своей вере.

Однако имеют ли научные достижения какой-нибудь смысл для того, кому факты как таковые безразличны, а важна только практическая позиция? Пожалуй, все же имеют.

Для начала хотя бы такой аргумент. Если преподаватель способный, то его первая задача состоит в том, чтобы научить своих учеников признавать неудобные факты, я имею в виду такие, которые неудобны с точки зрения их партийной позиции; а для всякой партийной позиции, в том числе и моей, существуют такие крайне неудобные факты. Я думаю, в этом случае академический преподаватель заставит своих слушателей привыкнуть к тому, что он совершает нечто большее, чем только интеллектуальный акт, – я позволил бы себе быть нескромным и употребить здесь выражение «нравственный акт», хотя последнее, пожалуй, может прозвучать слишком патетически для такого простого и само собой разумеющегося дела.

До сих пор я говорил только о практических основаниях, в силу которых следует избегать навязывания личной позиции. Но это еще не все. Невозможность «научного» оправдания практической позиции – кроме того случая, когда обсуждаются средства достижения заранее намеченной цели, – вытекает из более глубоких оснований. Стремление к такому оправданию принципиально лишено смысла, потому что различные ценностные порядки мира находятся в непримиримой борьбе [...]. Какой человек отважится «научно опровергнуть» этику Нагорной проповеди, например заповедь «непротивления злу» или притчу о человеке, подставляющем и левую и правую щеку для удара? И тем не менее ясно, что здесь, если взглянуть на это с мирской точки зрения, проповедуется этика, требующая отказа от чувства собственного достоинства. Нужно выбирать между религиозным достоинством, которое дает эта этика, и мужским достоинством, этика которого проповедует нечто совсем иное: «Противься злу, иначе ты будешь нести свою долю ответственности, если оно победит». В зависимости от конечной установки индивида одна, из этих этических позиций исходит от дьявола, другая – от Бога, и индивид должен решить, кто для него Бог и кто дьявол. И так обстоит дело со всеми сферами жизни.

[...] Что же собственно позитивного дает наука для практической и личной «жизни»? И тем самым мы снова стоим перед проблемой «призвания» в науке. Во-первых, наука прежде всего разрабатывает, конечно, технику овладения жизнью – как внешними вещами, так и поступками людей – путем расчета. Однако это на уровне торговли овощами, скажете вы. Я целиком с вами согласен. Во-вторых, наука разрабатывает методы мышления, рабочие инструменты и вырабатывает навыки обращения с ними, чего обычно не делает торговка овощами. Вы, может быть, скажете: ну, наука не овощи, но это тоже не более как средство приобретения овощей. Хорошо, оставим сегодня данный 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 практически провести в жизнь данную позицию. 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 достижения. «Освящает» цель эти средства или нет? Учитель должен показать вам необходимость такого выбора. Большого 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 показывает опыт, влечет за собой деятельность по достижению намеченной вами 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: какие-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 – 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. Такая задача мне представляется отнюдь немаловажной, даже для чисто личной жизни. Если какому-нибудь учителю это удастся, то я бы сказал, что он служит «нравственным» силам, поскольку вносит ясность; что он тем лучше выполняет свою задачу, чем добросовестнее будет избегать внушать своим слушателям свою позицию, свою точку зрения.

То, что я вам здесь излагаю, вытекает, конечно, из главного положения, а именно из того, что жизнь, основанная на самой себе и понимаемая из нее самой, знает только вечную борьбу богов, знает (если не прибегать к образу) только несовместимость наиболее принципиальных, вообще возможных жизненных позиций и непримиримость борьбы между ними, а следовательно, необходимость между ними выбирать. Заслуживает ли наука при таких условиях того, чтобы стать чьим-то «призванием», и есть ли у нее самой какое-либо объективное ценное «призвание» – это опять-таки ценностное утверждение, которое невозможно обсуждать в аудитории, ибо утвердительный ответ на данный вопрос является предпосылкой занятий в аудитории. Я лично решаю вопрос утвердительно уже моей собственной работой. И утвердительный ответ на него является также предпосылкой той точки зрения, разделяя которую – как это делает сейчас или по большей части притворяется, что делает, молодежь, – ненавидят интеллектуализм как злейшего дьявола. Ибо тут справедливы слова: «Дьявол стар – состарьтесь, чтобы понять его». Данное возражение надо понимать не буквально, а в том смысле, что, желая покончить с этим дьяволом, надо не обращаться в бегство при виде его, как обычно предпочитают делать, а с начала до конца обозреть его пути, чтобы увидеть его силу и его границы.

Сегодня наука есть 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.

Макс Вебер. Избранные произведения. – М.: Прогресс, 1990, с. 707–735.

Вопросы:

1. Существует ли, по мнению автора, смысл науки, и в чем он состоит? Что дает наука для «практической и личной жизни»?
2. Что сближает и что отличает научное и художественное творчество?
3. Что автор подразумевает под процессом «расколдовывания мира»?
4. Каковы «великие инструменты научной работы»?
5. Что предполагает интеллектуальная честность ученого?

ДЕКАРТ РЕНЕ

РЕНЕ ДЕКАРТ (Descartes) (латинизиров. имя – Картезий; Renatus Cartesius) (1596-1650) – французский философ, математик, физик, физиолог. Автор многих открытий в математике и естествознании. После окончания одного из лучших учебных заведений тогдашней Франции – Ля Флеш, служил вольнонаемным офицером, в 1629-1649 жил в Голландии, где написал свои основные сочинения: «Рассуждение о методе» (1637), «Метафизические размышления» («Размышления о первой философии...») (1641), «Начала философии» (1644), «Страсти души» (1649).

Возлюбив истину, Декарт с юных лет загорелся страстью найти способ отличать истинное от ложного. Этой проблеме посвящены большинство его сочинений. Наиболее выдающиеся из его философских трудов – это работы, посвященные методологической проблематике. К ним принадлежат прежде всего «Правила для руководства ума», написанные в 1628-1629 гг., в которых Декарт излагает методологию научного познания.

Вся жизнь Декарта прошла под знаком поиска истины, основным инструментом достижения которой призвана была стать новая наука. Однако условием создания подобной науки должна была стать методология. Чтобы создать такую, необходимо было выделить ее основание. Им должны были стать утверждения (типа постулатов Евклида), очевидность и неоспоримость которых с необходимостью удостоверялась бы их предельной простотой. Цель картезианской методологии и заключалась в подведении сознания к восприятию чего-то максимально простого, чья ясность и очевидность не могла быть поставлена под сомнение именно в силу отсутствия к.-л. затемняющих и искажающих его предпосылок. Доступность этой простоты должна была разделяться всеми мыслящими существами. Собственно способность ее удостоверить, которую Декарт называет интеллектуальной интуицией, и составляет, с его т.зр., универсальное свойство всякого человека, обуславливающее возможность существования особого феномена – науки. Методология Декарта концентрируется вокруг этой способности, фиксируя ее всеобщность, описывая условия, при которых она может быть задействована, и редуцируя к ней все остальные познавательные процедуры, как стремление исключить из мысли все случайное, стихийно сложившееся, все, могущее быть источником неясности или заблуждения.

Придавая большое значение опыту, Декарт понимает его шире, чем опыт внешнего мира или опыт-эксперимент. Важнейшие свойства и истины, принадлежащие нашему сознательному существованию (напр., свободу воли), мы, по Декарту, постигаем именно «на опыте». Как раз на такого рода опыт, который каждый может испытать на себе, Декарт часто указывает как на конечную точку отсчета, где непосредственной достоверностью собственного опыта обрубается ненужные дискуссии и вербальные затруднения.

ПРАВИЛА ДЛЯ РУКОВОДСТВА УМА

ПРАВИЛО I

Целью научных занятий должно быть направление ума таким образом, чтобы он мог выносить твердые и истинные суждения обо всех тех вещах, которые ему встречаются.

Таково обыкновение людей, что всякий раз, когда они замечают какое-либо сходство между двумя вещами, они в своих суждениях приписывают обеим даже в том, чем эти вещи различаются, то, что, как они узнали, является истинным для одной из них. Так, неудачно сравнивая науки, которые целиком заключаются в познании, присущем духу, с искусствами, которые требуют некоторого телесного упражнения и расположения, и видя, что один человек не в состоянии разом обучиться всем искусствам, но легче становится лучшим мастером тот, кто упражняется лишь в одном из них (ведь одни и те же руки не могут приспособиться к возделыванию земли и игре на кифаре или ко многим различным занятиям подобного рода столь же легко, как к одному из них), они думали то же самое и о науках и, отличая их друг от друга сообразно различию их предметов, полагали, что надо изучать каждую науку в от-

дельности, отбросив все прочие. В этом они безусловно обманывались. Ведь, поскольку все науки являются не чем иным, как человеческой мудростью, которая всегда пребывает одной и той же, на какие бы различные предметы она ни была направлена, и поскольку она переживает от них различие не большее, чем свет солнца – от разнообразия вещей, которые он освещает, не нужно полагать умам какие-либо границы, ибо познание одной истины не удаляет нас от открытия другой, как это делает упражнение в одном искусстве, но, скорее, тому способствует. [...]

И оттого не без основания мы выставляем это правило первым среди всех, ибо ничто так не отклоняет нас от прямого пути разыскания истины, как если мы направляем наши занятия не к этой общей цели, а к каким-либо частным. [...]

И надо поверить в то, что все науки связаны между собой настолько, что гораздо легче изучать их все сразу, чем отделяя одну от других. Итак, если кто-либо всерьез хочет исследовать истину вещей, он не должен выбирать какую-то отдельную науку: ведь все они связаны между собой и друг от друга зависимы; но пусть он думает только о приумножении естественного света разума, не для того, чтобы разрешить то или иное школьное затруднение, но для того, чтобы в любых случаях жизни разум (*intellectus*) предписывал воле, что следует избрать, и вскоре он удивится, что сделал успехи гораздо большие, чем те, кто занимался частными науками, и не только достиг всего того, к чему другие стремятся, но и превзошел то, на что они могут надеяться.

ПРАВИЛО II

Нужно заниматься только теми предметами, о которых наши умы очевидно способны достичь достоверного и несомненного знания.

Всякая наука есть достоверное и очевидное познание, и тот, кто сомневается во многих вещах, не более сведущ, чем тот, кто о них никогда не думал, но при этом первый кажется более несведущим, чем последний, если о некоторых вещах он составил ложное мнение; поэтому лучше не заниматься вовсе, чем заниматься предметами настолько трудными, что, будучи не в состоянии отличить в них истинное от ложного, мы вынуждены допускать сомнительное в качестве достоверного, ибо в этих случаях надежда на приумножение знания не так велика, как риск его убавления. И таким образом, этим положением мы отвергаем все те познания, которые являются лишь правдоподобными, и считаем, что следует доверять познаниям только совершенно выверенным, в которых невозможно усомниться. [...]

Следовательно, обо всех вещах, о которых существуют правдоподобные мнения такого рода, мы, по-видимому, не в состоянии приобрести совершенное знание, поскольку было бы дерзостью ожидать от нас самих большего, чем дано другим; ... надо заметить, что мы приходим к познанию вещей двумя путями, а именно посредством опыта или дедукции. Вдобавок следует заметить, что опытные данные о вещах часто бывают обманчивыми, дедукция же, или чистый вывод одного из другого, хотя и может быть оставлена без внимания, если она неочевидна, но никогда не может быть неверно произведена разумом, даже крайне мало-рассудительным. [...]

Действительно, любое заблуждение, в которое могут впасть люди, никогда не проистекает из неверного вывода, но только из того, что они полагаются на некоторые малопонятные данные опыта или выносят суждения опрометчиво и безосновательно.

ПРАВИЛО III

Касательно обсуждаемых предметов следует отыскивать не то, что думают о них другие или что предполагаем мы сами, но то, что мы можем ясно и очевидно усмотреть или достоверным образом вывести, ибо знание не приобретается иначе. [...]

Кроме того, напомним, что никогда не следует смешивать вообще никакие предположения с нашими суждениями об истине вещей. Это замечание имеет немаловажное значение: ведь нет более веской причины, почему в общепринятой философии еще не найдено ничего столь очевидного и достоверного, что не могло бы привести к спору, чем та, что ученые,

не довольствуясь познанием вещей ясных и достоверных, сперва осмелились высказаться и о вещах темных и неведомых, которых они коснулись посредством только правдоподобных предположений; затем они сами мало-помалу прониклись полным доверием к ним и, без разбора смешивая их с вещами истинными и очевидными, в конце концов не смогли заключить ничего, что не казалось бы зависимым от какого-либо положения такого рода и потому не было бы недостоверным.

Но чтобы далее нам не впасть в то же самое заблуждение, рассмотрим здесь все действия нашего разума, посредством которых мы можем прийти к познанию вещей без всякой боязни обмана, и допустим только два, а именно интуицию и дедукцию.

Под интуицией я подразумеваю не зыбкое свидетельство чувств и не обманчивое суждение неправильно слагающего воображения, а понимание (*conceptum*) ясного и внимательного ума, настолько легкое и отчетливое, что не остается совершенно никакого сомнения относительно того, что мы разумеем, или, что то же самое, несомненное понимание ясного и внимательного ума, которое порождается одним лишь светом разума и является более простым, а значит, и более достоверным, чем сама дедукция, хотя она и не может быть произведена человеком неправильно, как мы отмечали ранее. Таким образом, каждый может усмотреть умом, что он существует, что он мыслит, что треугольник ограничен только тремя линиями, а шар – единственной поверхностью и тому подобные вещи, которые гораздо более многочисленны, чем замечает большинство людей, так как они считают недостойным обращать ум на столь легкие вещи. [...]

Вследствие этого можно сказать, что именно те положения, которые непосредственно выводятся из первых принципов, познаются в зависимости от различного их рассмотрения то посредством интуиции, то посредством дедукции, сами же первые принципы – только посредством интуиции, и, напротив, отдаленные следствия – только посредством дедукции.

Эти два пути являются самыми верными путями к знанию, и ум не должен допускать их больше – все другие надо отвергать, как подозрительные и ведущие к заблуждениям; однако это не мешает нам поверить, что те вещи, которые были открыты по наитию, более достоверны, чем любое познание, поскольку вера в них, как и всякая вера в загадочные вещи, является действием не ума, а воли, и, если бы она имела основания в разуме, их прежде всего можно и нужно было бы отыскивать тем или другим из уже названных путей, как мы, быть может, когда-нибудь покажем более обстоятельно.

ПРАВИЛО IV

Для разыскания истины вещей необходим метод.

Под методом же я разумею достоверные и легкие правила, строго соблюдая которые человек никогда не примет ничего ложного за истинное и, не затрачивая напрасно никакого усилия ума, но постоянно шаг за шагом приумножая знание, придет к истинному познанию всего того, что он будет способен познать.

Здесь же следует отметить два пункта: не принимать безусловно ничего ложного за истинное и достигать познания всех вещей, ибо если мы не знаем какую-либо вещь из тех, которые мы можем знать, то лишь потому, что мы никогда не замечали никакого пути, который вел бы нас к такому познанию, или потому, что мы впали в противоположное заблуждение. Но если метод правильно объясняет, каким образом следует пользоваться интуицией ума, чтобы не впасть в заблуждение, противное истине, и каким образом следует отыскивать дедуктивные выводы, чтобы прийти к познанию всех вещей, то, мне кажется, для того чтобы он был совершенным, не нужно ничего другого, поскольку невозможно приобрести никакого знания, кроме как посредством интуиции ума или дедукции, как уже было сказано раньше. [...]

ПРАВИЛО V

Весь метод состоит в порядке и расположении тех вещей, на которые надо обратить взор ума, чтобы найти какую-либо истину. Мы будем строго придерживаться его,

если шаг за шагом сведем запутанные и темные положения к более простым, а затем попытаемся, исходя из усмотрения самых простых, подняться по тем же ступеням к познанию всех прочих.

В одном этом заключается итог всего человеческого усердия, и для желающего приступить к познанию вещей следование данному правилу не менее необходимо, чем нить для Тесея, желающего проникнуть в лабиринт. Однако многие или не размышляют над тем, что оно предписывает, или вовсе не знают его, или предполагают, что в нем нет нужды, и часто исследуют труднейшие вопросы настолько беспорядочно, что кажутся мне поступающими точно так же, как если бы они попытались одним прыжком преодолеть расстояние от самой нижней части до верха какого-то здания, пренебрегая ступенями лестницы, предназначенными для этой цели, или не замечая их. [...]

ПРАВИЛО VI

Для того чтобы отделять самые простые вещи от запутанных и исследовать их по порядку, необходимо в каждом ряде вещей, в котором мы прямо вывели некоторые истины из других, усматривать, что в нем является наиболее простым и насколько удалено от этого все остальное – более, или менее, или одинаково. [...]

Для того же, чтобы это могло быть сделано правильно, необходимо отметить, что все вещи в том смысле, в каком они могут быть полезными для нашего замысла, согласно которому мы не рассматриваем их природы как обособленные, но сравниваем их друг с другом, чтобы познать одни на основании других, можно назвать или абсолютными, или относительными.

Абсолютным я называю все, что включает в себе искомую чистую и простую природу, например все то, что рассматривается как независимое, причина, простое, всеобщее, единое, равное, подобное, прямое и другое в том же роде. Я называю абсолютное также самым простым и самым легким для того, чтобы пользоваться им для разрешения вопросов.

Относительным же является то, что причастно той же самой природе или по крайней мере чему-либо производному от нее, в соответствии с чем оно может быть соотнесено с абсолютным и выведено из него посредством некоего ряда, но вдобавок оно привносит в свое понятие нечто другое, что я именую отношениями; таковым (т.е. относительным) является все то, что называют зависимым, действием, сложным, частным, множественным, неравным, несходным, непрямым и т.д. [...]

И секрет всего искусства состоит в том, чтобы среди всех вещей мы старательно подмечали наиболее абсолютное. Ведь некоторые вещи с одной точки зрения более абсолютны, чем другие, но, будучи рассмотрены иначе, оказываются более относительными; [...]

Декарт Р. Правила для руководства ума. // Сочинения в 2 т.: Пер. с лат. и франц. Т. I / Сост., ред., вступ. ст. В. В. Соколова. – М.: Мысль, 1989.

Вопросы:

1. Почему, по мнению Р.Декарта, «если кто-либо всерьез хочет исследовать истину вещей, он не должен выбирать какую-то отдельную науку»? Выскажите вашу точку зрения по этому вопросу.
2. Какие инструменты познания использует Р.Декарт? Почему Декарт выделяет их как основополагающие для своего метода?
3. Что такое абсолютные и относительные вещи?
4. Остаются ли актуальными правила для руководства ума, выделенные Р.Декартом, в наши дни и почему?

КУН ТОМАС СЭМЮЭЛ

ТОМАС СЭМЮЭЛ КУН (1922–1996) – американский философ и историк науки, один из лидеров современной постпозитивистской философии науки. В отличие от сторонников логического позитивизма, занимавшихся анализом формально-логических структур научных теорий, Кун одним из первых в западной философии акцентировал значение истории естествознания как единственного источника подлинной философии науки. Проблеме исторической эволюции научных традиций в астрономии была посвящена первая книга Куна «Коперниканская революция» (1957), где на примерах птолемеевской и сменившей ее коперниканской традиций он впервые осуществил реконструкцию содержательных механизмов научных революций. Коперниканский переворот при этом рассматривается им как переход научного сообщества к принципиально иной системе мировидения, что стало возможным благодаря не только внутринаучным факторам развития, но и различным социальным процессам ренессансной культуры в целом.

Конкретизацию и наиболее яркое выражение позиция Куна нашла в работе «Структура научных революций» (1962), которая инициировала постпозитивистскую ориентацию в современной философии науки и сделала Куна одним из ее наиболее значимых авторов. Анализируя историю науки, Томас Кун говорит о возможности выделения следующих стадий ее развития: допарадигмальная наука, нормальная наука (парадигмальная), экстраординарная наука (внепарадигмальная, научная революция). В допарадигмальный период наука представляет собой эклектичное соединение различных альтернативных гипотез и конкурирующих научных сообществ, каждое из которых, отталкиваясь от определенных фактов, создает свои модели без особой апелляции к каким-либо внешним авторитетам. Однако со временем происходит выдвижение на первый план какой-то одной теории, которая начинает интерпретироваться как образец решения проблем и составляет теоретическое и методологическое основание новой парадигмальной науки.

Парадигма (дисциплинарная матрица) выступает как совокупность знаний, методов и ценностей, безоговорочно разделяемых членами научного сообщества. Она определяет спектр значимых научных проблем и возможные способы их решения, одновременно игнорируя не согласующиеся с ней факты и теории. В рамках нормальной науки прогресс осуществляется посредством кумулятивного накопления знаний, теоретического и экспериментального усовершенствования исходных программных установок. Вместе с тем в рамках принятой парадигмы ученые сталкиваются с рядом «аномальных» фактов, которые после многочисленных неудачных попыток эксплицировать их принятым способом, приводят к научным кризисам, связанным с экстраординарной наукой. Эта ситуация во многом воспроизводит допарадигмальное состояние научного знания, поскольку наряду со старой парадигмой активно развивается множество альтернативных гипотез, дающих различную интерпретацию научным аномалиям. Впоследствии из веера конкурирующих теорий выбирается та, которая, по мнению профессионального сообщества ученых, предлагает наиболее удачный вариант решения научных головоломок. При этом приоритет той или иной научной теории отнюдь не обеспечивается автоматически ее когнитивными преимуществами, но зависит

также от целого ряда вненаучных факторов (психологических, политических, культурных и т.д.). Достижение конвенции в вопросе выбора образцовой теории означает формирование новой парадигмы и знаменует собой начало следующего этапа нормальной науки, характеризующегося наличием четкой программы деятельности и искусственной селекцией альтернативных и аномальных смыслов. Исключение здесь не составляет и тот массив знаний, который был получен предшествующей историей науки. Процесс принятия новой парадигмы, по мнению Куна, представляет собой своеобразное переключение на принципиально иную систему мировидения со своими образами, принципами, языком, непереводаемыми и несоизмеримыми с другими содержательными моделями и языками. Видимость кумулятивной преемственности в развитии знания обеспечивается процессом специального образования и учебниками, интерпретирующими историю науки в соответствии с установками, заданными господствующей парадигмой. В силу этого достаточно проблематично говорить о действительном прогрессе в истории естествознания. Усовершенствование и приращение знания отличает только периоды нормальной науки, каждый из которых формирует уникальное понимание мира, не обладающее особыми преимуществами по сравнению с остальными.

Концепция Куна оказала огромное влияние на современную философию науки. Обоснованные им историко-эволюционистский подход, антикумулятивизм, идея о социокультурной обусловленности научного познания (экстернализм), введенные понятия парадигмы и научной революции в значительной степени способствовали преодолению неопозитивистской традиции в философии науки и оформлению постпозитивизма, социологии и психологии науки.

СТРУКТУРА НАУЧНЫХ РЕВОЛЮЦИЙ

II

НА ПУТИ К НОРМАЛЬНОЙ НАУКЕ

В данном очерке термин «нормальная наука» означает исследование, прочно опирающееся на одно или несколько прошлых научных достижений – достижений, которые в течение некоторого времени признаются определенным научным сообществом как основа для его дальнейшей практической деятельности. В наши дни такие достижения излагаются, хотя и редко в их первоначальной форме, учебниками – элементарными или повышенного типа. Эти учебники разъясняют сущность принятой теории, иллюстрируют многие или все ее удачные применения и сравнивают эти применения с типичными наблюдениями и экспериментами. До того как подобные учебники стали общераспространенными, что произошло в начале XIX столетия (а для вновь формирующихся наук даже позднее), аналогичную функцию выполняли знаменитые классические труды ученых: «Физика» Аристотеля, «Альмагест» Птолемея, «Начала» и «Оптика» Ньютона, «Электричество» Франклина, «Химия» Лавуазье, «Геология» Лайеля и многие другие. Долгое время они неявно определяли правомерность проблем и методов исследования каждой области науки для последующих поколений ученых. Это было возможно благодаря двум существенным особенностям этих трудов. Их создание было в достаточной мере беспрецедентным, чтобы привлечь на длительное время группу сторонников из конкурирующих направлений научных исследований. В то же время они были достаточно открытыми, чтобы новые поколения ученых могли в их рамках найти для себя нерешенные проблемы любого вида.

Достижения, обладающие двумя этими характеристиками, я буду называть далее «парадигмами», термином, тесно связанным с понятием «нормальной науки». Вводя этот термин, я имел в виду, что некоторые общепринятые примеры фактической практики научных исследований – примеры, которые включают закон, теорию, их практическое применение и необходимое оборудование, – все в совокупности дают нам модели, из которых возникают конкретные традиции научного исследования. Таковы традиции, которые историки науки описывают под рубриками «астрономия Птолемея (или Коперника)», «аристотелевская (или ньютонианская) динамика», «корпускулярная (или волновая) оптика» и так далее. Изучение парадигм, в том числе парадигм гораздо более специализированных, чем названные мною

здесь в целях иллюстрации, является тем, что главным образом и подготавливает студента к членству в том или ином научном сообществе. Поскольку он присоединяется таким образом к людям, которые изучали основы их научной области на тех же самых конкретных моделях, его последующая практика в научном исследовании не часто будет обнаруживать резкое расхождение с фундаментальными принципами. Ученые, научная деятельность которых строится на основе одинаковых парадигм, опираются на одни и те же правила и стандарты научной практики. Эта общность установок и видимая согласованность, которую они обеспечивают, представляют собой предпосылки для нормальной науки, то есть для генезиса и преемственности в традиции того или иного направления исследования.

Поскольку в данном очерке понятие парадигмы будет часто заменять собой целый ряд знакомых терминов, необходимо особо остановиться на причинах введения этого понятия. Почему то или иное конкретное научное достижение как объект профессиональной приверженности первично по отношению к различным понятиям, законам, теориям и точкам зрения, которые могут быть абстрагированы из него? В каком смысле общепризнанная парадигма является основной единицей измерения для всех изучающих процесс развития науки? Причем эта единица как некоторое целое не может быть полностью сведена к логически атомарным компонентам, которые могли бы функционировать вместо данной парадигмы. Когда мы столкнемся с такими проблемами в V разделе, ответы на эти и подобные им вопросы окажутся основными для понимания как нормальной науки, так и связанного с ней понятия парадигмы. Однако это более абстрактное обсуждение будет зависеть от предварительного рассмотрения примеров нормальной деятельности в науке или функционирования парадигм. В частности, оба эти связанные друг с другом понятия могут быть прояснены с учетом того, что возможен вид научного исследования без парадигм или по крайней мере без столь определенных и обязательных парадигм, как те, которые были названы выше. Формирование парадигмы и появление на ее основе более эзотерического типа исследования является признаком зрелости развития любой научной дисциплины.

Если историк проследит развитие научного знания о любой группе родственных явлений назад, в глубь времен, то он, вероятно, столкнется с повторением в миниатюре той модели, которая иллюстрируется в настоящем очерке примерами из истории физической оптики. Современные учебники физики рассказывают студентам, что свет представляет собой поток фотонов, то есть квантово-механических сущностей, которые обнаруживают некоторые волновые свойства и в то же время некоторые свойства частиц. Исследование протекает соответственно этим представлениям или, скорее, в соответствии с более разработанным и математизированным описанием, из которого выводится это обычное словесное описание. Данное понимание света имеет, однако, не более чем полувековую историю. До того как оно было развито Планком, Эйнштейном и другими в начале нашего века, в учебниках по физике говорилось, что свет представляет собой распространение поперечных волн. Это понятие являлось выводом из парадигмы, которая восходит в конечном счете к работам Юнга и Френеля по оптике, относящимся к началу XIX столетия. В то же время и волновая теория была не первой, которую приняли почти все исследователи оптики. В течение XVIII века парадигма в этой области основывалась на «Оптике» Ньютона, который утверждал, что свет представляет собой поток материальных частиц. В то время физики искали доказательство давления световых частиц, ударяющихся о твердые тела; ранние же приверженцы волновой теории вовсе не стремились к этому.

Эти преобразования парадигм физической оптики являются научными революциями, и последовательный переход от одной парадигмы к другой через революцию является обычной моделью развития зрелой науки. Однако эта модель не характерна для периода, предшествующего работам Ньютона, и мы должны здесь попытаться выяснить, в чем заключается причина этого различия. От глубокой древности до конца XVII века не было такого периода, для которого была бы характерна какая-либо единственная, общепринятая точка зрения на природу света. Вместо этого было множество противоборствующих школ и школок, большинство из которых придерживались той или другой разновидности эпикурейской, аристо-

телевской или платоновской теории. Одна группа рассматривала свет как частицы, испускаемые материальными телами; для другой свет был модификацией среды, которая находилась между телом и глазом; еще одна группа объясняла свет в терминах взаимодействия среды с излучением самих глаз. Помимо этих были другие варианты и комбинации этих объяснений. Каждая из соответствующих школ черпала силу в некоторых частных метафизических положениях, и каждая подчеркивала в качестве парадигмальных наблюдений именно тот набор свойств оптических явлений, который ее теория могла объяснить наилучшим образом. Другие наблюдения имели дело с разработками *ad hoc* или откладывали нерешенные проблемы для дальнейшего исследования.

В различное время все эти школы внесли значительный вклад в совокупность понятий, явлений и технических средств, из которых Ньютон составил первую более или менее общепринятую парадигму физической оптики. Любое определение образа ученого, под которое не подходят по крайней мере наиболее творчески мыслящие члены этих различных школ, точно так же исключает и их современных преемников. Представители этих школ были учеными. И все же из любого критического обзора физической оптики до Ньютона можно вполне сделать вывод, что, хотя исследователи данной области были учеными, чистый результат их деятельности не в полной мере можно было бы назвать научным. Не имея возможности принять без доказательства какую-либо общую основу для своих научных убеждений, каждый автор ощущал необходимость строить физическую оптику заново, начиная с самых основ. В силу этого он выбирал эксперименты и наблюдения в поддержку своих взглядов относительно свободно, ибо не было никакой стандартной системы методов или явлений, которую каждый пишущий работу по оптике должен был применять и объяснять. В таких условиях авторы трудов по оптике апеллировали к представителям других школ ничуть не меньше, чем к самой природе. Такое положение нередко встречается во многих областях научного творчества и по сей день; в нем нет ничего такого, что делало бы его несовместимым с важными открытиями и изобретениями. Однако это не та модель развития науки, которой физическая оптика стала следовать после Ньютона и которая вошла в наши дни в обиход и других естественных наук.

История исследования электрических явлений в первой половине XVIII века дает более конкретный и более известный пример того, каким образом развивается наука, прежде чем выработает свою первую всеми признанную парадигму. В течение этого периода было почти столько же мнений относительно природы электричества, сколько и выдающихся экспериментаторов в этой области, включая таких, как Хауксби, Грей, Дегазюлье, Дюфе, Ноллет, Уотсон, Франклин и другие. Все их многочисленные концепции электричества имели нечто общее – в известной степени они вытекали из того или иного варианта корпускулярно-механической философии, которой руководствовались все научные исследования того времени. Кроме того, все они были компонентами действительно научных теорий, – теорий, которые частично были рождены экспериментом и наблюдением и которые отчасти сами детерминировали выбор и интерпретацию дальнейших проблем, подлежащих исследованию. Несмотря на то что все эксперименты были направлены на изучение электрических явлений и большинство экспериментаторов были знакомы с работами своих коллег, их теории имели друг с другом лишь весьма общее сходство.

Одна ранняя группа теорий, следуя практике XVII–XVIII веков, рассматривала притяжение и электризацию трением как основные электрические явления. Эта группа была склонна истолковывать отталкивание как вторичный эффект, обусловленный некоторым видом механического взаимодействия, и, кроме того, откладывать насколько возможно как обсуждение, так и систематическое исследование открытого Греем эффекта электрической проводимости. Другие «электрики» (как они сами себя называли) рассматривали притяжение и отталкивание как в равной мере элементарные проявления электричества и соответственно модифицировали свои теории и исследования. (Фактически эта группа была удивительно немногочисленна; даже теория Франклина никогда полностью не учитывала взаимное отталкивание двух отрицательно заряженных тел.) Но и эти исследователи, как и члены первой

группы, сталкивались со многими трудностями при анализе и сопоставлении всех (кроме самых простейших) явлений, связанных с электропроводностью. Однако электропроводность стала исходной точкой еще для одной, третьей группы исследователей, склонной говорить об электричестве как о «флюиде», который мог протекать через проводники. Эту точку зрения они противопоставляли представлению об «истекании», источником которого служат тела, не проводящие электричества. Но в то же время этой группе также трудно было согласовать свою теорию с рядом эффектов отталкивания и притяжения. Только благодаря работам Франклина и его ближайших последователей была создана теория, которая смогла, можно сказать, с одинаковой легкостью учесть почти все без исключения эффекты и, следовательно, могла обеспечить и действительно обеспечила последующее поколение «электриков» общей парадигмой для их исследований.

Если не считать дисциплин, подобных математике и астрономии, в которых первые прочные парадигмы относятся к периоду их предыстории, а также тех дисциплин, которые, подобно биохимии, возникают в результате разделения и перестройки уже сформировавшихся отраслей знания, ситуации, описанные выше, типичны в историческом плане. Поэтому и в дальнейшем я буду использовать это, может быть, не очень удачное упрощение, то есть сим-волизировать значительное историческое событие из истории науки единственным и в известной мере произвольно выбранным именем (например, Ньютон или Франклин). При этом я полагаю, что фундаментальные разногласия, подобные рассмотренным, характеризовали, например, учение о движении до Аристотеля и статику до Архимеда, учение о теплоте до Блэка, химию до Бойля и Бургаве или историческую геологию до Геттона. В таких разделах биологии, как, например, учение о наследственности, первые парадигмы появились в самое последнее время; и остается полностью открытым вопрос, имеются ли такие парадигмы в каких-либо разделах социологии. История наводит на мысль, что путь к прочному согласию в исследовательской работе необычайно труден.

Тем не менее история указывает и на некоторые причины трудностей, встречающихся на этом пути. За неимением парадигмы или того, что предположительно может выполнить ее роль, все факты, которые могли бы, по всей вероятности, иметь какое-то отношение к развитию данной науки, выглядят одинаково уместными. В результате первоначальное накопление фактов является деятельностью, гораздо в большей мере подверженной случайностям, чем деятельность, которая становится привычной в ходе последующего развития науки. Более того, если нет причины для поисков какой-то особой формы более специальной информации, то накопление фактов в этот ранний период обычно ограничивается данными, всегда находящимися на поверхности. В результате этого процесса образуется некоторый фонд фактов, часть из которых доступна простому наблюдению и эксперименту, а другие являются более эзотерическими и заимствуются из таких уже ранее существовавших областей практической деятельности, как медицина, составление календарей или металлургия. Поскольку эти практические области являются легко доступным источником фактов, которые не могут быть обнаружены поверхностным наблюдением, техника часто играла жизненно важную роль в возникновении новых наук.

Но хотя этот способ накопления фактов был существенным для возникновения многих важных наук, каждый, кто ознакомится, например, с энциклопедическими работами Плиния или с естественными «историями» Бэкона, написанными в XVII веке, обнаружит, что данный способ давал весьма путаную картину. Даже сомнительно называть подобного рода литературу научной. Бэконовские «истории» теплоты, цвета, ветра, горного дела и так далее наполнены информацией, часть которой малопонятна. Но главное, что здесь факты, которые позднее оказались объясненными (например, нагревание с помощью смешивания), поставлены в один ряд с другими (например, нагревание кучи навоза), которые в течение определенного времени оставались слишком сложными, чтобы их можно было включить в какую бы то ни было целостную теорию. Кроме того, поскольку любое описание неизбежно неполно, древняя естественная история обычно упускает в своих неимоверно обстоятельных описаниях как раз те детали, в которых позднее учеными будет найден ключ к объяснению. Например,

едва ли хотя бы одна из ранних «историй» электричества упоминает о том, что мелкие частички, притянутые натертой стеклянной палочкой, затем опадают. Этот эффект казался поначалу механическим, а не электрическим. Более того, поскольку само собирание случайных наблюдений не оставляло времени и не давало метода для критики, естественные истории часто совмещали описания вроде тех, которые приведены выше, с другими, скажем описаниями нагревания посредством антиперистасиса (или охлаждения), которые сейчас ни в какой мере не подтверждаются. Лишь очень редко, как, например, в случае античной статики, динамики и геометрической оптики, факты, собранные при столь незначительном руководстве со стороны ранее созданной теории, достаточно определенно дают основу для возникновения начальной парадигмы.

Такова обстановка, которая создает характерные для ранних стадий развития науки черты школ. Никакую естественную историю нельзя интерпретировать, если отсутствует хотя бы в неявном виде переплетение теоретических и методологических предпосылок, принципов, которые допускают отбор, оценку и критику фактов. Если такая основа присутствует уже в явной форме в собрании фактов (в этом случае мы располагаем уже чем-то большим, нежели просто факты), она должна быть подкреплена извне, может быть с помощью обыденной философии, или посредством другой науки, или посредством установок личного или общественно-исторического плана. Не удивительно поэтому, что на ранних стадиях развития любой науки различные исследователи, сталкиваясь с одними и теми же категориями явлений, далеко не всегда одни и те же специфические явления описывают и интерпретируют одинаково. Можно признать удивительным и даже в какой-то степени уникальным именно для науки как особой области, что такие первоначальные расхождения впоследствии исчезают. Ибо они действительно исчезают, сначала в весьма значительной степени, а затем и окончательно. Более того, их исчезновение обычно вызвано триумфом одной из допарадигмальных школ, которая в силу ее собственных характерных убеждений и предубеждений делает упор только на некоторой особой стороне весьма обширной по объему и бедной по содержанию информации. Те исследователи электрических явлений, которые считали электричество флюидом и, следовательно, делали особое ударение на проводимости, дают этому великолепный пример. Руководствуясь этой концепцией, которая едва ли могла охватить известное к этому времени многообразие эффектов притяжения и отталкивания, некоторые из них выдвигали идею заключения «электрической жидкости» в сосуд. Непосредственным результатом их усилий стало создание лейденской банки, прибора, которого никогда не сделал бы человек, исследующий природу вслепую или наугад, и который был создан по крайней мере двумя исследователями в начале 40-х годов XVIII века фактически независимо друг от друга. Почти с самого начала исследований в области электричества Франклин особенно заинтересовался объяснением этого странного и многообещающего вида специальной аппаратуры. Его успех в этом объяснении дал ему самые эффективные аргументы, которые сделали его теорию парадигмой, хотя и такой, которая все еще была неспособна полностью охватить все известные случаи электрического отталкивания. Принимаемая в качестве парадигмы теория должна казаться лучшей, чем конкурирующие с ней другие теории, но она вовсе не обязана (и фактически этого никогда не бывает) объяснять все факты, которые могут встретиться по ее пути.

Ту же роль, которую сыграла флюидная теория электричества в судьбе подгруппы ученых, придерживающихся этой теории, сыграла позднее и парадигма Франклина в судьбе всей группы ученых, исследовавших электрические явления. Благодаря этой теории можно было заранее предположить, какие эксперименты стоит проводить и какие эксперименты не могли иметь существенного значения, поскольку были направлены на вторичные или слишком сложные проявления электричества. Только парадигма могла сделать такую работу по отбору экспериментов более эффективной. Частично это объясняется тем, что прекращение бесплодных споров между различными школами пресекало и бесконечные дискуссии по поводу основных принципов. Кроме того, уверенность в том, что они на правильном пути, побуждала ученых к более тонкой, эзотерической работе, к исследованию, которое требовало

много сил и времени. Не отвлекаясь на изучение каждого электрического явления, сплотившаяся группа исследователей смогла затем сосредоточить внимание на более детальном изучении избранных явлений. Кроме того, она получила возможность для создания многих специальных приборов и более систематического, целенаправленного их использования, чем кто-либо из ученых, делавших это ранее. Соответственно возрастала эффективность и продуктивность исследований по электричеству, подтверждая тем самым возможность распространить на общество проникательное методологическое изречение Фрэнсиса Бэкона: «Истина все же скорее возникает из заблуждения, чем из неясности...».

Природу этих в высшей степени направленных, основанных на парадигме исследований мы рассмотрим в следующем разделе. Однако, забегаая вперед, необходимо хотя бы кратко отметить, каким образом возникновение парадигмы воздействует на структуру группы, разрабатывающей ту или иную область науки. Когда в развитии естественной науки отдельный ученый или группа исследователей впервые создают синтетическую теорию, способную привлечь большинство представителей следующего поколения исследователей, прежние школы постепенно исчезают. Исчезновение этих школ частично обусловлено обращением их членов к новой парадигме. Но всегда остаются ученые, верные той или иной устаревшей точке зрения. Они просто выпадают из дальнейших совокупных действий представителей их профессии, которые с этого времени игнорируют все их усилия. Новая парадигма предполагает и новое, более четкое определение области исследования. И те, кто не расположен или не может приспособить свою работу к новой парадигме, должны перейти в другую группу, в противном случае они обречены на изоляцию.

Исторически они так и оставались зачастую в лабиринтах философии, которая в свое время дала жизнь стольким специальным наукам. Эти соображения наводят на мысль, что именно благодаря принятию парадигмы группа, интересовавшаяся ранее изучением природы из простого любопытства, становится профессиональной, а предмет ее интереса превращается в научную дисциплину. В науке (правда, не в таких областях, как медицина, технические науки, юриспруденция, принципиальное *raison d'être* которых обеспечено социальной необходимостью) с первым принятием парадигмы связаны создание специальных журналов, организация научных обществ, требования о выделении специального курса в академическом образовании. По крайней мере, так обстоит дело в течение последних полутора веков, с тех пор, как научная специализация впервые начала приобретать институциональную форму, и до настоящего времени, когда степень специализации стала вопросом престижа ученых.

Более четкое определение научной группы имеет и другие последствия. Когда отдельный ученый может принять парадигму без доказательства, ему не приходится в своей работе перестраивать всю область заново, начиная с исходных принципов, и оправдывать введение каждого нового понятия. Это можно предоставить авторам учебников. Однако при наличии учебника творчески мыслящий ученый может начать свое исследование там, где оно остановилось, и, таким образом, сосредоточиться исключительно на самых тонких и эзотерических явлениях природы, которые интересуют его группу. Поступая так, ученый участвует, прежде всего, в изменении методов, эволюция которых слишком мало изучена, но современные результаты их использования очевидны для всех и сковывают инициативу многих. Результаты его исследования не будут больше излагаться в книгах, адресованных, подобно «Экспериментам [...] по электричеству» Франклина или «Происхождению видов» Дарвина, всякому, кто заинтересуется предметом их исследования. Вместо этого они, как правило, выходят в свет в виде коротких статей, предназначенных только для коллег-профессионалов, только для тех, кто предположительно знает парадигму и оказывается в состоянии читать адресованные ему статьи.

В современных естественных науках книги представляют собой либо учебники, либо ретроспективные размышления о том или ином аспекте научной жизни. Профессиональная репутация ученого, который пишет книгу, может не повыситься, а упасть вопреки его ожиданиям. Лишь на ранних, допарадигмальных стадиях развития наук книга обычно выражала то же самое отношение к профессиональным достижениям, которое она все еще сохраняет в

некоторых областях творчества. И только в тех областях, где книга наряду со статьями или без них остается по-прежнему средством коммуникации между исследователями, пути профессионализации обрисовываются столь расплывчато, что любитель может льстить себя надеждой, будто он следит за прогрессом, читая подлинные сообщения ученых-исследователей. В математике и астрономии исследовательские сообщения перестали быть понятными для широкой аудитории уже в античности. В динамике исследования приблизилось к эзотерическому типу в конце средних веков и вновь обрело более или менее понятную для всех форму, правда на короткий период, в начале XVII века, когда новая парадигма заменила ту парадигму, которой динамика руководствовалась в эпоху средневековья. Исследования электрических явлений потребовали их истолкования для непрофессионалов к концу XVIII века, а большинство других областей физической науки перестали быть понятными для широкого читателя в XIX веке. В течение тех же двух столетий подобные преобразования можно было наблюдать и в различных разделах биологических наук. В социальных науках с ними можно встретиться и сегодня. Хотя становятся привычными и вполне уместными сожаления по поводу углубления пропасти, все больше разделяющей профессионального ученого и его коллег в других областях, слишком мало внимания уделяется взаимосвязи между этим процессом углубления пропасти и внутренними механизмами развития науки.

С доисторических времен одна наука вслед за другой переходили границу между тем, что историк может назвать предысторией данной науки как науки, и собственно ее историей. Эти переходы в стадии зрелости редко бывают такими внезапными и такими явными, как я представил их в своем вынужденно схематическом изложении. Но с исторической точки зрения они не были и постепенными и не могут рассматриваться как соизмеримые по длительности с общим развитием тех областей науки, в пределах которых они совершаются. Те ученые, которые писали об электричестве в течение первых четырех десятилетий XVIII века, располагали значительно большей информацией об электрических явлениях, чем их предшественники в XVI-XVII веках. В течение полувека после 1740 года к спискам этих явлений было добавлено лишь немного данных. Тем не менее в ряде важных моментов работы Кавендиша, Кулона, Вольты по электричеству в последней трети XVIII века выглядят более ушедшими вперед по сравнению с работами Грея, Дюфе и даже Франклина, чем работы этих первооткрывателей в области электричества начала XVIII века по сравнению с подобными исследованиями в XVI веке. Где-то между 1740 и 1780 годами исследователи электрических явлений впервые оказались в состоянии принять основания своей области без доказательств. С этого момента они охотнее обращались к более конкретным и специальным проблемам и все чаще стали публиковать результаты своих исследований в статьях, предназначенных для других исследователей в области электричества, предпочитая такой способ коммуникации книгам, адресованным широкому кругу читателей. Образовав особую научную группу, они достигли того, чего добились астрономы античного мира, специалисты в области кинематики в средние века, физической оптики в конце XVII века и исторической геологии в начале XIX столетия. Иными словами, они пришли к парадигме, которая оказалась способной направлять исследование всей группы в целом. Трудно найти другой критерий (если не считать преимуществ ретроспективного взгляда), который бы так ясно и непосредственно подтверждал, что данная отрасль знаний стала наукой.

Кун Т. Структура научных революция М.: ООО «Издательство АСТ»: ЗАО НПП «Ермак», 2003. С. 30–46.

Вопросы:

1. Что, по мнению автора, в первую очередь подготавливает студента к членству в том или ином научном сообществе?
2. Каков с точки зрения Т. Куна основной признак зрелости какой-либо конкретной научной дисциплины?
3. Как автор описывает профессиональную судьбу тех представителей естествознания, которые не смогли или не захотели приспособить свою работу к новой парадигме?

ПОППЕР КАРЛ РАЙМУНД

КАРЛ РАЙМУНД ПОППЕР (1902–1994) – основатель направления «критического рационализма» в современной философии науки. После окончания Венского университета работал преподавателем математики. В 1937 году уехал в Новую Зеландию, а после получения британского подданства в 1946 году приезжает в Англию и преподает на кафедре философии, логики и научного метода Лондонской школы экономики и политических наук. Первая его философская работа «Логика научного исследования» опубликована в 1934 году на немецком языке, но широкую известность получила лишь после перевода на английский язык в 1959 году. В ней изложены методологические проблемы эпистемологии или теории научного знания.

В 20-30-х годах XX века логические позитивисты (Витгенштейн, Карнап, Рассел и др.) утверждали, что смысл существует только в тех теориях, которые могут быть подтверждены чувственными данными, то есть опытно проверяемыми (верифицируемыми). Если таких фактов нет, которые бы подтверждали то или иное высказывание или бы его опровергали, значит, высказывания не имеют смысла, и теория неверна. (Правда, эти положения не касались математических и логических заключений, типа: дважды два – четыре и пр.).

В противоположность этому Поппер доказывает, что невозможно подтвердить истинность теории бесконечным прибавлением все новых подтверждающих фактов. Это процесс бесконечный, поэтому в определенной степени бессмысленный.

Научная теория не может быть совместима со всеми возможными фактами. Наоборот, теория считается научной, если присутствует возможность ее опровержения. Если некоторая часть веских данных противоречит теории, этого может хватить для установления ее ошибочности. Конечно, теория при этом не отвергается сразу, ведь факты тоже могут быть ошибочными. Ученые всегда готовы к рассмотрению любых альтернативных теорий, которые учитывают как исходные подтверждающие факты, так и новые, опровергающие свидетельства. Иными словами, прогресс в науке осуществляется посредством выявления способов опровержения существующих научных теорий. Все подлинные научные теории обязаны быть логически последовательными и допускающими фальсификацию. Наука движется вперед, отыскивая данные, опровергающие уже разработанные теории, что побуждает либо скорректировать их, либо отвергнуть.

Согласно Попперу, основная особенность научного исследования состоит в неразрывной связи рациональности и критичности. Такое понимание рациональности предполагает изначальное признание гипотетичности знания, подверженности его ошибкам. Неопозитивистский критерий истинности – принцип верификации – он заменяет принципом фальсификации. Суть его в том, что утверждения или теоретические построения обретают статус научности лишь в том случае, если будет установлено расхождение их предсказаний с эмпирическими фактами. Основным методом научного познания становится метод «проб и ошибок», а процесс развития научного знания понимается как эволюция науки от постановки менее глубоких и сложных проблем к постановке все более глубоких и сложных. Критическая установка позволяет человеку науки, осваивая различные формы практики, учиться на ошибках, извлекать из этого процесса социально значимый опыт. Логические и методологические проблемы теории научного знания постепенно замещаются в творчестве К.Поппера проблемами общей теории познания, философии разума, эволюционной эпистемологии и логики социальных наук. Эта эволюция взглядов в систематическом виде представлена им в 1963 году в его работе «Предположения и опровержения». Положения критического рационализма он творчески применил для разработки оригинальных социологических и политологических концепций, опубликованных в сборнике «Эволюционная эпистемология и логика социальных наук: Карл Поппер и его критики».

Согласно попперовской теории, никакой закон не может быть доказан абсолютно: в лучшем случае он может обладать высокой степенью вероятности. Всегда должна оставаться возможность того, что однажды ряд фактов засвидетельствует его ошибочность.

Поппер считал, что творческое начало коренится в разуме, а не в опыте. Это означает, что научный прогресс есть следствие творческой деятельности человека, выдвигающего такие идеи, которые выходят за рамки познаваемого посредством опыта. Наука – не просто накопление информации для подтверждения уже найденного, а прорыв в неведомое.

Основные работы: «Логика научного исследования» (1935г.); «Нищета историцизма» (1945г.); «Открытое общество и его враги» (1945г.); «Предположения и опровержения. Рост научного знания.» (1963г.); «Объективное знание. Эволюционный подход» (1972г.); «Реализм и цель науки» (1983г.) и другие.

ЛОГИКА И РОСТ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ

КРИТЕРИЙ ЭМПИРИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

(1) *Предварительный вопрос. Юмовская проблема индукции*, то есть вопрос о достоверности законов природы, возникает из явного противоречия между принципом эмпиризма (утверждающим, что только «опыт» позволяет судить об истинности или ложности фактуального высказывания) и осознанием того обстоятельства, что индуктивные (или обобщающие) рассуждения недостоверны.

Под влиянием Витгенштейна Шлик высказал мнение о том, что данное противоречие можно устранить, приняв допущение, что законы природы представляют собой «не подлинные высказывания», а «правила преобразования высказываний», то есть разновидность «псевдовысказываний».

Эту попытку решить проблему индукции (решение Шлика представляется мне чисто словесным) объединяет со всеми более ранними аналогичными попытками, а именно *априоризмом, конвенционализмом* и т. п., одно необоснованное допущение о том, что все подлинные высказывания в принципе должны быть полностью разрешимы, то есть верифицируемы или фальсифицируемы. Эту мысль можно выразить более точно: для всякого подлинного высказывания должна существовать логическая возможность как его (окончательной) эмпирической верификации, так и его (окончательной) эмпирической фальсификации.

Если отказаться от этого допущения, то становится возможным простое разрешение того противоречия, которое образует проблему индукции. Мы можем вполне последовательно интерпретировать законы природы и теории как подлинные высказывания, которые *частично разрешимы*, то есть они – по логическим основаниям – не верифицируемы, но *асимметричным образом только фальсифицируемы*: это высказывания, проверяемые путем систематических попыток их фальсификации.

Предлагаемое решение имеет то преимущество, что оно открывает путь также для решения второй, еще более фундаментальной проблемы теории познания (или теории эмпирического метода). Я имею в виду следующее.

(2) *Главная проблема. Это – проблема демаркации* (кантовская проблема границ научного познания), которую можно определить как проблему нахождения критерия, который позволил бы нам провести различие между утверждениями (высказываниями, системами высказываний), принадлежащими к эмпирической науке, и утверждениями, которые можно назвать «метафизическими».

Согласно решению этой проблемы, предложенному Витгенштейном такое разделение достигается с помощью использования понятий «значение» или «смысл»: каждое осмысленное, или имеющее значение, предложение должно быть функцией истинности «атомарных» предложений, то есть должно быть полностью логически сводимо к сингулярным высказываниям наблюдения или выводимо из них. Если некоторое утверждение, претендующее на роль научного высказывания, не поддается такому сведению, то оно «не имеет значения», «бессмысленно», является «метафизическим» или просто «псевдопредложением». В итоге *метафизика оказывается бессмысленной чепухой.*

[...] Догму значения или смысла и порождаемые ею псевдопроблемы можно устранить, если в качестве критерия демаркации принять *критерий фальсифицируемости*, то есть по крайней мере асимметричной или *односторонней* разрешимости. Согласно этому критерию, высказывания или системы высказываний содержат информацию об эмпирическом мире только в том случае, если они обладают способностью прийти в столкновение с опытом, или более точно – если их можно *систематически проверять*, то есть подвергнуть (в соответствии с некоторым «методологическим решением») проверкам, результатом которых *может быть* их опровержение.

Таким образом, признание односторонне разрешимых высказываний позволяет нам решить не только проблему индукции (заметим, что существует лишь один тип умозаключения, осуществляемого в индуктивном направлении, а именно – дедуктивный *modus tollens*), но также более фундаментальную проблему демаркации – ту проблему, которая породила почти все другие проблемы эпистемологии. Наш критерий фальсифицируемости с достаточной точностью отличает теоретические системы эмпирических наук от систем метафизики (а также от конвенционалистских и тавтологических систем), не утверждая при этом бессмысленности метафизики (в которой с исторической точки зрения можно усмотреть источник, породивший теории эмпирических наук).

Поэтому, перефразировав и обобщив хорошо известное замечание Эйнштейна, эмпирическую науку можно охарактеризовать следующим образом: *в той степени, в которой научное высказывание говорит о реальности, оно должно быть фальсифицируемо, а в той степени, в которой оно не фальсифицируемо, оно не говорит о реальности.*

Логический анализ может показать, что роль (односторонней) *фальсифицируемости* как критерия *эмпирической науки* с формальной точки зрения аналогична той роли, которую для науки в целом играет *непротиворечивость*. Противоречивая система не выделяет никакого собственного подмножества из множества всех возможных высказываний. Аналогичным образом, нефальсифицируемая система не в состоянии выделить никакого собственного подмножества из множества всех возможных «эмпирических» высказываний (всех сингулярных синтетических высказываний).

МИФ КОНЦЕПТУАЛЬНОГО КАРКАСА

Среди примет интеллектуальной жизни нашего времени особую тревогу вызывают та форма, которую приняла столь широко распространенная ныне защита иррационализма, а также иррационалистические концепции, признаваемые как нечто само собой разумеющееся. С моей точки зрения, в число важнейших составных частей современного иррационализма входит релятивизм (учение, согласно которому истина связана с имеющейся у нас совокупностью интеллектуальных предпосылок или с концептуальным каркасом; следовательно, истина может меняться при переходе от одного каркаса к другому), и в частности учение, утверждающее невозможность взаимопонимания между различными культурами, поколениями или историческими периодами. Проблему релятивизма я и буду рассматривать в этой статье. Мой тезис заключается в том, что в основе релятивизма лежит то, что я буду называть «мифом концептуального каркаса».

II [...] Миф концептуального каркаса можно выразить в одном предложении: Рациональная и плодотворная дискуссия невозможна, если участники ее не имеют общего концептуального каркаса основных предпосылок или, по крайней мере, не достигли соглашения по

поводу такого каркаса с целью проведения данной дискуссии. *Таков миф, который я собираюсь критиковать* [...].

По моему мнению, о некоторой дискуссии можно сказать, что она была тем более плодотворной, чем больше ее участники узнали в ходе нее, иначе говоря, чем больше интересных и трудных вопросов было задано участниками дискуссии; чем больше им пришлось обдумать новых ответов; чем больше пошатнулись их мнения; чем радикальнее изменилась их точка зрения в результате дискуссии, короче говоря, чем шире стал их интеллектуальный горизонт.

Понимаемая таким образом плодотворность дискуссии практически всегда будет зависеть от первоначального несовпадения мнений участников дискуссии. Чем больше эти несовпадения, тем плодотворнее *может быть* дискуссия, конечно при условии, что, несмотря на утверждения сторонников мифа концептуального каркаса, такая дискуссия не является совершенно *невозможной*.

III

[...] Нам бы хотелось, чтобы дискуссия по возможности завершилась вынесением решения, соответствующего реальному положению дел. При этом мы не хотели бы достижения согласия относительно истинности теории, которая на самом деле является ложной. И даже в случае истинности данной теории мы обычно предпочитаем пожертвовать общим согласием относительно ее истинности, если доводы, приводимые в пользу данной теории, слишком слабы для того, чтобы подтвердить заключение. В таком случае мы предпочитаем, чтобы общее согласие не было достигнуто. К тому же в этом случае о плодотворности дискуссии можно говорить только тогда, когда столкновение мнений ее участников порождает новые и интересные аргументы, даже если эти аргументы и не являются достаточно убедительными. Убедительные аргументы вообще весьма редкое явление, исключая наиболее тривиальные случаи, хотя иногда аргументы, выдвинутые против некоторой теории, могут быть довольно сильными...

VIII

В наше время претензия Гегеля на то, что ему удалось открыть абсолютную истину, по видимому, привлекает немногих. Однако его учение об относительной истине и разработанный им миф концептуального каркаса все еще находят приверженцев среди людей. Притягательность этого учения обусловлена тем, что его сторонники смешивают релятивизм с верным пониманием того, что все люди подвержены ошибкам. Эта концепция о человеческой погрешимости сыграла значительную роль в истории философии, начиная с древнейших времен, от Ксенофана и Сократа, до Пирса, и я считаю, что это очень важно. Однако я *не* считаю возможным использовать ее для поддержки релятивизма в вопросе об истине.

Конечно, концепцию о человеческой погрешимости можно с успехом применять для дискредитации того вида философского абсолютизма, который претендует на *обладание* абсолютной истиной или хотя бы критерием абсолютной истины типа картезианского критерия ясности и отчетливости или другого интуитивного критерия того же рода. Однако имеется и совершенно иное учение об абсолютной истине, фактически это есть учение о погрешимости. Согласно этому учению, совершаемые нами ошибки могут оказаться абсолютными ошибками в том смысле, что выдвигаемые нами теории могут быть абсолютно ложными, что они могут не достигать истины. Таким образом, для сторонника учения о погрешимости роль абсолютного критерия могут играть понятие истины и понятие отклонения от истины. Эти понятия могут оказать большую помощь в ходе критической дискуссии.

Теория абсолютной или объективной истины была возрождена Тарским. Ему же принадлежит доказательство невозможности универсального критерия истинности. Теория абсолютной или объективной истины Тарского целиком согласуется с нашим учением о погрешимости.

Однако разве понятие истины, по Тарскому, не является относительным понятием?

Разве она не связана с языком, к которому принадлежит высказывание, вопрос об истинности которого обсуждается?

Я отвечаю на этот вопрос отрицательно. Теория Тарского утверждает, что высказывание, сформулированное на каком-либо языке, например на английском, истинно, если, и только если, оно соответствует фактам. Из этой теории следует, что всякий раз, когда имеется другой язык, допустим французский, на котором мы можем описать тот же факт, то сформулированное на французском языке высказывание, описывающее этот факт, истинно, если, и только если, соответствующее английское высказывание истинно. Таким образом, согласно теории Тарского, невозможно, чтобы из двух высказываний являющихся переводами друг друга, одно было истинно, а другое ложно. В теории Тарского понятие истины *не* зависит от языка и *не* релятивизовано по отношению к нему. Ссылка на язык делается только в силу существования невероятной и одновременно тривиальной возможности, когда одни и те же звуки или символы могут встречаться в двух различных языках и, следовательно, могут описывать два совершенно различных факта...

Тем не менее, фактически оказывается, что большинство человеческих языков взаимопереводимы. Следует только отметить, что в большинстве случаев они лишь очень *плохо* взаимопереводимы, чаще всего именно по причине онтологической относительности, хотя, конечно, можно найти и другие причины этого явления. К примеру, высказывания, апеллирующие к нашему чувству юмора, или сравнения с хорошо известными местными или историческими событиями, которые вошли в традицию, могут быть совершенно непереводимыми.

[...] Мой опыт преподавания привел меня к мысли, что столкновение культур может утратить часть своей ценности, если представители одной из сталкивающихся культур уверены в своем общем превосходстве. Этот эффект усиливается, когда той же точки зрения придерживаются представители другой культуры. При этом теряется главная ценность столкновения культур, поскольку она состоит именно в способности создавать критическую позицию [...].

X

Прошло уже полвека с тех пор, как я пришел к взгляду, сходному с рассматриваемым нами понятием мифа каркаса, но я не только пришел к нему, а тогда же и превзошел его... В то время я не имел никакого представления о теории столкновения культур, но я, несомненно, использовал мои столкновения с приверженцами различных концептуальных каркасов для того, чтобы выработать в своем сознании идеал освобождения из интеллектуальной тюрьмы, создаваемой одной теорией, – тюрьмы, в которой можно пребывать, не сознавая этого, в продолжение всей нашей жизни...

Таким образом, наш взгляд на мир в каждый данный момент неизбежно пропитан теорией. Однако это не мешает нам продвигаться ко все лучшим теориям. Как же мы это делаем? Существенным шагом в этом направлении оказывается языковое выражение наших убеждений. Оно объективирует наши убеждения и создает возможность превращения их в объекты критики. Тем самым наши убеждения заменяются конкурирующими теориями и конкурирующими предположениями, а критическая дискуссия по поводу таких теорий обеспечивает возможность прогресса.

При этом следует потребовать, чтобы любая теория, которой отдается предпочтение, то есть теория, которую можно оценить как более прогрессивную по отношению к менее удовлетворительной теории, была сравнима со второй. Иначе говоря, эти две теории *не* являются «несоизмеримыми», если использовать столь модный ныне термин, введенный в этом контексте Куном.

(Заметим, что две логически несовместимые теории в общем случае будут «соизмеримыми». По своему предназначению понятие *несоизмеримости* значительно радикальнее понятия *несовместимости*: в то время как несовместимость является логическим отношением и, таким образом, предполагает общий логический каркас, несоизмеримость предполагает

отсутствие общего логического каркаса) [...].

Я утверждаю, что такого рода сравнение различных систем всегда возможно. Я утверждаю, что теории, которые предлагают решение одних и тех же или тесно связанных проблем, как правило, сравнимы и между их сторонниками всегда возможны плодотворные дискуссии. И такие дискуссии не только возможны, но и имеют место в действительности.

XI

Далеко не все считают эти утверждения верными, что приводит к возникновению воззрения на науку и ее историю, резко отличного от развиваемого мною. Кратко рассмотрим воззрение такого типа.

Сторонники такого рода теории без труда смогли обнаружить, что при нормальных условиях ученые связаны между собой тесным сотрудничеством и дискуссиями. Тогда они стали доказывать, что возможность такого положения дел вытекает из того факта, что ученые обычно действуют в рамках общего концептуального каркаса, следовать которому обязался каждый из них. (Мне представляется, что каркасы такого рода тесно связаны с теми образованиями, которые Мангейм называл «тотальными идеологиями»). Периоды, во время которых ученые соблюдают свою верность каркасу, рассматриваются как типические. Это периоды «нормальной науки». Ученые же, которые работают описанным образом, признаются «нормальными учеными».

Наука, понимаемая в таком смысле, противопоставляется науке в периоды кризиса или революции. Это периоды, во время которых данный теоретический каркас начинает трещать по всем швам и в конце концов разваливается. Тогда он заменяется новым. При этом предполагается, что сам переход от старого каркаса к новому следует рассматривать как процесс, который должен изучаться не с точки зрения логики (поскольку такой переход по существу своему ни в целом, ни в основном, не является рациональным), а с точки зрения социологии и психологии. В таком случае при переходе к новому теоретическому каркасу наблюдается даже нечто похожее на «прогресс». Однако этот прогресс вовсе не состоит в приближении к истине, а сам переход не направляется рациональной дискуссией по поводу относительных достоинств конкурирующих теорий. *Она не может направлять этот переход, так как действительно рациональная дискуссия представляется невозможной вне установленного концептуального каркаса.* Вне общего каркаса нельзя даже вообразить возможность достижения согласия по поводу точки отсчета «достоинств» теории. (Некоторые приверженцы рассматриваемой концепции даже считают, что и об истине мы можем говорить только относительно какого-либо каркаса.) Таким образом, рациональная дискуссия невозможна, если смене подлежит сам концептуальный каркас. Здесь и кроются причины того, что два каркаса – старый и новый – иногда считаются *несоизмеримыми*.

Признание несоизмеримости каркасов может быть подкреплено и дополнительными основаниями, например следующего типа. Каркас может мыслиться не только как состоящий из «господствующей теории», а и как включающий некоторые психологические и социологические сущности. Он состоит из господствующей теории и того, что может быть названо *способом видения вещей в соответствии с господствующей теорией*, который иногда включает даже мировоззрение и образ жизни. Соответственно такой каркас представляет собой социальную связь между его приверженцами, сплачивает их, в значительной степени подобно церкви, политическим или художественным убеждениям, идеологиям.

Все это дает новые объяснения предполагаемой несоизмеримости. Вполне понятно, что *два различных образа жизни и два различных способа видения мира* несоизмеримы. И все же я хотел бы подчеркнуть, что, во-первых, *две теории*, которые предлагают решение для одного и того же семейства проблем, включая и порождаемые ими (дочерние) проблемы, *не* должны быть обязательно несоизмеримыми и, во-вторых, для науки в противоположность религии именно *теории* имеют первостепенную важность. В мои намерения вовсе не входит отрицать существование таких вещей, как «научный подход» или научный «образ жизни», то есть образ жизни людей, посвятивших себя науке. Наоборот, я утверждаю, что научный об-

раз жизни предполагает пламенную заинтересованность в объективных научных теориях, теориях самих по себе, и в истинности этих теорий или, по крайней мере, близости их к истине. Этот интерес представляет собой *критический* интерес, интерес к *аргументации*. Именно поэтому он, в отличие от некоторых других убеждений, не порождает явлений типа описанной нами «несоизмеримости» [...].

Таким образом, дискуссии могут продолжаться в любой период развития науки. И хотя всегда имеются попытки преобразовать общество ученых в замкнутое сообщество, эти попытки не увенчиваются успехом. По моему мнению, их успех мог бы привести науку к фатальному концу.

Защитники мифа концептуального каркаса резко разделяют рациональные периоды развития науки, проходящие в рамках некоторого каркаса (эти периоды можно назвать периодами замкнутой, или авторитарной, науки), и периоды кризиса и революции, которые можно охарактеризовать как почти иррациональный прыжок (сравнимый с обращением в другую религию) из одного каркаса в другой.

Несомненно, существуют такие иррациональные прыжки и обращения в другую веру, которые подобны только что описанным. Несомненно, существуют даже ученые, которые движутся только по следам других или поддаются социальному давлению и принимают новую теорию как новую веру только потому, что специалисты, авторитеты, приняли ее. К сожалению, я должен признать существование моды в науке и социального давления на науку.

Я допускаю даже, что может наступить такой день, когда сообщество ученых будет в основном или целиком состоять из лиц, некритически принимающих господствующую догму. Они, как правило, будут находиться под влиянием колебаний моды и станут принимать теорию только потому, что та представляет собой последний крик этой моды, а они боятся оказаться зачисленными в отстающие.

Однако я заявляю, что тогда придет конец той науке, которую мы знаем, – конец традиции, установленной Фалесом и Анаксимандром и возрожденной Галилеем. Пока наука представляет собой поиск истины, в ней всегда найдется место рациональной, критической дискуссии между сторонниками конкурирующих теорий и рациональному критическому обсуждению революционной теории. В ходе такой дискуссии решается, следует ли говорить о превосходстве новой теории над старой и, тем самым, можно ли считать новую теорию еще одним шагом по направлению к истине...

Подведем итоги. Концептуальные каркасы, подобно языкам, могут выступать как барьеры; но чужой концептуальный каркас, так же как чужой язык, не является абсолютным барьером. И так же как прорыв языкового барьера – нелегкое, но зато крайне благодарное занятие, которое обещает вознаградить наши усилия не только расширением интеллектуального горизонта, но и ни с чем не сравнимым удовольствием, так и прорыв барьера концептуального каркаса несет в себе те же возможности. Прорыв подобного рода всегда является открытием для нас, но он может оказаться открытием и для науки [...].

К.Поппер. Логика и рост научного знания – М.Прогресс, 1983

Вопросы:

1. В чем суть принципа фальсификации?
2. Какова область применимости принципа фальсификации?
3. Что такое концептуальный каркас в философии К.Поппера?
4. Каково содержание мифа концептуального каркаса?
5. Какие концептуальные каркасы считаются несоизмеримыми?
6. Роль метода критической дискуссии в развитии науки.

ПРЕДПОЛОЖЕНИЯ И ОПРОВЕРЖЕНИЯ РОСТ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ

ГЛАВА 1. НАУКА: ПРЕДПОЛОЖЕНИЯ И ОПРОВЕРЖЕНИЯ

I

[...] я решил ... рассказать вам о своей работе в области философии науки начиная с осени 1919 года, когда я впервые начал искать ответ на вопрос о том, «*когда теорию можно считать научной?*», или по-иному – «*существует ли критерий научного характера или научного статуса теории?*».

В то время меня интересовал не вопрос о том, «когда теория истинна?», и не вопрос, «когда теория приемлема?». Я поставил перед собой другую проблему. Я *хотел провести различие между наукой и псевдонаукой*, прекрасно зная, что наука часто ошибается и что псевдонаука может случайно натолкнуться на истину.

Мне был известен, конечно, наиболее распространенный ответ на мой вопрос: наука отличается от псевдонауки – или от «метафизики» – своим *эмпирическим методом*, который по существу является *индуктивным*, то есть исходит из наблюдений или экспериментов. Однако такой ответ меня не удовлетворял. В противоположность этому свою проблему я часто формулировал как проблему разграничения между подлинно эмпирическим методом и неэмпирическим или даже псевдоэмпирическим методом, то есть методом, который, хотя и апеллирует к наблюдению и эксперименту, тем не менее не соответствует научным стандартам. Пример использования метода такого рода дает астрология с ее громадной массой эмпирического материала, опирающегося на наблюдения – гороскопы и биографии [...].

[...] Зимой 1919/20 года эти рассуждения привели меня к выводам, которые теперь я бы сформулировал так:

(1) Легко получить подтверждения, или верификации, почти для каждой теории, если мы ищем подтверждений.

(2) Подтверждения должны приниматься во внимание только в том случае, если они являются результатом *рискованных предсказаний*, то есть когда мы, не будучи осведомленными о некоторой теории, ожидали бы события, несовместимого с этой теорией, – события, опровергающего данную теорию.

(3) Каждая «хорошая» научная теория является некоторым запрещением: она запрещает появление определенных событий. Чем больше теория запрещает, тем она лучше.

(4) Теория, не опровержимая никаким мыслимым событием, является ненаучной. Неопровержимость представляет собой не достоинство теории (как часто думают), а ее порок.

(5) Каждая настоящая *проверка* теории является попыткой ее фальсифицировать, то есть опровергнуть. Проверимость есть фальсифицируемость; при этом существуют степени проверяемости: одни теории более проверяемы, в большей степени опровержимы, чем другие; такие теории подвержены, так сказать, большему риску.

(6) Подтверждающее свидетельство не должно приниматься в расчет за *исключением тех случаев, когда оно является результатом подлинной проверки теории*. Это означает, что его следует понимать как результат серьезной, но безуспешной попытки фальсифицировать теорию. (Теперь в таких случаях я говорю о «подкрепляющем свидетельстве».)

(7) Некоторые подлинно проверяемые теории после того, как обнаружена их ложность, все-таки поддерживаются их сторонниками, например, с помощью введения таких вспомогательных допущений *ad hoc* или с помощью такой переинтерпретации *ad hoc* теории, которые избавляют ее от опровержения. Такая процедура всегда возможна, но она спасает теорию от опровержения только ценой уничтожения или по крайней мере уменьшения ее научного статуса. (Позднее такую спасательную операцию я назвал «*конвенционалистской стратегией*» или «*конвенционалистской уловкой*».)

Все сказанное можно суммировать в следующем утверждении: *критерием научного статуса теории является ее фальсифицируемость, опровержимость, или проверяемость*.

Наша склонность к поискам регулярностей и наложению законов на природу приводит к психологическому феномену догматического мышления, или, говоря в более общей форме, догматического поведения: мы ожидаем существования регулярностей повсюду и пытаемся искать их даже там, где их нет. События, которые не поддаются этим попыткам, мы склонны трактовать как некоторый род «шумового фона», и мы придерживаемся наших ожиданий даже в том случае, когда они являются неадекватными и когда мы должны были бы признать свое поражение. Такой догматизм в некоторой степени необходим. Он необходим для ситуаций, с которыми можно иметь дело только посредством наложения наших предположений на мир. Кроме того, этот догматизм позволяет нам постепенно приближаться к построению хороших теорий: если мы слишком легко признаем свое поражение, то это мешает нам обнаружить, что мы были близки к истине.

Ясно, что эта догматическая позиция, заставляющая нас придерживаться наших первых впечатлений, указывает на то, что мы имеем сильные убеждения; в то же время, критическая позиция, которая склонна модифицировать свои догматы, которая допускает сомнения и требует проверок, говорит о более слабых наших убеждениях. Согласно теории Юма и теории, распространенной в настоящее время, сила веры должна быть продуктом повторения, т.е. она всегда должна возрастать с опытом и всегда должна быть большей у более развитых личностей. Вместе с тем догматическое мышление, бесконтрольное желание навязывать регулярности, явное увлечение ритуалами и повторениями самими по себе характерно для дикарей и детей. Возрастание же опыта и зрелости иногда создает позицию осторожности и критики, а не догматизма.

Здесь я хочу упомянуть о пункте, в котором я согласен с психоанализом. Психоаналитик утверждает, что невротики и другие психически больные интерпретируют мир в соответствии со своим личным множеством шаблонов, которые нелегко устранить и которые часто возникают в раннем детстве. Схема или шаблон, принятые очень рано, постоянно поддерживаются, и каждый новый опыт интерпретируется в их терминах, верифицируя их и увеличивая их жесткость. Это и есть то, что я назвал догматической позицией в отличие от критической позиции; последняя, как и первая, также допускает некоторую схему ожиданий – мифы, предположения или гипотезы, но она в то же время столь же легко модифицирует, исправляет и даже отбрасывает эти ожидания. Я склонен предполагать, что большинство невротиков частично может быть обусловлено задержкой в развитии критической позиции – скорее задержкой, чем естественным догматизмом, сопротивлением требованиям модификации и соответствующего приспособления определенных схем интерпретаций и реакций. В свою очередь это сопротивление в некоторых случаях можно объяснить перенесенными ранее обидами или шоком.

Различие между догматическим и критическим мышлением или между догматической и критической позициями возвращает нас к нашей центральной проблеме. Догматическая позиция, очевидно, связана с тенденцией верифицировать наши законы и схемы, с попытками применить и подтвердить их и даже пренебречь их опровержениями, в то время как критическая позиция означает готовность изменить, проверить и, если это возможно, фальсифицировать их. Это приводит нас к мысли о том, что критическую позицию мы можем отождествить с научной позицией, а догматическую – с псевдонаучной.

Отсюда вытекает далее, что с генетической точки зрения псевдонаучная позиция является более ранней и более примитивной, чем научная позиция: она представляет собой донаучную позицию. Эта ее примитивность или предварительность имеет свой логический аспект, так как критическая позиция не столько противопоставляется догматической, сколько «накладывается» на нее: критика должна быть направлена против существующих и влиятельных убеждений, нуждающихся в критическом пересмотре, другими словами – против догматических убеждений. Критическая позиция нуждается в материале, т.е. в теориях или убеждениях, которые принимаются более или менее догматически.

Таким образом, наука должна начинать с мифов и с критики мифов; начинать не с со-

вокупности наблюдений и не с изобретения экспериментов, а с критического обсуждения мифов, магической техники и практики. Научная традиция отличается от донаучной тем, что в ней имеются два уровня. Подобно последней, она проходит через ряд теорий, но она преодолевает эти теории критически. Теории преодолеваются не как догмы, а в результате стремления обсудить и улучшить их. По сути дела это греческая традиция, которую можно возвести к Фалесу, основателю первой школы (я имею в виду не «первой философской школы», а просто «первой школы»), которая не ставила своей основной задачей сохранение догм.

Критическая позиция, традиция свободного обсуждения теорий с целью обнаружения их слабых мест для того, чтобы улучшить их, есть позиция разумности, рациональности. Она широко использует и вербальную аргументацию, и наблюдение, однако последнее – в интересах аргументации. Открытие греками критического метода вначале породило ошибочную надежду на то, что с его помощью можно прийти к решению всех великих проблем, к обоснованию несомненности знания, к доказательству и оправданию наших теорий. Но эта надежда была обусловлена догматическим способом мышления, ибо на самом деле ничего нельзя оправдать или доказать (за пределами математики и логики). Требование рациональных доказательств в науке указывает на непонимание различия между широкой сферой рациональности и узкой сферой рациональной несомненности; иначе говоря, это неприемлемое, неразумное требование.

Тем не менее логическая аргументация, дедуктивное логическое рассуждение сохраняют все свое значение для критического подхода. И не потому, что они позволяют нам доказать наши теории или вывести их из утверждений наблюдения, а потому, что только посредством чисто логического рассуждения мы можем обнаружить следствия наших теорий и, таким образом, эффективно критиковать их. Критика, как я уже говорил, является попыткой найти в теории слабые места, а эти места, как правило, можно найти лишь в наиболее удаленных логических следствиях теории. Этим и объясняется то, что чисто логическое рассуждение играет в науке важную роль.

Юм был прав, подчеркивая, что наши теории нельзя логически вывести из известных нам истин – ни из наблюдений, ни из чего-либо еще. Из этого он заключил, что наша вера в них является иррациональной. Если «вера» означает здесь нашу неспособность усомниться в наших законах и в постоянстве природных регулярностей, то Юм снова прав: этот вид догматической веры имеет скорее психологическую, чем рациональную основу. Если же, однако, термин «вера» охватывает наше критическое признание научных теорий – временное признание теории, соединенное со стремлением исправить ее, если нам удастся найти проверку, которой она не сможет выдержать, то Юм был не прав. В таком признании теорий нет ничего иррационального. Нет ничего иррационального даже в том, что для достижения практических целей мы опираемся на хорошо проверенные теории, так как более рационального способа действий у нас нет.

Допустим, что мы обдуманно поставили перед собой задачу жить в нашем неизвестном для нас мире, приспособившись к нему, насколько это для нас возможно, использовать те благоприятные возможности, которые мы можем найти в нем, и объяснить его, если это возможно (не обязательно считать, что так оно и есть) и насколько это возможно – с помощью законов и объяснительных теорий. Если мы выполняем эту нашу задачу, то нет более рациональной процедуры, чем метод проб и ошибок – предположений и опровержений: смелое выдвижение теорий, попытки наилучшим образом показать ошибочность этих теорий и временное их признание, если наша критика оказывается безуспешной.

С развиваемой здесь точки зрения, все законы и все теории остаются принципиально временными, предположительными или гипотетическими даже в том случае, когда мы чувствуем себя неспособными сомневаться в них. До того, как теория будет опровергнута, мы никогда не можем знать, в каком направлении ее можно модифицировать. То, что Солнце всегда будет всходить и заходить, все еще считается законом, «который обоснован с помо-

щью индукции и в котором нельзя разумно сомневаться». Странно, что этот пример все еще используется, хотя достаточно хорошим он мог быть только во времена Аристотеля.

Метод проб и ошибок, конечно, не является просто тождественным научному или критическому подходу – методу предположений и опровержений. Метод проб и ошибок применяется не только Эйнштейном, но – в более догматической манере – даже амебой. Различие заключается не столько в пробах, сколько в критическом и конструктивном рассмотрении ошибок – ошибок, которые ученый сознательно и тщательно стремится раскрыть для того, чтобы опровергнуть свои теории с помощью обнаруженных аргументов, включая обращение к наиболее строгим экспериментальным проверкам, которые позволяют ему провести ими теории и его собственная изобретательность.

Критический подход можно описать как сознательную попытку подвергнуть наши теории, наши предположения всем трудностям естественного отбора. Он дает нам возможность пережить элиминацию неадекватных гипотез, в то время как более догматическая позиция приводит к тому, что эти гипотезы устраниются вместе с нами. (Существует трогательный рассказ об одной индийской общине, исчезнувшей потому, что ее члены верили в святость всякой жизни, в том числе и жизни тигров.) Таким образом, мы получаем все более жизнеспособные теории посредством устранения менее жизнеспособных. (Под «жизнеспособностью» я понимаю не только «полезность», но также и истинность.) Я не думаю, что эта процедура является иррациональной или что она нуждается в каком-либо дальнейшем рациональном оправдании.

II

[...] Таким образом, проблема, которую я пытался решить, выдвигая критерий фальсифицируемости, не была ни проблемой осмысленности, или наличия значения, ни проблемой истинности или приемлемости. Это была проблема проведения границы (насколько это возможно сделать) между высказываниями или системами высказываний эмпирических наук и всеми другими высказываниями – религиозными, метафизическими или просто псевдонаучными. Несколькими годами позже – приблизительно в 1928 или 1929 году – я назвал эту первую мою проблему «*проблемой демаркации*». Решением этой проблемы является критерий фальсифицируемости, говорящий, что для того, чтобы считаться научными, высказывания или системы высказываний должны быть способны вступать в конфликт с возможными, или мыслимыми, наблюдениями.

III

Сегодня я понимаю, конечно, что этот *критерий демаркации* – критерий проверяемости, фальсифицируемости, или опровержимости, – отнюдь не очевиден, так как даже в наши дни мало кто понимает его значение. ...Как вам хорошо известно, Витгенштейн в своем «Логико-философском трактате» пытался показать, что все так называемые философские или метафизические предложения в действительности представляют собой псевдопредложения – что они лишены значения, или бессмысленны. Все подлинные (или осмысленные) предложения являются функциями истинности элементарных или атомарных предложений, описывающих «атомарные акты», то есть факты, которые в принципе можно установить наблюдением. Иными словами, осмысленные предложения целиком сводимы к элементарным или атомарным предложениям – простым предложениям, которые описывают возможные положения дел и в принципе могут быть обоснованы или отвергнуты с помощью наблюдения. Называя некоторое предложение «предложением наблюдения» не только в том случае, когда оно говорит о действительно наблюдаемых вещах, но также тогда, когда оно говорит о чем-то, что *можно* наблюдать, мы должны будем признать, что каждое подлинное предложение представляет собой функцию истинности предложений наблюдения и, следовательно, выводимо из них. Все остальные выражения, имеющие вид предложений, будут псевдопредложениями, лишенными значения, то есть фактически бессмысленной чепухой.

Эту идею Витгенштейн использовал для характеристики науки как чего-то противоположного философии. Мы читаем: «Совокупность всех истинных предложений есть все естествознание (или совокупность всех естественных наук)». Это означает, что к науке принадлежат те предложения, которые выводимы из *истинных* предложений наблюдения; предложения науки могут быть *верифицированы* с помощью истинных предложений наблюдения. Если бы нам были известны все истинные предложения наблюдения, нам было бы известно также все, что может сказать естествознание.

Это равнозначно довольно грубой формулировке верификационного критерия демаркации. Чтобы сделать ее несколько менее грубой, следует уточнить ее таким образом: «Предложения, которые можно отнести к области науки должны быть такими, чтобы существовала возможность верифицировать их с помощью предложений наблюдения; совокупность таких предложений совпадает с классом *всех* подлинных или осмысленных предложений». Таким образом, при рассматриваемом подходе *верифицируемость, осмысленность и научность совпадают*.

Лично я никогда не интересовался так называемой проблемой значения; напротив, она казалась мне чисто словесной проблемой, то есть типичной псевдопроблемой. Меня интересовала только проблема демаркации, то есть установление критерия научности теорий. Именно этот интерес позволил мне сразу же увидеть, что верификационный критерий значения Витгенштейна претендовал также на роль критерия демаркации и в качестве такового был совершенно неудовлетворителен, даже если оставить в стороне все опасения, связанные с сомнительным понятием значения. Можно сказать, что для Витгенштейна критерием демаркации является, если использовать мою терминологию, верифицируемость, или выводимость из предложений наблюдения. Однако такой критерий слишком узок (*и одновременно слишком широк*): он исключает из науки практически все, что наиболее характерно для нее (не исключая в то же время астрологии). Ни одна научная теория не может быть выведена из высказываний наблюдения и не может быть описана как функция истинности таких высказываний [...].

VII

[...] Догматическая установка, очевидно, связана с тенденцией *верифицировать* наши законы и схемы, с попытками применять и подтверждать их и даже пренебрегать их опровержениями, в то время как критическая установка означает готовность изменять их – проверять, опровергать и, если это возможно, *фальсифицировать* их. Сказанное приводит нас к мысли о том, что критическую установку можно отождествить с научной установкой, а догматическую – с псевдонаучной.

Можно также предположить далее, что с генетической точки зрения псевдонаучная установка является более ранней, более примитивной, нежели научная установка: она представляет собой донаучную установку.

Ее примитивность или первичность имеют свой логический аспект. Критическая установка не столько противопоставляется догматической, сколько «накладывается» на нее: критика должна быть направлена против существующих и влиятельных убеждений, нуждающихся в критическом пересмотре, иными словами, против догматических убеждений. Критическая позиция нуждается в материале, то есть в теориях или убеждениях, которые были приняты более или менее догматически.

Таким образом, наука должна начинать с мифов, и с критики мифов; она должна начинать не с совокупности наблюдений и не с придумывания тех или иных экспериментов, а с критического обсуждения мифов, магической техники и практики. Научная традиция отличается от донаучной тем, что в ней имеется два уровня. Подобно последней, она проходит через ряд теорий, однако она, кроме того, критически преодолевает эти теории. Теории преодолеваются не как догмы, а в результате стремления обсудить и улучшить их. По сути дела, это греческая традиция, которую можно возвести к Фалесу, основателю первой *школы* (я имею в виду не «первой *философской школы*», а просто «первой школы»), и которая не счи-

тала своей основной задачей сохранение догм.

Критическая позиция, традиция свободного обсуждения теорий с целью обнаружения их слабых мест для того, чтобы улучшить их, есть позиция разумности, рациональности. Она широко использует и вербальную аргументацию, и наблюдение, однако последнее – в основном в интересах аргументации. Открытие греками критического метода вначале породило ошибочную надежду на то, что с его помощью можно будет найти решения всех великих старых проблем, обосновать достоверность знания, *доказать* и *оправдать* наши теории. Однако эта надежда была порождена догматическим способом мышления, ибо на самом деле ничего нельзя оправдать или доказать (за пределами математики и логики). Требование построения рациональных доказательств в науке указывает на непонимание различия между широкой сферой рациональности и узкой сферой рациональной достоверности. Это неприемлемое, неразумное требование...

Критический подход можно описать как сознательное стремление подвергнуть наши теории и наши предположения всем трудностям борьбы за выживание наиболее приспособленных теорий. Он дает нам возможность пережить элиминацию неадекватных гипотез, в то время как догматическая позиция приводит к тому, что эти гипотезы устраняются вместе с нами [...].

VIII

От логической критики *психологии опыта* перейдем теперь к нашей настоящей проблеме – проблеме *логики науки*. Хотя сказанное выше может помочь нам здесь, поскольку устраняет определенные психологические убеждения в пользу индукции, моя трактовка *логической проблемы индукции* совершенно не зависит от этой критики и вообще от каких-либо психологических соображений. Если вы не верите догматически в существование того психологического факта, что мы делаем индуктивные выводы, то теперь вы можете совершенно забыть все, что я говорил ранее, за исключением двух логических пунктов: моих логических замечаний о проверяемости и фальсифицируемости как критерии демаркации и логической критики индукции Юмом.

Из того, что я сказал ранее, должно быть ясно, что между двумя проблемами, интересовавшими меня в то время, – проблемой демаркации и проблемой индукции, или научного метода, – существует тесная связь. Легко заметить, что методом науки является критика, то есть предпринимаемые фальсификации. Вместе с тем мне потребовалось несколько лет для того, чтобы осознать, что две проблемы – демаркации и индукции – в некотором смысле представляют собой одну проблему.

Почему, спрашивал я себя, так много ученых верит в индукцию? Я обнаружил, что это происходит вследствие их веры в то, что естествознание может быть охарактеризовано индуктивным методом – методом, начинающим с длинных последовательностей наблюдений и экспериментов и опирающимся на них. Они считали, что различие между подлинной наукой и метафизическими или псевдонаучными спекуляциями зависит исключительно от того, используется или не используется индуктивный метод. Они верили в то, что, говоря моими словами, только индуктивный метод может дать удовлетворительный *критерий демаркации*...

Некоторые итоги моего рассмотрения проблемы индукции я могу теперь суммировать следующим образом:

(1) Индукция, то есть вывод, опирающийся на множество наблюдений, представляет собой миф. Она не является ни психологическим фактом, ни фактом обыденной жизни, ни фактом научной практики.

(2) Реальная практика науки оперирует предположениями: возможен скачок к выводам даже после одного-единственного наблюдения (что отмечалось, например, Юмом и Борном).

(3) Повторные наблюдения и эксперименты используются в науке как *проверки* наших предположений и гипотез, то есть как попытки их опровержения.

(4) Ошибочная вера в индукцию поддерживается потребностью найти критерий демаркации, который – согласно распространенному, но ошибочному мнению – может дать только индуктивный метод.

(5) Концепция индуктивного метода, как и критерий верифицируемости, приводит к ошибочному проведению демаркации.

(6) Сказанное полностью сохраняет свою справедливость и в том случае, если мы считаем, что индукция придает теориям лишь вероятность, а не достоверность...

Поппер К.Р. Предположения и опровержения: Рост научного знания: Пер. с англ. /К.Р.Поппер. – М.: ООО «Издательство АСТ»: ЗАО НПП «Ермак», 2004. – С. 63–112

Вопросы:

1. Когда теорию можно считать научной?

2. Что является критерием демаркации науки от псевдонауки?

3. В чем К.Поппер видит преимущество метода фальсификации по сравнению с методом верификации?

4. В чем суть метода проб и ошибок, и какова область его применения в философии критического рационализма?

5. Назовите основные положения критики К.Поппером индуктивного метода.

6. В чем заключается преимущество дедуктивного метода по сравнению с индуктивным?

7. Какова роль критических процедур и наблюдения для обоснования научного статуса теорий?

ФЕЙРАБЕНД ПОЛ (ПАУЛЬ) КАРЛ

ПОЛ (ПАУЛЬ) КАРЛ ФЕЙРАБЕНД (1924-1994) – американско-австрийский философ и методолог науки. Основные сочинения: «Против метода. Очерк анархистской теории познания» (1975), «Наука в свободном обществе» (1978), «Проблемы эмпиризма. Философские заметки» (1981) и др. В 1970-е Фейерабенд создает концепцию «эпистемологического анархизма». Анархизм в его понимании малопривлекателен в политическом измерении, но незаменим для эпистемологии и философии науки. В русле основных идей постпозитивизма Фейерабенд отрицает существование объективной истины, признание которой расценивает как догматизм. Отвергая как кумулятивность научного знания, так и преемственность в его развитии, Фейерабенд отстаивает научный и мировоззренческий плюрализм, согласно которому развитие науки предстает как хаотическое нагромождение произвольных переворотов, не имеющих каких-либо объективных оснований и рационально не объяснимых. Развитие научного знания, по Фейерабенду, предполагает неограниченное приумножение конкурирующих теорий, взаимная критика которых стимулирует научное познание, а успех любой из них определяется умением автора-одиночки «организовать» его. Так как наука не является единственной или предпочтительной формой рациональности, то источником альтернативных идей могут быть любые вненаучные формы знания (магия, религиозные концепции, здравый смысл и т.д.). Отрицая единые методологические стандарты и нормы научного познания, Фейерабенд приходит также и к методологическому плюрализму. «Может быть успешным любой метод», – постулировал свое кредо философ: «*anything goes*» или «все дозволено» как универсальная норма познания. Он высказывает сомнения в возможности эмпирической проверки научных построений и настаивает на принципиальной несоизмеримости научных теорий (например, общих космологических картин реальности) ввиду невозможности сравнения их с общим эмпирическим базисом. Согласно Фейерабенду, гипотетико-дедуктивная модель объяснения опирается на неприемлемое допущение о том, что значения терминов остаются инвариантными в ходе всего процесса объяснения. Реально же то обстоятельство, что, принимая новую теорию, мы одновременно трансформируем понятия и «факты», из которых исходили ранее.

Противоречия в развитии науки, негативные последствия научно-технического прогресса побудили Фейерабенда к призыву отделить науку от государства подобно тому, как это было сделано с религией: избавить общество от духовного диктата науки. Фейерабэнд выразил новые тенденции в развитии философии науки, расширяя ее предмет и методологический инструментарий. Для него характерно обсуждение методологических вопросов в широком социокультурном контексте. В решении конкретных проблем философии науки Фейерабэнд воплощает современные тенденции философствования: установку на гносеологический, методологический и мировоззренческий плюрализм, широкую трактовку рациональности, синтез позитивистских и социально-антропологических ориентаций, стремление к культурологическим, герменевтическим и антропологическим методикам анализа знания, исходящим из соизмеримости знания и человеческих способностей и потребностей.

ПРОТИВ МЕТОДА. ОЧЕРК АНАРХИСТСКОЙ ТЕОРИИ ПОЗНАНИЯ

Известное нам сегодня научное образование [...] упрощает «науку», упрощая ее составные элементы. Сначала определяется область исследования. Она отделяется от остальной истории (физика, например, отделяется от метафизики и теологии), и задается ее собственная «логика». Полное овладение такой «логикой» оказывается необходимым условием для работы в данной области: она делает *действия* исследователей более единообразными и вместе с тем стандартизирует большие отрезки *исторического процесса*. Возникают устойчивые «факты», которые сохраняются, несмотря на все изменения истории. Существенная часть умения создавать такие факты состоит, по-видимому, в подавлении интуиции, которая может привести к размыванию установленных границ. Например, религия человека, его метафизика или его чувство юмора (естественное чувство юмора, а не вымученная и чаще всего желчная профессиональная ироничность) не должны иметь никакой связи с его научной деятельностью. Его воображение ограничено, и даже язык не является его собственным. Это в свою очередь находит отражение в природе научных «фактов», которые воспринимаются как независимые от мнений, веры и основ культуры.

Таким образом, *можно* создать традицию, которая будет поддерживаться с помощью строгих правил и до некоторой степени станет успешной. Но желательно ли поддерживать такую традицию и исключать все остальное? Должны ли мы передать ей все права в области познания, так что любой результат, полученный каким-либо другим методом, следует сразу же отбросить? Именно этот вопрос я намерен обсудить в настоящей работе. Моим ответом на него будет твердое и решительное «нет!».

Для такого ответа есть два основания. Первое заключается в том, что мир, который мы хотим исследовать, представляет собой в значительной степени неизвестную сущность. Поэтому мы должны держать свои глаза открытыми и не ограничивать себя заранее. Одни эпистемологические предписания могут показаться блестящими в сравнении с другими эпистемологическими предписаниями или принципами, однако кто может гарантировать, что они указывают наилучший путь к открытию подлинно глубоких секретов природы, а не нескольких изолированных «фактов»? Второе основание состоит в том, что описанное выше научное образование (как оно осуществляется в наших школах) несовместимо с позицией гуманизма. Оно вступает в противоречие с «бережным отношением к индивидуальности, которое только и может создать всесторонне развитого человека». Оно [...] формирует человека исходя из того идеала рациональности, который случайно оказался модным в науке или в философии науки. Стремление увеличить свободу, жить полной, настоящей жизнью и соответствующее стремление раскрыть секреты природы и человеческого бытия приводят, следовательно, к отрицанию всяких универсальных стандартов и косных традиций. (Естественно, что это приводит и к отрицанию значительной части современной науки).

[...] 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.

[...] становится очевидным, что идея жесткого метода или жесткой теории рациональности покоится на слишком наивном представлении о человеке и его социальном окружении. Если иметь в виду обширный исторический материал и не стремиться «очистить» его в угоду своим низшим инстинктам или в силу стремления к интеллектуальной безопасности до степени ясности, точности, «объективности», «истинности», то выясняется, что существует лишь *один* принцип, который можно защищать при всех обстоятельствах и на *всех* этапах человеческого развития, – *все дозволено*.

Например, мы можем использовать гипотезы, противоречащие хорошо подтвержденным теориям или обоснованным экспериментальным результатам. Можно развивать науку, действуя контриндуктивно.

Подробный анализ этого принципа означает рассмотрение следствий из тех «контрправил», которые противостоят некоторым известным правилам научной деятельности. Для примера рассмотрим правило, гласящее, что именно «опыт», «факты» или «экспериментальные результаты» служат мерилем успеха наших теорий, что согласование между теорией и «данными» благоприятствует теории (или оставляет ситуацию неизменной), а расхождение между ними подвергает теорию опасности и даже может заставить нас отбросить ее. Это правило является важным элементом всех теорий подтверждения (confirmation) и подкрепления (corroboration) и выражает суть эмпиризма. Соответствующее «контрправило» рекомендует нам вводить и разрабатывать гипотезы, которые несовместимы с хорошо обоснованными теориями или фактами. Оно рекомендует нам действовать *контриндуктивно*.

[...] Может возникнуть впечатление, будто я рекомендую некоторую новую методологию, которая индукцию заменяет контриндукцией и использует множественность теорий, метафизических концепций и волшебных сказок вместо обычной пары теория – наблюдение. Разумеется, такое впечатление совершенно ошибочно. В мои намерения вовсе не входит замена одного множества общих правил другим; скорее я хочу убедить читателя в том, что *всякая методология – даже наиболее очевидная – имеет свои пределы*. Лучший способ показать это состоит в демонстрации границ и даже иррациональности некоторых правил, которые тот или иной автор считает фундаментальными.

[...] Условие совместимости (consistency), согласно которому новые гипотезы логически должны быть согласованы с ранее признанными *теориями*, неразумно, поскольку оно сохраняет более старую, а не лучшую теорию. Гипотезы, противоречащие подтвержденным теориям, доставляют нам свидетельства, которые не могут быть получены никаким другим способом. Пролиферация теорий благотворна для науки, в то время как их единообразие ослабляет ее критическую силу. Кроме того, единообразие подвергает опасности свободное развитие индивида.

Рассмотрим эту по видимости «эмпирическую» защиту догматической точки зрения более подробно. Допустим, что физики – сознательно или бессознательно – полностью согласились с идеей дополнительности, что они разрабатывают ортодоксальную точку зрения и отказываются рассматривать ее альтернативы. Вначале это может быть совершенно безвредным. В конце концов, один человек и даже целая влиятельная школа какое-то время могут заниматься чем-то одним и разрабатывать теорию, которая их интересует, а не ту, кото-

рую они находят скучной. Предположим далее, что разработка избранной теории привела к успеху и удовлетворительно объяснила обстоятельства, которые когда-то были совершенно непонятными. Это дает эмпирическую поддержку идее, которая вначале обладала лишь одним преимуществом: она была интересной и увлекательной. Теперь обязательства по отношению к этой теории будут увеличиваться, а терпимость по отношению к альтернативам будет уменьшаться. Если верна мысль (высказанная в предыдущей главе) о том, что многие факты можно получить только с помощью альтернатив, то отказ от их рассмотрения *будет иметь результатом устранение потенциально опровергающих фактов*. В частности, не будут получены факты, открытие которых продемонстрировало бы общую и неустранимую неадекватность данной теории. Такие факты станут недостижимыми, теория покажется свободной от недостатков, и может создаться впечатление, будто «все свидетельства с беспощадной определенностью указывают [...] что все процессы, включая [...] неизвестные взаимодействия, согласуются с фундаментальным квантовым законом». Это приведет к дальнейшему росту уверенности в уникальности принятой теории и к убеждению в тщетности любых попыток работать в иных направлениях. Будучи глубоко убеждены в том, что существует только одна «хорошая» микрофизика, физики будут пытаться объяснить неблагоприятные факты в ее терминах и не станут ломать голову, если такие объяснения окажутся не вполне удовлетворительными. Затем это научное достижение становится известным широкой публике. Научно-популярные книги (сюда относятся и многие книги по философии науки) увеличивают известность фундаментальных постулатов теории, область ее применения все более расширяется, а ученым-ортодоксам отпускают средства, в которых отказывают их противникам. Эмпирическая поддержка теории кажется громадной. Теперь шансы на рассмотрение альтернативных теорий действительно чрезвычайно малы, а конечный успех фундаментальных предположений квантовой теории и идеи дополнительности представляется несомненным.

В то же время достаточно очевидно, что этот видимый успех *никоим образом нельзя рассматривать как признак истинности и соответствия с природой*. Более того, возникает подозрение, что отсутствие значительных трудностей является результатом уменьшения эмпирического содержания, обусловленного устранением альтернатив и тех фактов, которые могли быть открыты с их помощью. Иными словами, *возникает подозрение, что достигнутый успех обусловлен тем, что за время своего развития теория постепенно превратилась в жесткую идеологию*. Такая идеология «успешна» не потому, что хорошо согласуется с фактами, – ее успех объясняется тем, что факты были подобраны так, чтобы их невозможно было проверить, а некоторые – вообще устранены. Такой «успех» *является целиком искусственным*. Раз принято решение во что бы то ни стало придерживаться некоторых идей, то вполне естественно, что эти идеи сохранились. Если теперь первоначальное решение забыто или перестало быть явным, например если оно превратилось в привычку, то выживание этих идей само становится их независимой поддержкой, оно укрепляет принятое решение или делает его явным. Таким образом, круг замыкается. Именно так эмпирическое «свидетельство» может быть *создано* некоторой процедурой, которая получает оправдание в том самом свидетельстве, которое сама же создает.

«Эмпирическая» теория описанного вида (следует постоянно помнить, что фундаментальные принципы современной квантовой теории, и в частности идея дополнительности, печально близки к тому, чтобы превратиться в такую теорию) на этой стадии становится почти неотличимой от второразрядного мифа. Чтобы увидеть это, нам нужно лишь рассмотреть один из мифов, например миф о ведьмах и демонической одержимости, который был разработан католическими идеологами и господствовал в течение XV, XVI и XVII вв. на всем Европейском континенте. Этот миф представляет собой сложную объяснительную систему, содержащую большое количество вспомогательных гипотез, призванных объяснять особые случаи, поэтому он легко получает высокую степень подтверждения на основе наблюдения. Его штудировали в течение длительного времени, его содержание усваивалось в силу страха, предрассудков и невежества, а также благодаря усилиям ревностного и фанатичного духо-

венства. Идеи этого мифа проникали в наиболее распространенные способы выражения, заражали все способы мышления и накладывали отпечаток на многие решения, играющие большую роль в человеческой жизни. Этот миф предоставлял модели для объяснения любых возможных событий – возможных для тех, кто принимал его. Основные термины мифа были четко зафиксированы, и мысль (которая в первую очередь приводит к такой фиксации) о том, что они являются копиями неизменных сущностей и что изменение их значений, если бы оно произошло, было бы обусловлено человеческим заблуждением, – эта мысль теперь становится весьма правдоподобной. Убежденность в ее справедливости подкрепляет все маневры, используемые для сохранения мифа (включая устранение оппонентов). Концептуальный аппарат теории и эмоции, связанные с его применением, пронизывая все средства коммуникации, все действия и всю жизнь общества, обеспечивают успех таких методов, как трансцендентальная дедукция, анализ употребления слов, феноменологический анализ, иначе говоря, методов, содействующих дальнейшему «окостенению» мифа. (Это свидетельствует, между прочим, о том, что все эти методы, использование которых было характерной особенностью различных – как старых, так и новых – философских школ, имеют одну общую черту: они стремятся *сохранить status quo* духовной жизни.) Результаты наблюдений также будут говорить в пользу данной теории, поскольку они формулируются в ее терминах. Создается впечатление, что истина наконец достигнута. Но в то же время ясно, что всякий контакт с миром был утрачен, а достигнутая под видом абсолютной истины стабильность есть *не что иное, как результат абсолютного конформизма*. Действительно, как можно проверить или улучшить теорию, если она построена таким образом, что любое мыслимое событие можно описать и объяснить в терминах ее принципов? *Единственный* способ исследования таких всеохватывающих принципов может состоять в сравнении их с иным множеством *столь же общих принципов*, однако этот путь был исключен с самого начала. Следовательно, миф не имеет объективного значения, а продолжает существовать исключительно в результате усилий сообщества верящих в него и их лидеров – священников или нобелевских лауреатов. На мой взгляд, это самый решающий аргумент против любого метода, поддерживающего единообразие, – эмпирического или любого другого. Во всяком случае, любой такой метод есть метод обмана: он поддерживает невежественный конформизм, а говорит об истине; ведет к порче духовных способностей, к ослаблению силы воображения, а говорит о глубоком понимании; разрушает наиболее ценный дар молодости – громадную силу воображения, а говорит об обучении.

Итак, в единстве мнений нуждается церковь, испуганные или корыстные жертвы некоторых (древних или современных) мифов либо слабовольные и добровольные последователи какого-либо тирана. Для объективного познания необходимо разнообразие мнений. И метод, поощряющий такое разнообразие, является единственным, совместимым с гуманистической позицией.

[...] наука гораздо ближе к мифу, чем готова допустить философия науки. Это одна из многих форм мышления, разработанных людьми, и не обязательно самая лучшая. Она ослепляет только тех, кто уже принял решение в пользу определенной идеологии или вообще не задумывается о преимуществах и ограничениях науки. Поскольку принятие или непринятие той или иной идеологии следует предоставлять самому индивиду, постольку отсюда следует, что отделение государства от *церкви* должно быть дополнено отделением государства от *науки* – этого наиболее современного, наиболее агрессивного и наиболее догматического религиозного института. Такое отделение – наш единственный шанс достичь того гуманизма, на который мы способны, но которого никогда не достигали.

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 догматичной: 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 и, быть может, 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, подобный тому, который был предпринят в предшествующих главах, 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».

Изменение перспективы, обусловленное этими открытиями, сразу же приводит к давно забытой проблеме ценности науки. Сначала оно приводит к этой проблеме в современной истории, так как современная наука подавляет своих оппонентов, а не убеждает их. Наука действует с помощью силы, а не с помощью аргументов (это верно, в частности, для бывших колоний, в которых наука и религия братской любви насаждались как нечто само собой разумеющееся, без обсуждения с местным населением). Сегодня мы понимаем, что рационализм, будучи связан с наукой, не может оказать нам никакой помощи в споре между наукой и мифом, и благодаря исследованиям совершенно иного рода мы знаем также, что мифы намного лучше, чем думали о них рационалисты. Поэтому теперь мы вынуждены поставить вопрос о превосходстве науки. И тогда анализ показывает, что наука и миф во многих отношениях пересекаются, что видимые нами различия часто являются локальными феноменами, которые всегда могут обратиться в сходство, и что действительно фундаментальные расхождения чаще всего обусловлены различием целей, а не методов достижения одного и того же «рационального» результата (например, «прогресса», увеличения содержания или «роста»).

[...] современная наука вовсе не столь трудна и не столь совершенна, как стремится внушить нам пропаганда науки. Такие ее области, как медицина, физика или биология, кажутся трудными лишь потому, что их плохо преподают; что существующие учебные разработки полны лишнего материала, что обучение начинается слишком поздно. Во время войны, когда для американской армии потребовалось за короткое время подготовить большое количество врачей, оказалось возможным свести все медицинское образование к полугодовому обучению (однако соответствующие учебники давно исчезли, поскольку во время войны науку можно упростить, а в мирное время престиж науки требует большой сложности). Нередки случаи, когда напыщенный и самодовольный специалист терпит фиаско перед лицом обычного человека. Многочисленные изобретатели создают «невозможные» машины. Юристы снова и снова показывают нам, что специалист подчас просто не понимает, о чем говорит. Ученые, в частности врачи, порой приходят к совершенно противоположным результатам и, обращаясь к помощи родственников больного (или местных жителей), посредством голосования принимают решение о средствах лечения. Как часто наука совершенствуется и обращается к новым направлениям благодаря ненаучным влияниям! Нам, полноправным гражданам своей страны, нужно решить: либо покорно принять шовинизм науки, либо устранить его общественным противодействием [...]. освободим общество от удушающей власти идеологически окаменевшей науки, как наши предки освободили нас от удушающей власти Единственной Истинной Религии!

Путь к достижению этой цели ясен. Наука, претендующая на обладание единственно правильным методом и единственно приемлемыми результатами, представляет собой идео-

логию и должна быть отделена от государства, и в частности от процесса обучения. Ее можно преподавать только тем людям, которые решат сделать этот частный предрассудок своим собственным. С другой стороны, наука, лишенная своих тоталитарных претензий, уже не будет независимой и самодостаточной; ее можно изучать в многочисленных и разнообразных комбинациях (одной из таких комбинаций может быть миф и современная космология). Конечно, каждый бизнес имеет право требовать, чтобы его участники прошли определенную подготовку и, может быть, даже приняли определенную идеологию (я против такого обеднения индивидов, когда они все больше и больше становятся похожими друг на друга; тот, кому не нравится современный католицизм, может отвернуться от него и сделаться протестантом или атеистом, вместо того чтобы разрушать его практикой бессмысленных звуков мессы, совершаемой на профессионально-церковном жаргоне). Это верно для физики, как верно для религии или проституции. Однако такие специальные идеологии и навыки не должны иметь места в процессе общего образования, которое готовит гражданина к выполнению его роли в обществе. Зрелый гражданин – это не человек, который воспитан на принципах специальной идеологии (например, пуританства или критического рационализма) и который носит ее с собой, подобно духовной опухоли. Зрелый гражданин представляет собой личность, которая научилась развивать и обогащать свое мышление, а затем приняла решение в пользу того, что представляется ей наиболее подходящим. Это личность, обладающая определенной духовной стойкостью (которая не подпадет под власть первого встретившегося ей уличного зазывалы) и, следовательно, способная сознательно избирать то занятие, которое кажется ей наиболее привлекательным. Для подготовки себя к этому выбору гражданин должен изучить главные идеологические течения как исторические феномены, и науку он также должен изучить как исторический феномен, а не как единственно возможный способ решения проблем. Изучив ее вместе с другими сказками, например мифами «примитивных» обществ, он получит информацию, необходимую для свободного решения. Существенной частью общего образования такого рода будет знакомство с наиболее выдающимися пропагандистами в самых разных областях, с тем чтобы ученик мог выработать в себе стойкость по отношению ко всем видам пропаганды, включая пропаганду, называемую «аргументацией». Лишь после такой закалки он может обратиться к решению спора рационализм – иррационализм, наука – миф, наука – религия и т.д. В этом случае его решение в пользу науки (если он выберет науку) будет гораздо более «рациональным», чем любое решение в пользу науки, принимаемое сегодня. В любом случае наука и школа должны быть разделены столь же тщательно, сколь тщательно разделены в наши дни школа и религия. Разумеется, ученые будут принимать участие в правительственных решениях в той мере, в какой каждый человек принимает участие в таких решениях. При этом они не будут обладать подавляющим авторитетом. Мы услышим голос каждого заинтересованного лица, решающего такие фундаментальные вопросы, как вопрос о методах обучения или об истинности фундаментальных убеждений (например, теории эволюции или квантовой теории), а не мнение нескольких умников, прикрывающихся несуществующей методологией. Не следует опасаться, что такой способ общественного устройства приведет к нежелательным результатам. Наука сама пользуется методами баллотировки, обсуждения, голосования, не имея ясного представления об их механизме и искажая его. Рациональность же наших убеждений, безусловно, значительно возрастет.

НАУКА В СВОБОДНОМ ОБЩЕСТВЕ

[...] Второй аргумент гласит, что наука заслуживает особого положения благодаря своим *результатам*.

Этот аргумент справедлив только в том случае, если можно показать, что а) другие формы сознания никогда не создавали ничего, что было бы сравнимо с достижениями науки, и б) результаты науки автономны, то есть не связаны с действием каких-либо вненаучных сил. Ни одно из этих допущений не выдерживает строгой проверки.

Безусловно, наука внесла громадный вклад в наше понимание мира, а это понимание в свою очередь привело к еще более значительным практическим достижениям. Верно также и то, что теперь большинство соперников науки либо исчезли, либо изменились так, что конфликт их с наукой (и, следовательно, возможность получения результатов, отличающихся от результатов науки) больше не возникает: религии «демифологизированы» с откровенной целью приспособить их к веку науки, мифы «интерпретированы» так, чтобы устранить их онтологические следствия. Некоторые особенности этого процесса вполне понятны. Даже в честной борьбе одна идеология нередко пожинает успехи и побеждает своих соперниц. Это не означает, что побежденные соперницы лишены достоинств и не способны внести свой вклад в развитие нашего познания, просто они временно истощили свои силы. Они способны возродиться и нанести поражение своим победителям. Превосходный пример в этом отношении показала философия атомизма. Она появилась (на Западе) во времена античности и была предназначена для «спасения» макрофеноменов, например феномена движения. Она была побеждена динамически более изощренной философией аристотеликов, возродилась в период научной революции, была оставлена в период разработки континуальных теорий, вновь возродилась в конце XIX в. и опять была ограничена принципом дополнительности. Или взять идею движения Земли. Она возникла в античности, была разгромлена мощными аргументами аристотеликов, считалась «невероятной нелепостью» Птолемеем и тем не менее с триумфом возвратилась в XVII столетии. Что верно для теорий, верно и для методов: познание опиралось на спекулятивное мышление и логику, затем Аристотель ввел более эмпирические познавательные процедуры, которые впоследствии были заменены математизированными методами Декарта и Галилея, а затем эти методы участниками копенгагенской школы были соединены с довольно радикальным эмпиризмом. Из этого краткого экскурса в историю вытекает следующая мораль: временную задержку в развитии некоторой идеологии (которая представляет собой пучок теорий, соединенных с определенным методом и более общей философской концепцией) нельзя считать основанием для ее устранения.

Однако именно это случилось после научной революции с прежними формами науки и вненаучными концепциями: они были устранены сначала из самой науки, а затем вытеснялись из общественной жизни до тех пор, пока мы не пришли к современной ситуации, в которой их выживание подвергается опасности не только со стороны общего предрасположения в пользу науки, но также и со стороны общественных учреждений, ибо наука, как мы видели, стала частью фундамента демократии. Можно ли при таких обстоятельствах удивляться тому, что наука царствует ныне безраздельно и является единственной идеологией, получающей интересные результаты? Она безраздельно царствует благодаря тому, что некоторые ее *прошлые успехи* привели к появлению организационных мероприятий: система народного образования; роль специалистов; роль мощных объединений (таких, например, как Американская медицинская ассоциация), которые препятствуют возрождению ее соперников. Не слишком далеко отклоняясь от истины, можно кратко сказать: *сегодня наука господствует не в силу ее сравнительных достоинств, а благодаря организованным для нее пропагандистским, и рекламным акциям*.

В организации дела победы науки имеется еще один элемент, о котором не следует забывать. Выше я уже говорил, что одни идеологии могут отставать от других даже в честной борьбе. На протяжении XVI и XVII столетий (более или менее) честная борьба велась между древней западной наукой и философией с одной стороны, и новой научной философией – с

другой. Однако никогда не было никакого честного соревнования между всем этим комплексом идей и мифами, религиями и обычаями внеевропейских обществ. Эти мифы, религии, обычаи исчезли или выродились не вследствие того, что наука была лучше, а потому, что *апостолы науки были более решительными борцами*, потому что они подавляли носителей альтернативных культур *материальной силой*. Исследовательской работы в этом плане не было. Не было «объективного» сравнения методов и достижений. Осуществлялась колонизация и подавление культуры колонизованных племен и народов. Их воззрения были вытеснены сначала христианской религией братской, любви, а затем религией науки. Отдельные ученые изучали идеологии тех или иных племен, но в силу своих предубеждений и недостаточной подготовленности они оказались не способными обнаружить свидетельства их превосходства или хотя бы равенства (если бы они осознавали существование таких свидетельств, они бы их обнаружили). Опять-таки оказывается, что превосходство науки не есть результат исследования или аргументации, а представляет собой итог политического, институционального и даже вооруженного давления.

[...] Отсюда можно извлечь урок: *внеаучные идеологии, способы практики, теории, традиции могут стать достойными, соперниками науки и помочь нам обнаружить ее важнейшие недостатки, если дать им равные шансы в конкурентной борьбе*. Предоставить им эти равные шансы – задача институтов свободного общества. Превосходство науки можно утверждать только *после* многочисленных сравнений ее с альтернативными точками зрения.

[...] Я начинал с того условия, что свободное общество есть общество, в котором всем традициям предоставлены равные права и одинаковый доступ к центрам власти.

Это привело нас к возражению, что равные права можно гарантировать только в том случае, если базисная структура общества «объективна», то есть не испытывает чрезмерного давления со стороны одной из традиций. Следовательно, рационализм более важен, нежели какие-либо другие традиции.

Если же рационализм и сопровождающие его воззрения еще не сложились или не обладают силой, то они не могут, как предполагалось, оказывать влияние на общество. Однако в этих условиях жизнь вовсе не превращается в хаос. Существуют войны, борьба за власть, свободные дискуссии между представителями различных культур. Следовательно, традицию объективности можно вводить разными способами. Допустим, она введена путем свободной дискуссии. Тогда почему в этот момент мы должны изменять форму дискуссии? Интеллектуалы отвечают: потому что наши процедуры «объективны». Как мы видели, этот ответ основан на недоразумении. Нет оснований держаться за разум, даже если мы пришли к нему в результате свободной дискуссии. И еще меньше оснований держаться за него, если он был навязан силой. Итак, данное возражение нами устранено.

Второе возражение заключается в том, что, хотя традиции могут претендовать на равные *права*, они не создают равных *результатов*. Это можно обнаружить посредством свободной дискуссии. Превосходство науки давным-давно установлено, так о чем еще говорить?

На последнее возражение есть два ответа. Во-первых, сравнительное превосходство науки еще далеко не установлено. Разумеется, на этот счет есть множество *толков*, однако при более внимательном анализе высказываемые *аргументы* рушатся. Наука не выделяется в положительную сторону своим методом, ибо такого метода не существует; она не выделяется и своими результатами: нам известно, чего *добилась* наука, однако у нас нет ни малейшего представления о том, чего *могли бы добиться* другие традиции. Это мы еще должны выяснить.

Для этого нам нужно дать возможность всем традициям свободно развиваться друг рядом с другом, как этого требует фундаментальная установка свободного общества. Вполне возможно, что свободное обсуждение этого развития обнаружит, что одни традиции обещают меньше, чем другие. Это не означает, что они будут уничтожены – они будут существовать и сохранять свои права до тех пор, пока существуют люди, интересующиеся ими, – про-

сто до поры до времени их (материальные, интеллектуальные, эмоциональные) результаты играют относительно меньшую роль. Однако то, что нравится в один момент, не обязательно будет нравится всегда, и то, что помогает традициям в один период, не обязательно помогает в другой. Поэтому свободное обсуждение и испытание выдвинувшихся вперед традиций будет продолжаться: общество никогда не совпадает с какой-либо одной частной традицией, а государство и традиции всегда отделены друг от друга.

Разделение между государством и наукой (рационализмом), являющееся существенной стороной общего разделения между государством и традициями, нельзя ввести отдельным политическим актом, да и не следует этого делать: некоторые люди еще не достигли зрелости, необходимой для жизни в свободном обществе (это относится, в частности, к ученым и другим рационалистам). Люди свободного общества должны выносить решения по самым фундаментальным вопросам; они должны знать, как получить необходимую для этого информацию; они должны понимать цели традиций иных, нежели их собственная, и роль, которую эти традиции играют в жизни их сторонников. Зрелость, о которой я говорю, не есть интеллектуальная добродетель, это особая восприимчивость (*sensitivity*), которую можно приобрести только посредством частых контактов с представителями разных точек зрения. Ей нельзя научиться в школе и тщетно надеяться на то, что «социальные исследования» создадут ту мудрость, которая нам нужна. Однако ее можно приобрести участием в гражданской деятельности. Это объясняет, почему *постепенный* прогресс, *постепенное* разрушение авторитета науки и других стесняющих институтов, являющиеся результатом гражданских действий, следует предпочесть более радикальным мерам: гражданская деятельность является лучшей и единственной школой свободных граждан.

Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. М., 1986. С.125-467.

Вопросы:

1. Чем автор обосновывает свое несогласие с «идеей жесткого метода»?
2. В чем состоит сущность контриндукции?
3. Почему условие совместимости научных теорий, по мнению автора, неразумно?
4. Почему автор считает необходимым отделение науки от государства подобно тому, как от государства отделена религия?
5. Каковы аргументы автора в защиту тезиса: «наука – миф современности»?

ХЮБНЕР КУРТ

КУРТ ХЮБНЕР (род.1921) – немецкий мыслитель, один из крупнейших исследователей феномена науки наряду с Т.Куном, И.Лакатосом, П.Фейерабендом и др.

В книге «Критика научного разума» (1978 г.) были четко очерчены проблемы, которые двадцать лет назад лишь намечались, а сегодня стали центральными в философии науки. Хюбнер, например, внес значительный вклад в утверждение нового взгляда на соотношение теорий и фактов, который состоит в том, что факты не могут быть независимыми от теоретических построений, а несоответствие теории фактам не является безусловным основанием для ее неистинности. Наука, таким образом, обладает изрядной долей методологического мифотворчества, хотя ученые и смотрят свысока на мифологию как на недоразвитую науку. Исследование ученого, кроме всего прочего, обусловлено вненаучным социально-историческим контекстом, от которого при всем желании невозможно отвлечься. Хюбнер сосредотачивает внимание на связи исторического контекста, оснований науки и конкретных теорий и фактов.

Приведенный текст является сокращенной третьей главой «Систематический анализ проблемы оснований естественных наук» книги «Критика научного разума».

КРИТИКА НАУЧНОГО РАЗУМА. СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ ОСНОВАНИЙ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

В наше время верят фактам. Как всякая другая, эта вера требует, чтобы верующий преклонялся перед тем, во что верует. Она говорит ему: «Преклонись перед фактом!». В факте видят нечто абсолютное, нечто такое, что обладает принудительной силой. Опыт часто уподобляется суду, который принимает к рассмотрению иски и выносит вердикты. Как и всякий суд, он, разумеется, представляется некоей объективной инстанцией. А поскольку сферой объективности признают прежде всего науку, то именно ей и приписывается роль попечителя и хранителя истины.

Верно ли такое мнение? Действительно ли здание науки строится на фундаменте фактов? Рассмотрим пример, в котором многие сегодня видят идеальную модель для большинства наук – физическую теорию.

В состав физической теории входит группа аксиом в виде дифференциальных уравнений, из которых выводятся функции состояния мировой точки в зависимости от параметра времени. Из аксиом выводятся естественные законы, образующие единую взаимосвязанную систему с понятийным каркасом теории, в которой устанавливается определенный порядок и принцип систематизации. Принимая некоторые граничные условия, подставляя данные измерения вместо переменных, мы получаем так называемые базисные предложения этой теории. Из них с помощью теорем этой теории выводятся другие базисные предложения, предсказывающие результаты измерений в определенный момент времени, которые также могут быть проверены измерениями.

Совершенно ясно, что подобные базисные предложения рассматриваются в качестве эмпирического основания теории; собственно, поэтому их и называют «базисными предложениями». Это они должны выражать факты, призванные поддержать теорию; они же должны выносить объективный приговор, когда теория предстает перед судом опыта; они призваны устанавливать связь между мыслимым и действительным; они лежат в основе решений, считать ли данную теорию истинной или ложной, соответствует ли она природе или нет.

Поэтому вначале уточним, в какой мере базисные предложения выражают факты и в какой мере эти факты могут стать основанием естественных законов, с одной стороны, и аксиом теории – с другой.

3.1. ОСНОВАНИЕ БАЗИСНЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ

В базисном предложении выражается полученный или ожидаемый результат измерения. Для измерений требуются приборы. Но чтобы применять приборы, доверять им, мы должны сперва иметь теорию, определяющую, как и на каком основании эти приборы действуют. Это верно даже для простейших инструментов, скажем, для линейки или для телескопа; пользуясь линейкой, мы исходим из допущения, что перемещение в пространстве не приводит к ее изменению, во всяком случае, к вычислимому изменению эталона (то есть предполагаем определенную метрику); когда мы смотрим в телескоп, то исходим из определенных представлений, например, о том, как световые лучи распространяются в конкретной среде (то есть мы предпосылаем наблюдению определенную оптическую теорию). Чтобы процедура измерения имела смысл, ей должна предшествовать не только теория применяемых приборов, но и теория измеряемых величин, поскольку понятия об этих величинах не является результатом какого-то неопределенного жизненного опыта, а получает дефиницию и определяется только в рамках теории. Например, если мы хотим измерить длины световых волн, то нужна, во-первых, волновая теория света; а во-вторых, необходимо – исходя из этой теории и теории, положенной в основу данной измерительной аппаратуры, – понимать, каким образом эта аппаратура способна определять искомые длины волн света; но помимо этого необходимо еще и то теоретическое знание, которое позволяет считывать показания приборов, переводя их в численные величины.

Мы видим, что базисные предложения, которые должны выражать факты, служащие основанием для теории, ни в коем случае нельзя понимать как передачу чистых восприятий (размеров, конгруэнтностей, перемещений и т.д.); базисные предложения тоже нагружены теоретическим содержанием. Базисное предложение говорит не о том, что я воспринимаю то-то и то-то, а о том, что измерена такая-то длина световой волны, такая-то сила тока, такая-то температура, такое-то давление и т.д. А все эти понятия имеют смысл и содержание только в рамках соответствующих теорий.

Далее, поскольку точность измерения всегда ограничена, всякая процедура измерения допускает, опять-таки в определенных пределах, различные прочтения измерительных данных. Выбор того или иного прочтения зависит не от восприятия или опыта, а от принятого решения. То обстоятельство, что подобное решение обычно не является произвольным, а возникает в рамках теории анализа погрешностей измерения, принципиально ничего не меняет. Ведь и сама эта теория основывается на некоторых неэмпирических допущениях: существования истинного среднего значения, равной вероятности положительной и отрицательной погрешности. Кроме того, принимается за правило, что анализ погрешностей определен по отношению к квадратичным отклонениям от среднего значения и пр.

Становится очевидно, что в базисных предложениях не выражаются чистые факты и они не основаны на чистых фактах; базисные предложения не могут считаться теоретически-нейтральным основанием какой-либо теории; базисные предложения сами являются теоретическими, их смысл определяется интерпретацией, они существенно зависят от принимаемых решений.

3.2. ОСНОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ ЗАКОНОВ

Тогда в какой мере базисные предложения могут служить основанием естественных законов? Оставим пока в стороне вывод о том, что базисные предложения не выражают чистых фактов и предположим, что они, как и принято считать, адекватно определены эмпирически. При таком допущении обоснование естественного закона через базисные предложения могло бы строиться следующим образом: делаются измерения, на их основании вычерчивается график, выражающий определенную математическую функцию, которая и служит формулой искомого естественного закона; при этом говорят, что математическая кривая обосновывает или подтверждает закон. Но ведь такую кривую нельзя построить, исходя из одних только измерений. Результаты измерений всегда спорадичны, и построение функции поэтому всегда связано с интерполяцией и «приглаживанием» данных; таким образом, в процесс – уже с другой стороны – входят решения и правила. Перед нами ситуация, аналогичная той, что имеет место при теоретическом анализе погрешностей измерений. Без подобных правил результаты измерения не могут стать основанием естественных законов, а с ними нельзя уже говорить о том, что в основании лежат только чистые факты.

Остановимся на взаимосвязи базисных предложений и естественных законов. В естественных законах существенную роль играют природные константы. Даже учитывая, что при их определении нельзя обойтись без интерполяций, «приглаживания» данных, теоретических допущений и решений, надо признать, что существует относительная эквивалентность определяемых этими константами результатов измерений, если даже эти измерения проводились различными способами. Независимо от того, как именно получены данные измерений, они совпадают в своих численных значениях. Поэтому, когда этот процесс подвергается ретроспективному анализу, все неявные предпосылки, о каких речь шла выше, должны также найти свое оправдание в фактах.

Перед тем, как проанализировать это носящее общий характер утверждение, рассмотрим пример, который поможет нам его прояснить. Существуют различные методы определения скорости света: например, посредством константы абберации и метод Физо. Хотя эти методы предполагают совершенно различные процедуры измерения, они ведут к одинаковому результату. Вопрос в том, как неэмпирические предпосылки соотносятся с обоими методами.

Скорость света можно вычислить, если известна константа абберации и скорость Земли. Но скорость Земли, в свою очередь, может быть определена, только если известно расстояние, которое она проходит в конкретный интервал времени. Поэтому, чтобы вычислить скорость света, требуются два измерения: одно – в начале временного интервала, другое – в конце; оба эти измерения совершаются в различных местах. А это означает, что мы предполагаем синхронность часов, необходимых для измерения времени, и постоянство их хода. Значит, для измерения скорости Земли нужно определить понятие одновременности двух событий, разделенных расстоянием. Однако, по крайней мере, с тех пор, как сформулирована теория относительности, известно, что одновременность разделенных расстоянием событий не является наблюдаемым фактом. Следовательно, такое определение зависит от принятых правил. Поэтому приходится уточнять, какие именно правила участвуют в измерении скорости света посредством константы абберации.

Теперь возьмем опыт по измерению скорости света, предложенный Физо. Световой пучок проделывает путь от своего источника к зеркалу, от которого он отражается и возвращается в исходную точку. Скорость света можно определить, если вычислить время, прошедшее с момента испускания светового пучка до момента его возвращения. При этом мы должны предположить, что скорость света одна и та же на пути к зеркалу и от него. Чтобы представить это как эмпирический факт, пришлось бы измерить время от момента испускания пучка до момента, когда он отражается от зеркала, а также от момента отражения до момента возвращения в исходную точку. И здесь мы также имели бы два измерения времени для разделенных расстоянием событий; опять к процедуре измерения подключается уже известное нам правило.

Этот пример подсказывает ответ на более общий вопрос: можно ли считать правила, которые принципиально участвуют в измерениях, в определениях констант и оснований естественных законов, чем-то таким, что впоследствии может быть представлено как эмпирический факт, поскольку применение этих правил неизменно приводит к одним и тем же результатам, хотя сами правила не зависят друг от друга? И, следовательно, можем ли мы заключать об эмпирической истинности сделанных нами допущений, исходя из совпадения результатов. Придадим выводу более точную форму: пусть применение независимых друг от друга правил P_1, P_2, \dots, P_n дает одну и ту же систему результатов R ; следовательно, P_1, P_2, \dots, P_n суть эмпирические истины. Однако такой вывод ничем не обоснован. Поскольку система R не дана сама по себе, а получается в каждом конкретном случае посредством правил, единственное, что мы вправе утверждать, – так это то, что и отмеченное совпадение является лишь результатом применения правил. Таким образом, мы можем сказать только, что правила, применение которых приводит к совпадению результатов, вероятно, выбраны потому, что они обеспечивают простоту физических теорий – и ничего больше. Признать этот немудреный факт мешает только то, что нам трудно выбраться из плена метафизики, в соответствии с которой физические предложения так или иначе должны описывать реальность, существующую саму по себе.

Отсюда следует, что ни базисные предложения, ни естественные законы не выражают непосредственные факты в каком бы то ни было смысле; в их установлении участвуют решения, принимаемые субъектом исследования.

3.3. ОСНОВАНИЕ АКСИОМ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ТЕОРИЙ

После сказанного, может быть, не стоило бы даже ставить вопрос об эмпирических основаниях третьей группы составляющих теорию высказываний – аксиом. И все же, как и прежде, когда речь шла о естественных законах, мы не будем опираться на предшествующие рассуждения и даже можем допустить, что они были неверны. Остановимся только на логической стороне дела как таковой, то есть признаем, что аксиомы – стержень теории – это предпосылки, из которых выводятся в качестве следствий базисные предложения. Если базисное предложение, предсказанное теорией, подтверждается измерением, то по правилам логики истинностное значение посылок (в данном случае аксиоматической системы теории)

может быть и истинным, и ложным. Далее, очевидно, что одни и те же базисные предложения могут следовать из различных систем аксиом даже при условии, что эти базисные предложения по-разному интерпретируются в различных теориях. Здесь встает вопрос, аналогичный тому, что возникает у нас в ситуации, когда различные методы дают один и тот же результат: нельзя ли на основе сопоставления различных теорий получить нечто вроде эмпирических фактов. Раньше речь шла только о возможности эмпирического обоснования отдельной теории; теперь мы переходим к группам теорий. Перед нами следующие возможности сравнения теорий:

1. Теории имеют одни и те же базисные предложения В – хотя последние могут по-разному интерпретироваться в различных понятийных рамках, – но одна из них проще другой или имеет некоторые добавочные базисные предложения В;

2. Теории одинаковы по своим структурам;

3. Одна из теорий содержит в себе другую как частный или предельный случай.

Чтобы выяснить критерий фактуального содержания теорий, нужно исследовать все три возможности. Начнем с первой.

Итак, предполагается, что самая простая или всеохватная теория является истинной или более близкой к истине, чем остальные. За этим стоит допущение, что сама природа устроена просто и допускает исчерпывающие свое понимание (и притом так, как ее изображает «самая простая» или «самая полная» теория из числа тех, какие предложены в данный момент!). Но можно ли считать такое допущение обоснованным, если теория, претендующая на раскрытие истинного устройства природы, сама не может обосновать своей истинности?

Вторая возможность предполагает, что если какие-либо теории относятся к одной и той же базисной области, они должны иметь одну и ту же структуру – и это считается эмпирической истиной. Что все же означает эта структурная эквивалентность? Опуская детали, скажем, что два множества имеют одинаковую структуру, если выполняются следующие условия:

1. Каждый элемент одного множества может быть поставлен в однозначное соответствие с каждым элементом другого множества;

2. Если некоторые элементы одного множества определенным образом связаны между собой, то соответствующие им элементы другого множества так же связаны.

Отсюда следует, что если два множества, каждое из которых состоит из системы предложений, как это имеет место в теории, структурно тождественны, то предложения одной теории могут быть выведены из предложений другой теории, и наоборот. Но как раз это и не является обязательным, когда речь идет о двух теориях, относящихся к одной и той же базисной области. Единственное общее, что у них есть – это сама базисная область, но отсюда не следует их структурная эквивалентность. А поскольку, как правило, структурная эквивалентность сравниваемых теорий не наблюдается, то нет и возможности говорить о каком-либо неизменном эмпирическом фактуальном основании, на котором зиждется структура теории.

Третья возможность связана с утверждением, что теории в конечном счете становятся частными или предельными случаями других теорий и даже, что в этом состоит прогресс науки. В этом часто усматривают доказательство того, что основой теории являются факты: став предельным случаем более общей теории, данная теория включается в более широкий теоретический контекст, в котором ее развитие получает завершение, однако сама теория остается непровергнутой именно благодаря тому, что основывается на фактах. Как классический пример обычно приводят отношение ньютоновской физики к специальной теории относительности.

Даже сегодня еще многие физики утверждают, что ньютоновская механика является предельным случаем теории относительности, имея дело с областью, в которой скорости намного меньше скорости света. При обосновании выдвигается допущение, что такой пре-

дельный случай можно вывести из теории относительности.

Но что это был бы за вывод? Если обозначить предложения специальной теории относительности R_1, R_2, \dots, R_n , то, чтобы вывести ньютоновскую механику как предельный случай, к ним следует добавить следующее: в ньютоновской механике $(V/c)^2$ значительно меньше 1. Тогда можно получить предложения L_1, L_2, \dots, L_n (L_i принимает значения намного меньше, чем 1); и только в этом смысле можно говорить о выведении одной теории из другой. Хотя L_i – действительно может рассматриваться как частный случай специальной теории относительности, к ньютоновской механике это не имеет отношения и не может считаться ее частным случаем. Дело в том, что переменные и параметры, представляющие координаты, время, массу и т.д. в системе R_i , не играют никакой роли в системе L_i . Они отличаются от классических величин, хотя имеют те же наименования. Так масса в ньютоновской физике постоянна, понятие же с аналогичным названием в эйнштейновской физике взаимопределимо с энергией и потому является переменным. Пространство и время в ньютоновской физике суть абсолютные величины, в эйнштейновской – относительные, и т.д. Это очевидное логическое различие не позволяет выводить одну теорию из другой, хотя в обеих фигурируют одни и те же термины. Если не принять определенных правил преобразования, нельзя отнести переменные и величины L_i к классической физике, а если переопределить их, то нельзя вывести L_i из R_i . При переходе от эйнштейновской теории к классической физике изменятся не только форма законов, но сами понятия, на которых эти законы основаны. Поэтому ньютоновская физика не является ни предельным, ни частным случаем эйнштейновской физики. Именно в новых определениях и заключалось революционное значение последней.

Точно так же несовместимы ньютоновская теория тяготения и общая теория относительности. Согласно Эйнштейну пространство универсума искривлено и в нем нет места силам тяготения; ньютоновский универсум – это евклидово пространство, в котором действуют силы гравитации. Помимо тех причин, по которым, как уже было сказано, нельзя считать ньютоновскую физику предельным случаем общей теории относительности (например, сказать, что ньютоновская физика имеет дело с относительно малыми и потому практически неискривленными областями пространства), надо еще принять во внимание, что ньютоновская теория – за немногими исключениями – описывает и предсказывает широкий круг астрономических явлений так же правильно, как теория Эйнштейна, и это верно не только в предельных случаях, упомянутых выше, но и во всех прочих. Следовательно, вообще нельзя сказать, что общая теория относительности вытеснила ньютоновскую теорию тяготения, которая якобы превратилась в предельный случай первой.

Мы приходим к заключению, что из двух соперничающих теорий ни одна не должна содержать в себе другую в качестве своего предельного случая; такое соотношение не может считаться универсальным правилом. Нет и достаточных оснований утверждать, что одна из таких теорий является приближением к другой, ибо в большинстве случаев отсутствует *tertium comparationis* (общий признак сравниваемых предметов). Можно ли говорить о равенстве или подобии результатов измерений (что указывало бы на возможность такого приближения), если измеряемые величины имеют, как мы только что убедились, различный смысл?

3.4. СТРОГО ЭМПИРИЧЕСКИМИ МОГУТ БЫТЬ ТОЛЬКО МЕТАТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Логический анализ физической теории и ее отношений с другими теориями (к которому мы еще вернемся в последующих главах) показывает бессосновательность попыток найти абсолютный критерий эмпирической верификации. Препятствием к этому служит то обстоятельство, что в состав теории входят универсальные предложения, хотя не все частные случаи, описываемые такими предложениями, могут быть удостоверены. Но это еще далеко не все; абсолютность такого критерия вообще утрачивает смысл, если вспомнить роль, какую в верификационных процедурах играют правила определения, когда становится ясной та опосредованность, которая имеет место между верификацией и процессами наблюдения и вос-

приятия в рамках самих измерительных процедур, наконец, если придать соответствующее значение тому факту, что противоречащие друг другу теории могут описывать один и тот же круг явлений.

В чем же тогда смысл эмпирической фальсификации теории? До сих пор речь шла о возможности обоснования теории, о ее подтверждаемости фактами. Но можем ли мы иметь точное знание о том, когда теория не соответствует фактам? Однако, как мы уже видели, вообще нет фактов, которые могли бы выполнять роль беспристрастного арбитра; следовательно, фактами нельзя ни обосновать, ни опровергнуть теорию. И принятие, и отвержение теории, таким образом, связаны с внеэмпирическими решениями. Тем не менее остановимся подробнее на процедуре фальсификации.

Если не считать очевидного случая, когда теория внутренне противоречива, процедура фальсификации может заключаться только в том, что какой-то или какие-то результаты измерений вступают в противоречие с предсказанием (или несколькими предсказаниями), логически следующим из теории. Как правило, исследователь исходит из того, что точность измерений, вероятные пределы интерполяций, интерференция результатов измерения могут быть вычислены заранее. Это означает, что если результаты измерений отклоняются от предсказанных, то мы не должны относить это за счет неточности измерений, неправильной интерполяции или избыточной интерференции, то есть за счет того, что выходит за рамки объяснений, которые дает сама теория. Отклонения, следовательно, должны рассматриваться как опровержения теории. Но являются ли такие опровержения эмпирическими? Иначе говоря, выступают ли эмпирические факты той силой, которая неизбежно ведет к фальсификации?

Если даже кто-либо решит, несмотря на опровержение предсказаний, не отказываться от теории, допуская, что здесь повинна интерференция результатов измерений, причины которой лежат за пределами объяснений данной теории, что существуют вспомогательные высказывания, при помощи которых можно спасти теорию, что существуют ошибки, допущенные при измерениях, и т.д., в этом случае ему придется признать, что все эти утверждения «существования» как таковые не могут быть фальсифицированы фактами и, следовательно, не являются эмпирически опровержимыми. Конечно, их можно отвергнуть, но только по методологическим соображениям, например, решив, что методологически не рационально и не целесообразно связывать с ними какие-либо надежды. Когда, например, Поппер заявляет, что фальсификация теории всегда предпочтительнее ее спасения, то это лишь методологическая рекомендация, а не апелляция к неким абсолютным фактам. Подобные методологические рекомендации мы склонны здесь называть методологическими постулатами.

Если нельзя говорить ни об эмпирической верификации, ни об эмпирической фальсификации в каком-либо строгом смысле, уместен вопрос, играют ли эмпирические факты вообще какую-либо роль при построении, принятии или отбрасывании физических теорий? И на этот вопрос можно ответить положительно. При этом требуется указать то место, какое занимают эмпирические факты, учитывая то, что было о них сказано ранее.

С помощью внеэмпирических правил P мы получаем результаты измерений M , выраженные базисными предложениями. Применяв другие правила P' , мы получим другие результаты измерений M' ; именно это – то, что при одном наборе правил мы получаем одни результаты, а при другом иные – именно это есть эмпирический факт. Расширив правила, мы получим предложения, выражающие естественные законы N ; и опять-таки, подключив другие такие же правила, получим естественные законы N' . И это тоже эмпирический факт. Тогда теория T построенная таким образом, также является результатом простого применения правил. Отправляясь от этой теории и производя на ее основе измерения, мы можем обнаружить, что правила P' приводят к результатам измерений M' , которые в соответствии с ранее названными методологическими постулатами вынуждают отвергнуть данную теорию; но если применить другие правила P' и получить результаты M' , то в соответствии с теми же требованиями такой необходимости не возникнет. Исследуя базис другой теории T_1 , мы опять

придем к тем же наблюдениям. Применяв теорию T_1 , можно вместо измерительных результатов M и M' получить результаты M_1 и M_1' – и это также будет эмпирическим фактом.

Из этого следует, что не содержание теоретических предложений является эмпирическим; ни P , ни N , ни T , ни базисные предложения, в которых выражаются результаты измерений M , не проявляют себя как эмпирические факты. Таким образом, эмпирический элемент может быть найден только в структуре метатеоретического вывода: «Если приняты такие-то правила, постулаты, теории (все то, что может быть названо метатеоретическими объектами), то из этого следуют такие-то базисные предложения, опровержения или подтверждения (то есть также метатеоретические объекты)». Можно сказать иначе: «Если имеют место такие-то предложения, ничего не говорящие о природе самой-по-себе, то имеют место и другие предложения, которые эмпирически следуют из первых, но также ничего не говорят о природе самой-по-себе». Эмпирические факты присутствуют только в таких метатеоретических условных отношениях («если..., то...»); однако содержание предложений, включенных в состав теории, нельзя признать выражением эмпирии. Реальность возникает не в теории, а только в метатеории.

Фрагмент приводится по изданию: Хьюбнер К. Критика научного разума. М., 1994. С. 56-68.

Вопросы:

1. Какое значение для научной теории имеют базисные предложения? Какова взаимосвязь базисных предложений и естественных законов?
2. Какое значение для установления фактов имеет субъект исследования?
3. Как соотносится теория и факты?

РАЗДЕЛ 2. ФИЛОСОФИЯ ТЕХНИКИ

БЕРДЯЕВ НИКОЛАЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

Николай Александрович Бердяев (1874-1948) – русский религиозный философ, один из основоположников экзистенциализма в России. Первоначально находился под влиянием идей марксизма и неокантианства, пытался синтезировать материалистическое понимание истории и этическое учение Канта. Является одним из создателей получивших широкую известность и вызвавших жаркие споры сборников статей: «Проблемы идеализма» (1902), «Вехи» (1909), «Из глубины» (1918). Принимал деятельное участие в работе Религиозно-философского общества, был инициатором создания Вольной академии духовной культуры (1918–1922). В 1922 году выслан из Советской России. Около двух лет прожил в Германии. С 1924 года и до конца своих дней жил во Франции, издавал религиозно-философский журнал «Путь» (Париж, 1925–1940). Оставил обширное наследие. Наиболее известные работы: «Субъективизм и индивидуализм в общественной философии» (1901), «Новое религиозное сознание и общественность» (1907), «Духовный кризис интеллигенции» (1910), «Философия свободы» (1911), «Смысл творчества» (1916), «Судьба России» (1918), «Смысл истории» (1923), «Новое средневековье» (1924), «Философия свободного духа» (1927), «О назначении человека» (1931), «Истоки и смысл русского коммунизма» (1937), «Русская идея» (1946), «Самопознание» (1949).

Первая попытка Бердяева сформулировать проблему соотношения человека и техники относится к 1915 г.: это была его статья «Дух и машина» (газета «Биржевые ведомости» от 12 октября). Статья эта, направленная против пробужденных первой мировой войной неославянофильских иллюзий о превосходстве «силы русского национального духа» над «бездуховной мощью германского техницизма», интересна тем, что в ней Бердяев рассматривает технику как освобождающее «дух человека» начало: «Секуляризация, как и машина, убивает не дух, а материю. Машинизация есть отрывание и выделение материальной тяжести из духа, облегчение духа... С вхождением машины в человеческую жизнь умерщвляется не дух, а плоть... Боязнь и страх машины есть материализм и слабость духа... Русское сознание должно отречься от славянофильского и народнического утопизма и мужественно перейти к сложному развитию и к машине».

В начале 20-х годов Бердяев вновь возвращается к теме «человек и машина», на этот раз рассматривая ее уже в историософском аспекте. Такой подход вполне понятен – о решающей, поворотной роли техники говорили в те годы все: и идеологи технократических утопий, и их оппоненты (вспомним «Мы» Е. Замятина), и футуристы, и пролеткультовцы, и художники революционного авангарда, и молодые федорианцы (здесь прежде всего нужно упомянуть В. Н. Муравьева, участника бердяевской «Вольной академии духовной : культуры», автора книги «Овладение временем»), и, наконец, сенсационный в ту пору О. Шпенглер: именно главой «Машина» (где машина выступает как итоговый символ «фаустовской души» и всей западноевропейской цивилизации) заканчивается второй том его «Заката Европы». Бердяев также говорит о поворотном значении техники в судьбе человека. «Вхождение машины» (так называется глава в книге Бердяева «Смысл истории», Берлин, 1923) – это «величайшая революция, какую только знала история – кризис рода человеческого»; суть же кризиса в том, что машина «не только по видимости покоряет человеку природные стихии, но она покоряет и самого человека; она не только в чем-то освобождает, но и по-новому порабощает его» (с. 181). Появление машины оценивается Бердяевым как конец традиционного гуманизма и его ценностей: «Это новая страшная сила разлагает природные формы человека. Она подвергает человека процессу расчленения, разделения, в силу которого человек как бы перестает быть природным существом, каким он был ранее» (с. 182).

В статье «Человек и машина» – статью эту Бердяев особенно ценил: она перепечатана в шести его сборниках, изданных на иностранных языках, – его взгляды на проблему кризиса человека и человечности, вызванного бурным развитием техники и натиском сциентистско-технократической идеологии, представлены с наибольшей последовательностью.

ЧЕЛОВЕК И МАШИНА (Проблема социологии и метафизики техники)

I.

Не будет преувеличением сказать, что вопрос о технике стал вопросом о судьбе человека и судьбе культуры. В век маловерия, в век ослабления не только старой религиозной веры, но и гуманистической веры XIX века единственной сильной верой современного цивилизованного человека остается вера в технику, в ее мощь и ее бесконечное развитие. Техника есть последняя любовь человека, и он готов изменить свой образ под влиянием предмета своей любви. И все, что происходит с миром, питает эту новую веру человека. Человек жаждал чуда для веры, и ему казалось, что чудеса прекратились. И вот техника производит настоящие чудеса. Проблема техники очень тревожна для христианского сознания, и она не была еще христианами осмыслена. Два отношения существуют у христиан к технике, и оба недостаточны. Большинство считает технику религиозно нейтральной и безразличной. Техника есть дело инженеров. Она дает усовершенствования жизни, которыми пользуются и христиане. Техника умножает блага жизни.

Технику можно понимать в более широком и в более узком смысле. «Технэ» значит и индустрия, и искусство. «Технэ» значит фабриковать, создавать с искусством. Мы говорим не только о технике экономической, промышленной, военной, технике, связанной с передвижением и комфортом жизни, но и о технике мышления, стихосложения, живописи, танца, права, даже о технике духовной жизни, мистического пути. Так, напр., йога есть своеобразная духовная техника. Техника повсюду учит достигать наибольшего результата при наименьшей трате сил. И такова особенно техника нашего технического, экономического века. Но в нем достижения количества заменяют достижения качества, свойственные технику-мастеру старых культур. Шпенглер в своей новой небольшой книге «Der Mensch und die Technik» определяет технику как борьбу, а не орудие. Но, бесспорно, техника всегда есть средство, орудие, а не цель. Не может быть технических целей жизни, могут быть лишь технические средства, цели же жизни всегда лежат в другой области, в области духа. Средства жизни очень часто подменяют цели жизни, они могут так много занимать места в человеческой жизни, что цели жизни окончательно и даже совсем исчезают из сознания человека. И в нашу техническую эпоху это происходит в грандиозных размерах. Конечно, техника для ученого, делающего научные открытия, для инженера, делающего изобретения, может стать главным содержанием и целью жизни. В этом случае техника, как познание и изобретение, получает духовный смысл и относится к жизни духа. Но подмена целей жизни техническими средствами может означать умаление и угашение духа, и так это и происходит. Техническое орудие по природе своей гетерогенно как тому, кто им пользуется, так и тому, для чего им пользуются, гетерогенно человеку, духу и смыслу. С этим связана роковая роль господства техники в человеческой жизни. Одно из определений человека как *homo faber* – существо, изготавливающее орудие, которое так распространено в историях цивилизаций, уже свидетельствует о подмене целей жизни средствами жизни. Человек, бесспорно, инженер, но он изобрел инженерное искусство для целей, лежащих за его пределами. Тут повторяется то же, что с материалистическим пониманием истории Маркса. Бесспорно, экономика есть необходимое условие жизни, без экономического базиса невозможна умственная и духовная жизнь человека, невозможна никакая идеология. Но цель и смысл человеческой жизни лежит совсем не в этом необходимом базисе жизни. То, что является наиболее сильным по своей неотлагательности и необходимости, совсем не является от итога наиболее ценным. То же, что стоит выше всего в иерархии ценностей, совсем не является наиболее сильным. Можно было бы сказать, что наиболее сильной в нашем мире является грубая материя, но она же и наименее ценна, наименее же сильным в нашем грешном мире представляется Бог, Он был распят миром, но Он же является верховной ценностью. Техника обладает такой силой в нашем мире совсем не потому, что она является верховной ценностью.

Мы стоим перед основным парадоксом: без техники невозможна культура, с нею свя-

зано самое возникновение культуры, и окончательная победа техники в культуре, вступление в техническую эпоху влечет культуру к гибели. В культуре всегда есть два элемента – элемент технический и элемент природно-органический. И окончательная победа элемента технического над элементом природно-органическим означает перерождение культуры во что-то иное, на культуру уже не похожее...

Можно установить три стадии в истории человечества – природно-органическую, культурную в собственном смысле и технически-машинную. Этому соответствует различное отношение духа к природе – погруженность духа в природу; выделение духа из природы и образование особой сферы духовности; активное овладение духом природы, господство над ней. Стадии эти, конечно, нельзя понимать исключительно как хронологическую последовательность, это прежде всего разные типы. И человек культуры все еще жил в природном мире, который не был сотворен человеком, который представлялся сотворенным Богом. Он был связан с землей, с растениями и животными. Огромную роль играла теллурическая мистика, мистика земли. Известно, какое большое значение имели растительные и животные религиозные культы. Преображенные элементы этих культов вошли и в христианство. Согласно христианским верованиям, человек из земли вышел и в землю должен вернуться. Культура в период своего цветения была еще окружена природой, любила сады и животных. Цветы, тенистые парки и газоны, реки и озера, породистые собаки и лошади, птицы входят в культуру. Люди культуры, как ни далеко они ушли от природной жизни, смотрели еще на небо, на звезды, на бегущие облака. Созерцание красот природы есть даже по преимуществу продукт культуры. Культуру, государство, быт любили понимать органически, по аналогии с живыми организмами. Процветание культур и государств представлялось как бы растительно-животным процессом. Культура полна была символами, в ней было отображение неба в земных формах, даны были знаки иного мира в этом мире. Техника же чужда символики, она реалистична, она ничего не отображает, она создает новую действительность, в ней все присутствует тут. Она отрывает человека и от природы и от миров иных.

Основным для нашей темы является различие между организмом и организацией. Организм рождается из природной космической жизни, и он сам рождает. Признак рождения есть признак организма. Организация же совсем не рождается и рождает. Она создается активностью человека, она творится, хотя творчество это и не есть высшая форма творчества. Организм не есть агрегат, он не составляется из частей, он целостен и целостным рождается, в нем целое предшествует частям и присутствует в каждой части. Организм растет, развивается. Механизм, созданный организационным процессом, составляется из частей, он не может расти и развиваться, в нем целое не присутствует в частях и не предшествует частям. В организме есть целесообразность, имманентно ему присущая, она вкладывается в него Творцом или природой, она определяется господством целого над частями. А организации есть целесообразность совсем другого рода, она вкладывается в нее организатором извне. Механизм составляется с подчинением его определенной цели, но он не рождается с присущей ему целью. Часы действуют очень целесообразно, но эта целесообразность не в них» а в создавшем и заведшем их человеке. Организованный механизм в своей целесообразности зависит от организатора. Но в нем есть инерция, которая может действовать на организатора и даже поработать его себе. В истории были организованные тела, подобные жизни организмов. Так, патриархальный строй, натуральное хозяйство представлялись органическими и даже вечными в этой своей органичности. Органический строй обычно представлялся созданным не человеком, а или самой природой, или Творцом мира. Долгое время была вера в существование вечного объективного порядка природы, с которым должна быть согласована и которому должна быть подчинена жизнь человека. Природному придавался как бы нормативный характер. Согласно с природой представлялось и добрым и справедливым. Для древнего грека и для средневекового человека существовал неизменный космос, иерархическая система, вечный *ordo*. Такой порядок существовал и для Аристотеля и для св. Фомы Аквината. Земля и небо составляли неизменную иерархическую систему. Самое понимание неизменного порядка природы было связано с объективным теологическим принципом. И

вот техника в той ее форме, которая торжествует с конца XVIII в., разрушает эту веру в вечный порядок природы, и разрушает в гораздо более глубоком смысле, чем это делает эволюционизм. Эволюционизм признает изменения, но эти изменения происходят в той же ступени природной действительности. Эволюционизм возник главным образом из наук биологических, я потому самое развитие было понято как процесс органический. Но мы не живем в век наук биологических, мы живем в век наук физических, в век Эйнштейна, а не в век Дарвина. Науки физические не так благоприятствуют органическому пониманию жизни природы, как науки биологические. Биология сама была механистической во второй половине XIX века, но она благоприятствовала органическому пониманию в других областях, напр., в социологии. Натурализм, как он сложился во второй половине прошлого века, признавал развитие в природе, но это развитие происходило в вечном порядке природы. Поэтому он особенно дорожил принципом закономерности процессов природы, которым гораздо меньше дорожит современная наука. Новая природная действительность, перед которой ставит человека современная техника, совсем не есть продукт эволюции, а есть продукт изобретательности и творческой активности самого человека, не процесса органического, а процесса организационного. С этим связан смысл всей технической эпохи. *Господство техники и машины есть прежде всего переход от органической жизни к организованной жизни, от растительности к конструктивности.* С точки зрения органической жизни техника означает развоплощение, разрыв в органических телах истории, разрыв плоти и духа. Техника раскрывает новую ступень действительности, и эта действительность есть создание человека, результат прорыва духа в природу и внедрение разума в стихийные процессы. Техника разрушает старые тела и создает новые тела, совсем не похожие на тела органические, создает тела организованные.

И вот трагедия в том, что творение восстает против своего творца, более не повинуется ему. Тайна грехопадения – в восстании твари против Творца. Она повторяется и во всей истории человечества. Прометеевский дух человека не в силах овладеть созданной им техникой, справиться с раскованными, небывалыми энергиями. Мы это видим во всех процессах рационализации в техническую эпоху, когда человек заменяется машиной. Техника заменяет органически-иррациональное организованно-рациональным. Но она порождает новые иррациональные последствия в социальной жизни. Так рационализация промышленности порождает безработицу, величайшее бедствие нашего времени. Труд человека заменяется машиной, это есть положительное завоевание, которое должно было бы уничтожить рабство и нищету человека. Но машина совсем не повинуется тому, что требует от нее человек, она диктует свои законы. Человек сказал машине: ты мне нужна для облегчения моей жизни, для увеличения моей силы, машина же ответила человеку: а ты мне не нужен, я без тебя все буду делать, ты же можешь пропадать. Система Тейлора есть крайняя форма рационализации труда, но она превращает человека в усовершенствованную машину. Машина хочет, чтобы человек принял ее образ и подобие. Но человек есть образ и подобие Бога и не может стать образом и подобием машины, не перестав существовать. Здесь мы сталкиваемся с пределами перехода от органически-иррационального к организованно-рациональному. Организация, связанная с техникой, предполагает организующий субъект, т. е. организм, и он сам не может быть превращен в машину. Но организация имеет тенденцию и самого организатора превратить из организма в машину. Самый дух, создавший технику и машину, не может быть технизирован и машинизирован без остатка, в нем всегда останется иррациональное начало. Но техника хочет овладеть духом и рационализировать его, превратить в автомата, поработить его. И это есть титаническая борьба человека и технизирваемой им природы. Сначала человек зависел от природы, и зависимость эта была растительно-животной. Но вот начинается новая зависимость человека от природы, от новой природы, технически-машинная зависимость. В этом вся мучительность проблемы. Организм человека, психофизический организм его сложился в другом мире и приспособлен был к старой природе. Это было приспособление растительно-животное. Но человек совсем еще не приспособился к той новой действительности, которая раскрывается через технику и машину, он не знает, в состоянии ли будет дышать в

новой электрической и радиоактивной атмосфере, в новой холодной, металлической действительности, лишенной животной теплоты. Мы совсем еще не знаем, насколько разрушительна для человека та атмосфера, которая создается его собственными техническими открытиями и изобретениями. Некоторые врачи говорят, что эта атмосфера опасна и губительна. И изобретательность человека в орудиях разрушения очень превышает изобретательность в технике медицинской, целительной. Легче оказалось изобрести удушливые газы, которыми можно истребить миллионы жизней, чем способ лечения рака или туберкулеза. Организм человека оказывается беззащитным перед собственными изобретениями человека. Открытия, связанные с органической жизнью, гораздо более трудны, чем открытия, связанные с миром неорганическим, где мы вступаем в мир чудес.

II.

Господство техники и машины открывает новую ступень действительности, еще не предусмотренную классификацией наук, действительность, совсем не тождественную с действительностью механической и физико-химической. Эта новая действительность видна лишь из истории, из цивилизации, а не из природы. Эта новая действительность развивается в космическом процессе позже всех ступеней, после сложного социального развития, на вершинах цивилизации, хотя в ней действуют механико-физико-химические силы. Искусство тоже создавало новую действительность, не бывшую в природе. Можно говорить о том, что герои и образы художественного творчества представляют собой особого рода реальность. Дон-Кихот, Гамлет, Фауст, Мона Лиза Леонардо или симфония Бетховена – новые реальности, не данные в природе. Они имеют свое существование, свою судьбу. Они действуют на жизнь людей, порождая очень сложные последствия. Люди культуры живут среди этих реальностей. Но действительность, раскрывающаяся в искусстве, носит характер символический, она отображает идейный мир. Техника же создает действительность, лишенную всякой символики, в ней реальность дана тут, непосредственно. Это действует и на искусство, ибо техника перерождает самое искусство. Об этом свидетельствует кинематограф, вытесняющий все более и более старый театр. Сила воздействия кинематографа огромна. Но он стал возможен благодаря техническим открытиям, главным образом изумительным открытиям в области света и звука, которые на людей прежних эпох должны были бы произвести впечатление настоящих чудес. Кинематограф овладевает пространствами, которыми совершенно бессилён был овладеть театр, – океанами, пустынями, горами, так же как овладевает и временем. Через говорящий кинематограф и Т. S.F. актер и певец обращаются не к небольшой аудитории старых театров, в которых небольшое количество людей соединялось в определенном месте, а к огромным массам всего человечества, всех частей света, всех стран и народов. Это и есть самое сильное орудие объединения человечества, хотя им могут пользоваться для самых дурных и вульгарных целей. Кинематограф свидетельствует о силе реализации, присущей современной технике. Тут приоткрывается новая действительность. Но эта действительность, связанная с техникой, радикально меняющая отношение к пространству и времени, есть создание духа, разума человека, воли, вносящей свою целесообразность. Это действительность сверхфизическая, не духовная и не психическая, а именно сверхфизическая. Есть сфера сверхфизического, как и сфера сверхпсихического.

Техника имеет космогоническое значение, через нее создается новый космос. Lafitte в недавно вышедшей книге «Reflexions sur la science des machines» говорит, что наряду с неорганическими и органическими телами есть еще тела организованные – царство машин, особое царство. Это есть новая категория бытия. Машина действительно не есть ни неорганическое, ни органическое тело. Появление этих новых тел связано с различием между органическим и организованным. Совершенно ошибочно было бы отнести машину к неорганическому миру на том основании, что для ее организации пользуются элементами неорганических тел, взятых из механико-физико-химической действительности. В природе неорганической машин не существует, они существуют лишь в мире социальном. Эти организованные тела появляются не до человека, как тела неорганические, а после человека и через человека. Человеку удалось вызвать к жизни, реализовать новую действительность. Это есть показатель

страшной мощи человека. Это указывает на его творческое и царственное призвание в мире. Но также и показатель его слабости, его склонности к рабству. Машина имеет огромное не только социологическое, но и космологическое значение, и она ставит с необычайной остротой проблему судьбы человека в обществе и космосе. Это есть проблема отношения человека к природе, личности к обществу, духа к материи, иррационального к рациональному. Поразительно, что до сих пор не была создана философия техники и машины, хотя на эту тему написано много книг. Для создания такой философии уже многое подготовлено, но не сделано самое главное, не осознана машина и техника как проблема духовная, как судьба человека. Машина рассматривается лишь извне, лишь в социальной проекции. Но изнутри она есть тема философии человеческого существования (Existenzphilosophie). Может ли человек существовать лишь в старом космосе, физическом и органическом, который представлялся вечным порядком, или он может существовать и в новом, ином, неведомом еще космосе? Христианство, с которым связана судьба человека, поставлено перед новым миром, и оно еще не осмыслило своего нового положения. От этого зависит и построение философии техники, ибо вопрос должен быть прежде решен в духовном опыте, чем он решается в философском познании. Так всегда бывает, хотя бы философское познание этого не замечало.

Что означает техническая эпоха и появление нового космоса в судьбе человека, есть ли это материализация и смерть духа и духовности, или это может иметь и иной смысл? Разрыв духа со старой органической жизнью, механизация жизни производит впечатление конца духовности в мире. Никогда еще не был так силен материализм. Сращенность духа с историческими телами, которая уничтожается техникой, представлялась вечным порядком, и для многих дух исчезает после его отделения от плоти. И техническая эпоха действительно многому несет с собою смерть. Особенно жуткое впечатление производит советское техническое строительство. Но оригинальность его совсем не в самой технике, — в этом отношении там ничего особенного нет, все равно Америка ушла гораздо дальше, и ее с трудом можно нагнать. Оригинально в советской коммунистической России то духовное явление, которое обнаруживается в отношении к техническому строительству. Тут действительно есть что-то небывалое, явление нового духовного типа. И это-то и производит жуткое впечатление своей эсхатологией, обратной эсхатологии христианской. Техника и экономика сами по себе могут быть нейтральными, но отношение духа к технике и экономике неизбежно становится вопросом духовным. Иногда представляется, что мы живем в эпоху окончательного преобладания техники над мудростью в древнем, благородном смысле слова. Технизация духа, технизация разума может легко представиться гибелью духа и разума. Эсхатология христианская связывает преобразование мира и земли с действием Духа Божия. Эсхатология техники ждет окончательного овладения миром и землей, окончательного господства над ними при помощи технических орудий. Поэтому ответ на вопрос о смысле технической эпохи с христианской и духовной точки зрения может представиться очень ясным и простым. Но в действительности проблема гораздо сложнее. Техника так же двойственна по своему значению, как все в этом мире. Техника отрывает человека от земли, она наносит удар всякой мистике земли, мистике материнского начала, которая играла такую роль в жизни человеческих обществ. Актуализм и титанизм техники прямо противоположен всякому пассивному, животнорастительному пребыванию в материнском лоне, в лоне матери-земли, *Magna Mater*, он истребляет уют и тепло органической жизни, прикипшей к земле. Смысл технической эпохи прежде всего в том, что она заканчивает теллурический период в истории человечества, когда человек определялся землей не в физическом только, но и в метафизическом смысле слова. В этом религиозный смысл техники. Техника дает человеку чувство планетарности земли, совсем иное чувство земли, чем то, которое было свойственно человеку в прежние эпохи. Совсем иначе чувствует себя человек, когда он чувствует под собой глубину, святость, мистичность земли, и тогда, когда он чувствует землю как планету, летящую в бесконечной пространстве, среди бесконечных миров, когда сам он п силах отделиться от земли, летать по воздуху, перенестись в стратосферу. Это изменение сознания теоретически произошло уже в начале нового времени, когда система Коперника сменила систему Птолемея, когда

земля перестала быть центром космоса, когда раскрылась бесконечность миров. От этого пока еще теоретического изменения испытал ужас Паскаль, его испугало молчание бесконечных пространств и миров. Космос, космос античности и средневековья, космос св. Фомы Аквината и Данте исчез. Тогда человек нашел компенсацию и точку опоры, перенося центр тяжести внутрь человека, в я, в субъект. Идеалистическая философия нового времени и есть эта компенсация за потерю космоса, в котором человек занимал свое иерархическое место, в котором он чувствовал себя окруженным высшими силами. Но техника обладает страшной силой реализации, и она дает острое ощущение разрушения древнего космоса с землей в центре. Это меняет, революционизирует весь быт современного человека. И результат получается противоречивый и двойственный в отношении к человеку. Человек испугался, когда раскрылась бесконечность пространств и миров, он почувствовал себя потерянным и униженным, не центром вселенной, а ничтожной, бесконечно малой пылинкой. Мощь техники продолжает дело раскрытия бесконечности пространств и миров, в которую брошена земля, но она дает человеку и чувство его собственной мощи, возможности овладения бесконечным миром, в ней есть титанизм человека. Человек впервые делается, наконец, царем и господином земли, а может быть, и мира. Радикально изменяется отношение к пространству и времени. Прежде человек прикидал к матери-земле, чтобы не быть раздавленным пространством и временем. Теперь он начинает овладевать пространством и временем, он не боится отделиться от земли, он хочет улетать как можно дальше в пространство. Это, конечно, признак возмужалости человека, он уже как будто не нуждается в заботах и охране матери. Это делает борьбу более суровой – обратная сторона того, что техника делает жизнь более удобной. Всегда есть эти две стороны в технике: с одной стороны, она несет с собой удобства, комфорт жизни и действует размягчающе, с другой стороны, она требует большей суровости и бесстрашия...

III.

В чем главная опасность, которую несет с собою машина для человека, опасность уже вполне обнаружившаяся? Я не думаю, чтобы это была опасность главным образом для духа и духовной жизни. Машина и техника наносят страшные поражения душевной жизни человека, и прежде всего жизни эмоциональной, человеческим чувствам. Душевно-эмоциональная стихия угасает в современной цивилизации. Так можно сказать, что старая культура была опасна для человеческого тела, она оставляла его в небрежении, часто его изнеживала и расслабляла. Машинная, техническая цивилизация опасна прежде всего для души. Сердце с трудом выносит прикосновение холодного металла, оно не может жить в металлической среде. Для нашей эпохи характерны процессы разрушения сердца как ядра души. У самых больших французских писателей нашей эпохи, напр., Пруста и Жида, нельзя уже найти сердца как целостного органа душевной жизни человека. Все разложилось на элемент интеллектуальный и на чувственные ощущения. Кейзерлинг совершенно прав, когда он говорит о разрушении эмоционального порядка в современной технической цивилизации и хочет восстановления этого порядка. Техника наносит страшные удары гуманизму, гуманистическому мирозерцанию, гуманистическому идеалу человека и культуры. Машина по природе своей антигуманистична. Техническое понимание науки совершенно противоположно гуманистическому пониманию науки и вступает в конфликт с гуманистическим пониманием полноты человечности. Это все тот же вопрос об отношении к душе. Техника менее опасна для духа, хотя это на первый взгляд может удивить. В действительности можно сказать, что мы живем в эпоху техники и духа, не в эпоху душевности. Религиозный смысл современной техники именно в том, что она все ставит под знак духовного вопроса, а потому может привести и к одухотворению. Она требует напряжения духовности.

Техника перестает быть нейтральной, она давно уже не нейтральна, не безразлична для духа и вопросов духа. Да и ничто в конце концов не может быть нейтральным, нейтральным могло что-то казаться лишь до известного времени и лишь на поверхностный взгляд. Техника убийственно действует на душу, но она вместе с тем вызывает сильную реакцию духа. Если душа, предоставленная себе, оказалась слабой и беззащитной перед возрастающей вла-

стью техники, то дух может оказаться достаточно сильным. Техника делает человека космическим ургом. По сравнению с орудиями, которые современная техника дает в руки человека, прежние его орудия кажутся игрушечными. Это особенно видно на технике войны. Разрушительная сила прежних орудий войны была очень ограничена, все было очень локализовано. Старыми пушками, ружьями и саблями нельзя было истребить большой массы человечества, уничтожить большие города, подвергнуть опасности самое существование культуры. Между тем как новая техника дает эту возможность. И во всем техника дает в руки человека страшную силу, которая может стать истребительной. Скоро мирные ученые смогут производить потрясения не только исторического, но и космического характера. Небольшая кучка людей, обладающая секретом технических изобретений, сможет тиранически держать в своей власти все человечество. Это вполне можно себе представить. Эту возможность предвидел Ренан. Но значительную часть человечества и культуры, тогда все делается зависящим от духовного и нравственного состояния человека, от того, во имя чего он будет употреблять эту силу, какого он духа.

Вопрос техники неизбежно делается духовным вопросом, в конце концов религиозным вопросом. От этого зависит судьба человечества. Чудеса техники, всегда двойственной по своей природе, требуют небывалого напряжения духовности, неизмеримо большего, чем прежние культурные эпохи. Духовность человека не может уже быть органически-растительной. И мы стоим перед требованием нового героизма, и внутреннего, и внешнего. Героизм человека, связанный в прошлом с войной, кончается, его уже почти не было в последней войне. Но техника требует от человека нового героизма, и мы постоянно читаем и слышим о его проявлениях. Таков героизм ученых, которые принуждены выйти из своих кабинетов и лабораторий. Полет в стратосферу или опускание на дно океана требует, конечно, настоящего героизма. Героизма требуют все смелые полеты аэропланов, борьба с воздушными бурями. Проявления человеческого героизма начинают связываться со сферами космическими. Но силы духа требует техника прежде всего для того, чтобы человек не был ею поработан и уничтожен. В известном смысле можно сказать, что речь идет о жизни и смерти. Иногда представляется такая страшная утопия. Настанет время, когда будут совершенные машины, которыми человек мог бы управлять миром, но человека больше не будет. Машины сами будут действовать в совершенстве и достигать максимальных результатов. Последние люди сами превратятся в машины, но затем и они исчезнут за ненужностью и невозможностью для них органического дыхания и кровообращения. Фабрики будут производить товары с большой быстротой и совершенством. Автомобили и аэропланы будут летать. Через Т. S.F. по всему миру будут звучать музыка и пение, будут воспроизводиться речи прежних людей. Природа будет покорена технике. Новая действительность, созданная техникой, останется в космической жизни. Но человека не будет, не будет органической жизни. Этот страшный кошмар иногда снится. От напряжения силы духа зависит, избежит ли человек этой участи. Исключительная власть технизации и механизации влечет именно к этому пределу, к небытию в техническом совершенстве. Невозможно допустить автономии техники, предоставить ей полную свободу действия, она должна быть подчинена духу и духовным ценностям жизни, как, впрочем, и все. Но дух человеческий справится с грандиозной задачей в том лишь случае, если он не будет изолирован и не будет опираться лишь на себя, если он будет соединен с Богом. Только тогда сохранится в человеке образ и подобие Божие, т. е. сохранится человек. В этом обнаруживается различие эсхатологии христианской и эсхатологии технической.

IV.

...Человек бесспорно имеет активное призвание в мире, и в актуализме есть правда. Но человек есть также существо, способное к созерцанию, и в созерцании есть элемент, определяющий его «я». В самом созерцании, т. е. в отношении человека к Богу, есть творчество. Постановка этой проблемы еще более убеждает нас в том, что все болезни современной цивилизации порождаются несоответствием между душевной организацией человека, унаследованной от других времен, и новой, технической, механической действительностью, от которой он никуда не может уйти. Человеческая душа не может выдержать той скорости, которой от нее требует современная цивилизация. Это требование имеет тенденцию превратить человека в машину. Процесс этот очень болезненный. Современный человек пытается укрепить себя спортом и этим борется с антропологическим регрессом. И нельзя отрицать положительного значения спорта, который возвращает к античному, греческому отношению к телу. Но самый спорт может превратиться в средство разрушения человека, может создавать уродство вместо гармонизации, если не подчинить его целостной, гармонической идее человека. Техническая цивилизация по существу своему имперсоналистична, она не знает и не хочет знать личности. Она требует активности человека, но не хочет, чтобы человек был личностью. И личности необыкновенно трудно удержаться в этой цивилизации. Личность во всем противоположна машине. Она прежде всего есть единство в многообразии и целостность. Она из себя полагает свою цель, она не согласна быть превращена в часть, в средство и орудие. Но техническая цивилизация, но технизированное и машинизированное общество хотят, чтобы человек был их частью, их средством и орудием, они все делают, чтобы человек перестал быть единством и целостью, т. е. хотят, чтобы человек перестал быть личностью. И предстоит страшная борьба между личностью и технической цивилизацией, технизированным обществом, борьба человека и машины. Техника всегда безжалостна ко всему живому и существующему. И жалость к живому и существующему должна ограничить власть техники в жизни.

Машинизм, торжествующий в капиталистической цивилизации, прежде всего извращает иерархию ценностей, и восстановление иерархии ценностей есть ограничение власти машинизма. Эта проблема не может быть решена возвратом к старой душевной структуре и к старой при-родно-органической действительности. И вместе с тем характер современной технической цивилизации и то, что она делает с человеком, невыносимо для христианского сознания, и не только христианского, но человеческого сознания, сознания человеческого достоинства. Мы стоим перед вопросом о спасении образа человека. Человек призван продолжать миротворение, и дело его есть как бы восьмой день творения, он призван быть царем и господином земли. Но дело, которое он делает и к которому он призван, порабощает его и искажает его образ. Появляется новый человек, с новой душевной структурой, с новым образом. Старый человек, человек прошлого принимал себя за вечного человека. В нем было вечное, но он не был вечным человеком. Прошлое не есть вечное. Новый человек должен появиться в мире. И трудным является не вопрос о том, в каком он стоит отношении к старому человеку, а о том, в каком он стоит отношении к вечному человеку, к вечному в человеке. Вечным является образ и подобие Божие в человеке, что и делает его личностью. Это нельзя понимать статически. Образ и подобие Божие в человеке, как в природном существе, раскрывается и утверждается в динамике. Это и есть неустанная борьба против старого, ветхого человека во имя человека нового. Но машинизм хотел бы заменить в человеке образ и подобие Божие образом и подобием машины. Это не есть создание нового человека, это есть истребление человека, исчезновение человека, замена его иным существом, с иным, не человеческим уже существованием. В этом вся мучительность проблемы. Машина создана человеком, и она может дать ему гордое сознание его достоинства и силы. Но эта гордость человека незаметно для него самого переходит в унижение человека. Может появиться поистине новое существо, но не человеческое уже.

...Происходит дегуманизация человека. Ставится вопрос: быть или не быть человеку, не старому человеку, который должен преодолеваться, а просто человеку.

...Власть техники и машины связана с капитализмом, она родилась в недрах капиталистического строя, и машина была самым могущественным орудием развития капитализма. Коммунизм целиком принимает от капиталистической цивилизации этот гипер-машинам и техницизм и создает настоящую религию машины, которой поклоняется как тотему. Бесспорно, если техника создала капитализм, то она же может способствовать преодолению капитализма и созданию иного, более справедливого социального строя. Она может стать могущественным орудием в решении социального вопроса. Но в этом случае все будет зависеть от того, какой дух победит, какого духа будет человек. Материалистический коммунизм подчиняет проблему человека как целостного душевно-телесного существа проблеме общества. Не человек должен организовывать общество, а общество должно организовывать человека. Но в действительности правда в обратном: человеку принадлежит примат, человек должен организовывать общество и мир, и организация эта будет зависеть от того, каков человек, какого он духа. И человек берется тут не только как индивидуальное существо, но и как социальное существо, имеющее социальное призвание. Только тогда человек имеет активное и творческое призвание. Очень часто в нашу эпоху люди, раненные машинизмом, говорят, что машина калечит человека, что машина во всем виновата. Такое отношение унижает человека, не соответствует его достоинству. Ответственна совсем не машина, которая есть создание самого человека, машина ни в чем не виновата, и недостойно переносить ответственность с самого человека на машину. Не машина, а человек виновен в страшной власти машинизма, не машина обездушила человека, а сам человек обездушился. Проблема должна быть перенесена извне внутрь. Духовное ограничение 'власти техники и машины над человеческой жизнью' есть дело духа, дело самого человека, зависит от напряжения его духовности. Машина может быть великим орудием в руках человека, в его победе над властью стихийной природы, но для этого человек должен быть духовным существом, свободным духом. В мире происходит процесс дегуманизации, дегуманизации во всем. Но в этой дегуманизации повинен сам человек, а не машина. Машинизм есть лишь проекция этой дегуманизации. Мы, напр., видим эту дегуманизацию науки в современной физике, изумительной своими открытиями. Физика изучает невидимые световые лучи и неслышимый звук, и этим выводит за пределы привычного человеку мира света и звука. Так же Эйнштейн выводит из привычного человеку пространственного мира. Новые открытия в физике имеют положительное значение и ни в чем не повинны, они свидетельствуют о силе человеческого сознания. Дегуманизация есть состояние человеческого духа, она есть отношение духа к человеку и миру. Все приводит нас к религиозной и философской проблеме человека.

...Со стороны познавательной центральной становится проблема философской антропологии. Человек и машина, человек и организм, человек и космос – все проблемы философской и религиозной антропологии. В своей исторической судьбе человек проходит разные стадии, и всегда трагична эта судьба. В начале человек был рабом природы, и он начал героическую борьбу за свое охранение, независимость и освобождение. Он создал культуру, государство, национальные единства, классы. Но он стал рабом государства, национальности, классов. Ныне вступает он в новый период. Он хочет овладеть иррациональными общественными силами. Он создает организованное общество и развитую технику, делает человека орудием организации жизни и окончательного овладения природой. Но он становится рабом организованного общества и техники, рабом машины, в которую превращено общество и незаметно превращается сам человек. Но в новых и новых формах ставится проблема освобождения человека, овладения духом природы и общества. Эта проблема может быть решена только сознанием, которое поставит человека выше природы и общества, поставит душу человеческую выше всех природных и общественных сил, которые должны ему подчиниться. То, что освобождало человека, должно быть принято, и отвергнуто то, что его порабощало. Но эта истина о человеке, о его достоинстве и его призвании заложена в христианстве, хотя, может быть, недостаточно в его истории раскрывалась и часто искажалась.

Путь окончательного освобождения человека и окончательного осуществления его призвания есть путь к царству Божию, которое есть не только царство небесное, но и царство преображенной земли, преображенного космоса.

Вопросы:

1. Как автор определяет сущность техники?
2. Какова разница между организмом и организацией?
3. В чем, по мнению автора, состоит религиозный смысл техники?
4. Какое влияние оказывает техника на душевную и духовную жизнь человека?
5. Являются ли, по вашему мнению, идеи Бердяева актуальными в наше время? Почему?

ОРТЕГА-И -ГАССЕТ ХОСЕ

ХОСЕ ОРТЕГА-И-ГАССЕТ (1883 – 1955) – испанский писатель и философ, известен как «философ агоры» – популяризировал свои идеи с помощью газетных статей, специально созданных для этой цели журналов, в книгах и публичных лекциях.

Х. Ортега-и-Гассет возглавлял кафедру метафизики Мадридского университета (1910 – 1936), принимал активное участие в политической жизни страны до начала гражданской войны, а в 1936 году эмигрировал, вернулся в Испанию в 1945 году, основал Институт гуманитарных наук (1948), журнал и издательство «Ревиста де Оксиденте», главной целью которых было ознакомление испанского и латиноамериканского читателя с лучшими произведениями европейских философов и ученых.

Философское учение Ортега-и-Гассета возникло под влиянием неокантианства, феноменологии, «философии жизни» и экзистенциализма, получило название «рациовитализм», то есть учение о «жизненном» или «историческом разуме». Широкую известность получили произведения «Дегуманизация искусства» и «Восстание масс», в которых рассматриваются различные аспекты кризиса современной культуры. Он впервые в западной философии изложил основные принципы доктрины «массового общества», под которым понимал духовную атмосферу, сложившуюся на Западе в результате кризиса буржуазной демократии, бюрократизации общественных институтов, распространения денежно-меновых отношений на все формы межличностных контактов. Данную духовную ситуацию, в которой человек чувствует себя исполнителем извне навязанной ему роли, частицей безличного начала – толпы автор критикует и считает ее неизбежным результатом развязывания демократической активности масс. Выход из такого положения дел Ортега-и-Гассет видит в создании новой, аристократической элиты – людей, способных на произвольный «выбор», руководствующихся только непосредственным «жизненным порывом».

РАЗМЫШЛЕНИЯ О ТЕХНИКЕ

...Итак, не будем говорить о технике как об уникальном, положительном явлении, как о единственной в своем роде, неизменной и устойчивой человеческой реальности. Это нелепо; и чем сильнее будут ослеплены подобным представлением сами техники, тем вероятнее возможность полного упадка и гибели, которые ожидают современную технику.

Ведь достаточно, чтобы хоть чуть-чуть изменилась суть самого благосостояния, оказывающего воздействие на человека, чтобы хоть чуть-чуть преобразовалась идея жизни, от имени которой, исходя из которой и ради которой человек делает все, что делает, – как традиционная техника рухнет, развалится и примет иное направление.

И все же находятся люди, считающие, будто современная техника гораздо прочнее своих предшественниц укоренилась в истории, поскольку как таковая она имеет существенные черты, отличающие ее от всех остальных, например, строго научную основу. Но подобная уверенность, по сути, обман. Даже несомненное превосходство нынешней техники оборачивается столь же несомненной ее уязвимостью. И если сейчас техника зиждется на точ-

ности и строгости науки, то это значит всего-навсего, что она опирается на большее число условий и предпосылок по сравнению с ранее существовавшими ее типами, которые в конечном счете были более независимы и спонтанны.

Подобные гарантии как раз и служат источником колоссальной угрозы, которая нависла над европейской культурой. Безусловная вера в прогресс, в то, что уже теперь достигнут такой исторический уровень, когда просто немыслимо предположить сколько-нибудь существенный регресс и, следовательно, в будущем человечество будет механически идти только вперед, окончательно расшатала устой бдительности, позволив варварству и одичанию снова ворваться в мир.

Однако оставим эти темы, поскольку сейчас мы не можем обсуждать их всерьез. Лучше подведем некоторые итоги.

1. Нет человека без техники.

2. Техника крайне изменчива и нестабильна, поскольку всецело зависит от представлений, которые в каждую историческую эпоху складываются у нас относительно благосостояния. В эпоху Платона китайская техника во многом превосходила греческую. И точно так же некоторые технические сооружения древних египтян превышают современный уровень европейцев. К примеру, озеро Мерис, о котором нам сообщил Геродот. Одно время оно считалось мифическим, однако позднее было открыто его местонахождение. Гигантское гидравлическое сооружение вмещало 3430000000 кубометров воды, благодаря чему весь район дельты, ныне превратившийся в пустыню, отличался необыкновенным плодородием. Та же судьба постигла и *fogara*, расположенные в Сахаре.

3. Еще один вопрос, на который следует незамедлительно ответить: обладала ли техника прошлых эпох чем-то общим, то есть была ли у ее разновидностей некая сквозная ветвь, развитие которой и давало новые открытия, хотя, разумеется, ценой немалых ошибок, регресса, потерь и забвения? Тогда можно было бы говорить о безусловном техническом прогрессе. Хотя и в таком случае исследователю грозит серьезная опасность оценить этот абсолютный прогресс с присущей ему чисто технической точки зрения, а ведь последняя никак не абсолютна. Скорее всего, пока он высказывает ее с безапелляционностью субъекта, якобы обладающего истиной в последней инстанции, человечество уже расстается с подобными воззрениями.

Нам еще предстоит поговорить о разных типах техники, об их судьбе, достоинствах и границах, но сейчас важнее не упустить основное: вопрос о том, что такое техника, поскольку именно в нем скрыты важнейшие тайны. Как уже было сказано, к техническим действиям относятся не те действия, где мы прикладываем усилия, чтобы непосредственно удовлетворить наши нужды – будь то элементарные или, наоборот, избыточные; технические действия – это, напротив, такие, где мы, во-первых, прикладываем усилия, чтобы что-то изобрести, и, во-вторых, стремимся выполнить план деятельности, который позволяет:

1. Прежде всего обеспечить удовлетворение элементарных потребностей.

2. Добиться этого минимальной ценой.

3. Создать новые возможности, производя вещи и давая жизнь явлениям, отсутствующим в человеческих обстоятельствах. Таковы, например, мореходство, воздухоплавание, радио и телеграфная связь.

Оставив на время третий пункт, назовем два решающих признака всякой техники, а именно: во-первых, она уменьшает, а зачастую и сводит на нет усилия, обусловленные обстоятельствами, и, во-вторых, добивается этого, так изменяя своим воздействием окружение, что оно принимает новые формы, облегчает жизнь.

Ресурсосберегающим по отношению к человеку свойством является и ее надежность. Ведь все тревоги, заботы и страхи, которые у нас вызывают подстерегающие опасности, суть своего рода усилия, навязываемые природой.

Итак, техника – это главным образом усилие ради сбережения усилий. Иными слова-

ми, это действия, которые мы предпринимаем, чтобы полностью или частично избежать неотложных забот и дел, навязываемых обстоятельствами. И хотя в данном вопросе достигнуто как будто согласие, тенденция обыкновенно выделять лишь лицевую, наименее интересную сторону проблемы все-таки сохраняется. А ведь именно обратная сторона таит в себе важнейшие, глубинные загадки.

Разве не удивительно, что человек тратит силы, чтобы их сберечь? Здесь мне возразят: техника – это меньшее усилие, с помощью которого удастся сберечь большее, и это ясно и понятно. Но тогда остается загадочным совершенно другое: на что будет потрачено сэкономленное и тем самым высвобожденное усилие? Или иначе: если посредством технического прогресса человек освобождается от срочных дел, к которым призывает его природа, то что же он будет делать без них, как заполнит свою жизнь? Ибо ничего не делать – значит опустошать жизнь, то есть не жить, а это несовместимо с человеческим существованием. Данный вопрос вовсе не из области фантастики – уже сейчас он укоренился в реальности. Его ставил даже такой, безусловно, тонкий и проницательный мыслитель, как Кейнс (хотя он всего лишь экономист); в самом скором времени – если, конечно, не будет регресса – техника позволит человеку трудиться не больше одного или двух часов в день. Что же человек будет делать остальное время? Фактически такая реальность сегодня уже налицо: в некоторых странах рабочий день длится 8 часов, причем люди трудятся только пять дней в неделю. И все говорит о том, что в ближайшем будущем трудовая неделя сократится до четырех дней. Как распорядиться таким огромным количеством свободного времени, чем заполнить ту зияющую пустоту, которая откроется в жизни?

Вообще говоря, сам факт, что современная техника столь обострила данный вопрос, еще не означает, что он не был предзадан, другими словами, присущ любой технике, поскольку, как уже было сказано, она неукоснительно ведет к сбережению усилий и забот. И это не случайный, неожиданный, побочный результат технического дела. Наоборот, именно стремление к экономии сил вызывает к жизни самую технику. Вопрос необходимо вытекает из сути техники как таковой, поэтому мы не можем понять последней, ограничиваясь простым утверждением, будто она сберегает усилия и не раскрывает, куда и на что это сэкономленное усилие будет направлено.

Итак, размышление о технике заставляет открыть в самой теме, словно косточку в плоде, ту удивительную тайну, которую таит бытие человека. Ведь человек существо, которое вынуждено (если оно хочет жить) пребывать в природе, погружаться в нее. И с этой точки зрения человек – животное. В чисто зоологическом смысле жизнь – это то, что нужно для выживания. Но ведь человек делает все, чтобы такую жизнь свести к минимуму, чтобы вообще не испытывать потребности делать то, что вынуждено делать животное. В той пустоте, которая осталась после преодоления человеком животной жизни, он созидает иные, уже небиологические заботы, которые навязаны природой, а изобретены им для себя самого. Именно эту, изобретенную, выдуманную, как роман или театральная пьеса, жизнь человек называет человеческой жизнью или же благосостоянием. Следовательно, она выходит за рамки природы, она не дана человеку, подобно как камню дано свойство падать, а животному – довольствоваться жестким, неизменным набором естественных актов, иначе говоря – принимать пищу, убегать, вить и т. д. Наша жизнь создается самим человеком, и созидание начинается с изобретения. Так неужели наша жизнь в этом особом смысле – всего-навсего... плод воображения? Неужели человек – своего рода автор какого-то романа, писатель, который силой вымысла творит фантастическую фигуру персонажа с надуманными занятиями, которые он осуществляет ради самоосуществления, или, иначе, для реализации себя как человека-техника?

...Мы убедились, что современная стадия технической эволюции отличается следующими признаками.

1. Сказочным ростом технических действий и достижений, составляющих нашу жизнь. Если в Средние века, в эпоху ремесел, техническое и природное начала, видимо, компенсировались,

ровали друг друга и само уравнение условий, на которые опиралось существование, позволяло использовать талант для приспособления мира к субъекту (что не приводило к вытеснению природы из самого человека), то ныне жизненные технические предпосылки во много раз превосходят природные, и в результате люди уже не могут существовать материально без достигнутого технического уровня. И это не фигура речи, а чистая правда. В одной из моих книг я уже приводил данные, о которых современный человек не должен никогда забывать. Напомню: начиная с V века и вплоть до 1800 года – иными словами, за тринадцать веков – европейское население так и не перешагнуло рубежа в 180 миллионов человек. Но с 1800 года и по настоящее время, то есть за период чуть больше века, эта цифра достигла 500 миллионов (я уже не говорю о миллионах людей, которые эмигрировали из Европы и расселились по всему свету). Итак, всего за какой-то один век население нашего континента увеличилось в три с половиной раза. Независимо от разных условий, благодаря которым возник столь удивительный феномен, несомненно одно: ныне в три с половиной раза больше людей могут сносно жить на той же территории, где раньше едва уживалось в три с половиной раза меньше, и это прямой и неизбежный результат технического прогресса. Если бы техника внезапно пришла в упадок, сотни миллионов людей прекратили бы существование.

Бурный, небывалый прирост человечества в наш век послужил, по всей вероятности, источником немалого числа современных конфликтов. Это стало реальностью, только когда человеку удалось поместить между собой и природой некую область чисто технического творческого развития, причем столь мощного и стремительного, что из нее родилась своеобразная сверхприрода. Современный человек – я имею в виду не индивида, а человечество в целом – уже не волен выбирать между жизнью в природе и использованием сверхприродного. Он бесповоротно и окончательно приписан к последнему, включен в него так же прочно, как первобытный дикарь в естественное окружение. И это таит в себе среди прочего такую угрозу: едва осознав собственное бытие, человек обнаруживает вокруг себя сказочное число предметов и различных средств, созданных техникой и образующих раскинувшийся перед ним на переднем плане некий искусственный пейзаж, который заслоняет от его взора первозданную природу. В результате человек пришел к ложной мысли, что и остальное, то есть вес окружающее, подобно такой изначальной природе, иначе говоря, наличествует само по себе, словно автомобиль или аспирин, – это вовсе не то, что сначала нужно было произвести, а такие же предметы, как камень или растение, коими человек, бесспорно, обладает без каких-либо усилий со своей стороны. Иными словами, человек вот-вот готов утратить реальные представления о технике и о тех, к примеру, духовных условиях, в которых она возникает, и, словно первобытный дикарь, видеть в подобных вещах обыкновенные дары природы, которые уже налицо и не требуют каких-либо усилий с его стороны. Таким образом, небывалый рост техники сначала привел к ее возвышению над уровнем незамысловатого набора естественных человеческих актов (и это позволило человеку осознать ее во всей полноте), а затем, по мере дальнейшего стремительного технического развития, почти окончательно затемнил его первоначально ясное о ней представление.

2. Другой характерной чертой, заставившей человека признать подлинность его собственной техники, был, как уже говорилось, переход от простого орудия к машине, то есть к устройству, действующему автоматически. Машина отводит человеку, ремесленнику, последнюю роль. Теперь уже не орудие служит человеку, а наоборот: человек – придаток машины. Современный завод – это абсолютно самостоятельное, искусственное образование, которому лишь время от времени помогают функционировать несколько человек, роль которых – самая скромная.

3. В результате техник и рабочих, соединенные в лице ремесленника, отделились друг от друга, после чего человек-техник превратился в живое выражение техники – в инженера.

Ныне техника уже сложилась как таковая, существующая независимо и отдельно от всего прочего. И потому ей сегодня посвящают себя вполне конкретные люди – техники. В эпоху палеолита или Средневековья изобретательство еще не было профессией, поскольку

сам человек не знал за собой подобной способности. Теперь, напротив, человек-техник посвящает себя изобретательскому делу как вполне нормальному и давно учрежденному занятию. В противоположность первобытному дикарю современный техник знает: можно изобрести прежде, чем он на деле изобретает. Иными словами, прежде чем создать какую-нибудь технику, он уже владеет техникой вообще. Только в этом, фактически буквальном смысле и только в этих пределах справедливо то, о чем я не перестаю твердить с самого начала: все конкретные виды техник суть только порождения *a posteriori* общей технической функции. Итак, человек-техник не должен дожидаться подходящего случая или надеяться на ненадежные вероятностные числа; наоборот, он знает, что придет к открытию. Но все-таки почему?

И здесь предстоит сказать пару слов о техническом техницизме.

Для иных это, и только это, и составляет саму технику. Несомненно, без техницизма нет техники, и тем не менее технику недопустимо сводить исключительно к техницизму. Ибо последний – только метод, принятый в техническом творчестве. Без него нет техники, однако и только с ним ее тоже нет. Как уже говорилось, обладать способностью еще не значит осуществлять ее как таковую.

Я бы очень обстоятельно и подробно хотел поговорить с вами о техницизме – как о современном, так и о прошлом. Быть может, именно эта тема меня волнует больше всего. И все же было бы, на мой взгляд, неправильно свести наш курс исключительно к ней. Сейчас, на заключительной стадии, я ограничусь лишь кратким рассуждением, которое, надеюсь, будет достаточно ясным.

Теперь уже никто не сомневается, что без радикального видоизменения собственно техницизма техника никогда бы не получила столь широкого развития, как за последние века, то есть машины не пришли бы на смену орудиям и сам человек-техник не отделился бы от рабочего.

Действительно, современный техницизм в корне отличен от того, который имел место во всех прочих техниках. Можно ли в двух словах сказать, в чем различие? Для этого выясним, как поступал человек-техник прошлого, если он был именно техником, то есть когда открытие возникало не случайно, а было результатом целенаправленного поиска. Возьмем довольно схематичный, то есть простой, пример, хотя речь идет об историческом, а не о вымышленном событии. Перед нильским архитектором стояла задача водрузить гигантские каменные блоки на вершину пирамиды Хеопса. Египтянин-техник исходит – поскольку ничего другого не остается – из предполагаемого результата: поднять блок. Он ищет средства для этого, то есть думает о путях достижения цели, о том, что надо сделать для того, чтобы каменный блок оказался наверху, – такова его цель в полном объеме. Его ум в плену у поставленной задачи, причем в уже сложившейся, окончательной форме. Тогда он начинает подыскивать в качестве средств такие действия или приемы, которые – в случае успеха – одним махом, в ходе краткой или долгой операции (однако всегда однотипной) позволяют достичь конечного результата. Нерасчлененное единство цели побуждает к поиску также единого, недифференцированного метода. На ранней, начальной стадии развития техники это привело к тому, что само средство, с помощью которого изготавливался предмет, весьма напоминало сам предмет. В случае с пирамидой мы наблюдаем это воочию: чтобы поднять каменный блок, сбоку вплотную к пирамиде насыпают землю (причем насыпь тоже имеет форму пирамиды, но с более широким основанием и гораздо менее значительной крутизной граней), после чего блоки по насыпи доставляются на вершину. Поскольку данный принцип подобия – *similia similibus* – в большинстве случаев неприемлем, человек-техник, не располагая каким-либо методом, позволяющим мысленно переходить от предполагаемой цели к соответствующему средству ее реализации, вынужден чисто эмпирически пробовать то одно, то другое, то третье, – словом, все, что отдаленно напоминает целевой замысел. Итак, перед совокупностью возможностей достижения поставленной цели он ведет себя так же, как «первобытный изобретатель».

...Техницизм современной техники в корне отличен от того, что вызывал к жизни ее

предыдущие виды. Он возникает одновременно с физической наукой как отросток того же исторического древа. Мы уже говорили о том, что человек-техник, обуреваемый желанием достичь конечного результата, ощущал свою абсолютную зависимость от него и всячески искал средств, с помощью которых можно было бы добиться в одночасье и окончательно поставленной цели. И как я сказал, средство здесь подражало последней.

В XVI веке в полную силу заявил о себе новый способ рассуждения, который реализует себя и в технике, и в самой что ни на есть чистой теории. Больше того, отличительным признаком этого нового способа была как раз невозможность определить, где именно его источник: то ли в решении практических задач, то ли в создании чистых идей. Предшественником и в том и в другом случае оказался Леонардо да Винчи. Это был подлинный мастер – и преимущественно не столько живописного, сколько механического цеха. Всю жизнь он посвятил изобретению различных «устройств».

В письме к Лодовико Моро Леонардо просит предоставить ему при дворе какое-нибудь место, предвывая просьбу длинным перечнем военных и гидравлических машин. И точно так же, как в эллинистическую эпоху великие *полиоркеты* подвигли механику на замечательные достижения, которые увенчались творчеством легендарного Архимеда, войны конца XV – начала XVI века предопределили бурный рост нового техницизма. *Nota bene*: все эти войны были, собственно, псевдвойнами, а не кровавыми, яростными схватками народов, в которых кипят неукротимые страсти. Нет! Это были войны между военными, войны рассудочные и холодные, войны голов и кулаков, а не душ и сердец. И именно поэтому войны... технические.

В том-то и дело, что к 1540 году в моду входят разные «механики». Тогда это слово отнюдь не имело в виду науку, которая взяла его на вооружение позднее. До того оно как термин и не употреблялось. «Механиками» назывались машины и искусство их изготовления. Даже в 1600 году это слово значило нечто подобное для Галилея, отца механики как науки. Все хотят обзавестись разного рода устройствами, большими и малыми, полезными или, наоборот, служащими исключительно для развлечения. Когда наш великий Карл, Карл V из Мюльберга, уединился в Юсте, в том величайшем из отливов, которые когда-либо знала история, на гигантской обратной волне, убегающей в никуда, он унес с собой всего две частицы мира, который покидал: часы и уроженца Фландрии Хуанело Турриано. Последний был подлинным магом, чародеем механики, с равным успехом смастерившим и водопровод в Толедо – его руины сохранились и по сей день, – и заводную птицу, которая порхала на металлических крыльях по огромной пустынной зале монастыря, в которой уединился, устав от мира, наш великий император Карл.

Здесь важно подчеркнуть один первостепенный факт: величайшее чудо человеческого ума – физическая наука – берет свое начало в технике. Юный Галилей не посещает университет, он днюет и ночует на венецианских верфях, среди подъемных кранов и кабестанов. Там складывается его ум.

Новый техницизм действительно поступает так же, как будет поступать *nuova scienza*. Он вовсе не переходит от простого представления о желаемом результате к поиску необходимых для его достижения средств. Нет и нет! Он задерживается на замысле и воздействует на него, то есть *анализирует*. Иными словами, новый техницизм разлагает цельный результат – единственно изначально желанный – на частичные, из которых он рождается в процессе генезиса, и, следовательно, на его «причины», или составляющие.

Именно этим и занимался в науке Галилей, который, как известно, был также величайшим «изобретателем». Последователю Аристотеля никогда бы не пришло в голову разлагать природное явление на его составные – для сложного он предпочел бы столь же сложную причину: так, для объяснения причин глубокого и тяжелого сна, вызванного маковым настоем, он ссылается на некую *virtus dormitiva*. Галилей же, наблюдая за перемещением тел, поступает наоборот; он задает вопрос: из каких элементарных и, следовательно, общих движений состоит данное конкретное движение? Таков новый способ умственной деятельности –

«анализ природы».

Это и есть исходный – определяющий – союз нового техницизма и науки. Причем союз отнюдь не внешний, а основанный на одном и том же методе рассуждения. Он-то и придает новой технике самостоятельность и глубокую уверенность в своих силах. Это уже не некое волшебное вдохновение и не чистый случай; это «метод», надежный, заранее избранный путь, сознающий свои основы.

Великий урок! Отныне мыслитель должен уметь оперировать вещами, проникать в их суть: если он физик, то это вещи материальные, если историк – то это вещи человеческие. И если бы немецкие историки XIX века лучше разбирались в политике или хотя бы в «светской жизни», вполне вероятно, что сегодня мы бы уже располагали исторической наукой, а также подлинно эффективной техникой обращения с важнейшими общественными феноменами, перед лицом которых, стыдно сказать, наш современник чувствует себя так же, как дикарь эпохи палеолита перед громом и молнией.

Так называемый «дух» – стихия слишком воздушная, теряющаяся в собственном лабиринте, в своих бесконечных возможностях. Думать слишком легко! Мысль, совершая свой полет, практически не встречает сопротивления. Тот же, кто занимается умственной деятельностью, обязательно должен соприкоснуться с материальными предметами, учась в обращении с ними дисциплине и выдержке. Тела были учителями духа, как кентавр Хирон – наставником греков. Не будь вещей, которые можно было бы увидеть, потрогать, сей надменный дух представлял бы собой чистейшее безумие. Тело – жандарм и учитель духа.

Отсюда – образцовость физического мышления по сравнению со всей остальной интеллектуальной практикой, Физика, отмечает Николай Гартман, всеми своими неопределимыми достоинствами обязана тому, что она до сих пор является единственной дисциплиной, где истина устанавливается посредством согласования двух независимых инстанций, каждая из которых не позволяет себя подкупить другой. Таковыми являются чистое априорное мышление рациональной механики и чистое созерцание предметов своими глазами – анализ и эксперимент.

Все творцы новой науки сознавали ее единственность с техникой. И это в равной мере относится к Бэкону и Галилею, к Гильберту и Декарту, к Гюйгенсу, Гуку, а также Ньютону.

С тех пор и поныне – всего лишь за три века – мы наблюдали поистине сказочное развитие и теории, и самой техники. Пусть читатель обратится к тоненькой книжке Алена Раймонда «Что такое технократия?» и познакомится с некоторыми данными, иллюстрирующими, на что сегодня способен человек-техник. Сошлемся на нее и мы.

«Расходуемая в течение восьмичасового рабочего дня физическая сила человека способна выполнять такой объем работы, на которую потребовалось бы приблизительно 0,1 лошадиной силы. Ныне в нашем распоряжении находятся машины, мощность которых достигает 300 000 лошадиных сил и которые могут работать все 24 часа в сутки на протяжении длительного периода времени.

Первой машиной, в которой не использовалась физическая сила человека, был весьма далекий от совершенства паровой двигатель Ньюкомена, построенный в 1712 году. Самая первая машина этой марки имела мощность 5,5 лошадиной силы (расчет определялся по количеству воды, поднимаемой за определенный промежуток времени). Наибольших габаритов этот двигатель достиг в 1780 году; в его гигантских цилиндрах поршни совершали от 16 до 20 движений в минуту. К тому времени мощность машины исчислялась в 50 лошадиных сил, то есть превышала человеческую силу в 500 раз. Однако коэффициент полезного действия машины Ньюкомена составлял всего 0,1 к. п. д. человеческой силы; расход угля равнялся 15,8 фунта на каждую лошадиную силу. Кроме того, у двигателя были и другие дефекты, как с точки зрения потребляемой энергии, так и механики, что и воспрепятствовало его всеобщему распространению.

Применение турбин было вызвано новым типом превращения энергии. Если первые

турбины обладали мощностью до 700 лошадиных сил, а первая турбина, установленная на тепловой станции, имела мощность 5000 лошадиных сил, то мощность современной турбины достигает 300000 лошадиных сил, что в 3000000 раз превышает производительность одного человека за восьмичасовой рабочий день. Если же принять за основу суточную работу турбины, то ее производительность превысит человеческую в 9000000 раз.

Первая турбина, установленная на теплоэлектростанции в 1903 году, потребляла 6,88 фунта угля на киловатт-час.

За тридцатилетний период произошло снижение расхода угля с 6,88 до 0,84 фунта, что свидетельствовало об изменении производительности за счет замены ручного труда машинным.

Максимальная производительность труда древнеегипетской цивилизации никогда не превышала 150000 лошадиных сил за восьмичасовой рабочий день, если исчислять население в пределах 3000000 человек. Греция, Рим, малые государства и империи Средневековья, так же, впрочем, как и новые нации, имели тот же самый уровень производительности вплоть до эпохи Джеймса Уатта. Стремительные перемены стали происходить именно с той поры. Доселе невиданный общественный прогресс поначалу взял робкий старт и, постепенно наверстывая упущенное, наконец помчался вперед со скоростью ракеты. Начиная с 1800 года новые достижения последовательно сметали с лица Земли промышленные процессы каждого предыдущего десятилетия, превращая их в конечном итоге в устаревшие технологии.

Первая машина, построенная Ньюкоменом, не смогла пережить свой век. Второе изменение в превращении энергии ознаменовалось машиной Уатта. Последняя не просуществовала и одного века и была заменена на новый, более производительный двигатель. На современных энергетических станциях, мощность которых в 9000000 раз превышает силу человеческого тела, прирост в 8 766 000 раз был достигнут именно за последние 25 лет.

Что касается сокращения продолжительности рабочего времени, то в сталелитейном производстве мера данного сокращения начиная с 1840 года была обратно пропорциональна количеству времени, возведенному в четвертую степень. Еще более значительным оно оказалось в автомобильной промышленности; что касается проката чугуна, то здесь за один рабочий день производится ныне столько же продукции, сколько сто лет назад производилось за 600 часов. В земледелии по сравнению с 1840 годом на каждую единицу продукции сегодня требуется лишь одна трехтысячная прежних затрат времени. В производстве ламп накаливания один час человеческого труда приносит столько же единиц продукции, сколько девять тысяч часов в 1914 году.

Итак, в целом степень сокращения рабочего времени на единицу продукции составила приблизительно одну трехтысячную.

Более пяти тысячелетий сохранялся общий уровень производства кирпичей – в среднем 450 штук за человеко-день, если принять за основу десятичасовой рабочий день.

Продукция современного кирпичного завода с непрерывным производственным циклом - 400 000 кирпичей за человеко-день»

Не ручаюсь за точность приведенных цифр. Поставляющие их «технократы» – демагоги чистой воды, а следовательно, люди неточные и ненадежные. Но даже те крупницы, что в преувеличенном, отчасти карикатурном виде содержатся в этих сведениях, лишней раз подчеркивают несомненную и глубокую истину: практически неограниченные возможности современной материальной техники.

Однако человеческая жизнь – это не только борьба с материей, но и борьба человека со своим духом. Что может противопоставить Европа этому своеобразному набору техники духа? И разве непостижимая Азия не превзошла ее в этом? Вот уже многие годы меня не покидает мечта прочесть курс лекций, где бы я попытался сопоставить технику Запада с техникой Востока.

Хосе Ортега-и-Гассет. Размышления о технике. М., 2000. С.164-232.

Вопросы:

1. Как автор определяет существенные свойства техники?
2. Какие проблемы создает техника относительно «проекта» человеческой жизни?
3. Чем характеризуется «человек-техник»?
4. Что такое техницизм и технократия в понимании автора?

ХАЙДЕГГЕР МАРТИН

Немецкий мыслитель Мартин Хайдеггер (1889-1976) – один из самых значительных философов XX в. Его считают радикальным критиком современности, «эпохи забвения бытия». Современное мышление, по Хайдеггеру, уходит в многочисленные частные вопросы и потому забывает о самом главном, например: «ни одна эпоха не знала так много и столько разнообразного о человеке, как наша; и вместе с тем ни одна эпоха не знала меньше нашей о том, что такое человек». Современный человек навязывает миру субъект-объектную связь, от которой ускользает самое существенное – бытие. Хайдеггер пытается выйти из круга основных понятий западно-европейской философии, заменяя, например, термин субъект на наличное бытие. По Хайдеггеру, нужно научиться мыслить, так как мы все еще не умеем этого, иначе бы современная наука не могла удовлетворить нас в поисках истины. Однако именно наука и научная техника занимает сейчас центральное положение в системе общественных связей. Поэтому в предлагаемом фрагменте Хайдеггер спрашивает о философии и науке.

«Вопрос о технике» – выступление Хайдеггера 18.11.1953 в Главной аудитории Мюнхенского высшего технического училища в ряду устроенных Баварской академией изящных искусств чтений «Искусства в техническую эпоху». Это развернутая редакция второго из четырех докладов («Вещь», «Постав», «Опасность», «Поворот»), с которыми Хайдеггер впервые выступил в декабре 1949 в бременском клубе. Доклады имели общее название: «Прозрение в то, что есть».

ВОПРОС О ТЕХНИКЕ

В нижеследующем мы *спрашиваем* о технике. ...Мы ставим вопрос о *технике* и хотели бы тем самым подготовить возможность свободного отношения к ней. Свободным оно будет, если откроет наше присутствие (Dasein) для сущности техники. Встав вровень с этой сущностью, мы сумеем охватить техническое в его границах.

Техника не то же, что сущность техники. Отыскивая сущность дерева, мы неизбежно увидим: то, чем пронизано всякое дерево как таковое, само не есть дерево, которое можно было бы встретить среди прочих деревьев.

Точно так же и сущность техники вовсе не есть что-то техническое. Мы поэтому никогда не осмыслим своего отношения к сущности техники, пока будем просто думать о ней, пользоваться ею, управляться с нею или избегать ее. Во всех этих случаях мы еще рабски прикованы к технике, безразлично, энтузиастически ли мы ее утверждаем или отвергаем. В самом злом плену у техники, однако, мы оказываемся тогда, когда усматриваем в ней что-то нейтральное; такое представление, в наши дни особенно распространенное, делает нас совершенно слепыми к ее существу.

Сущностью вещи, согласно старинному философскому учению, называется то, *что* она есть. Мы ставим вопрос о технике, когда спрашиваем, что она такое. Каждому известны оба суждения, служащие ответом на такой вопрос. Одно гласит: техника есть средство для достижения целей. Другое гласит: техника есть известного рода человеческая деятельность. Оба определения техники говорят об одном. В самом деле, ставить цели, создавать и использовать средства для их достижения есть человеческая деятельность. К тому, что есть техника, относится изготовление и применение орудий, инструментов и машин, относится само изготовленное и применяемое, относятся потребности и цели, которым все это служит. Совокуп-

ность подобных орудий есть техника. Она сама есть некое орудие, по-латински – *instrumentum*.

Примелькавшееся представление о технике, согласно которому она есть средство и человеческая деятельность, можно поэтому назвать инструментальным и антропологическим определением техники.

Кому вздумается отрицать его правильность? Оно явно угадывает то, что сразу бросается в глаза, когда говорят о технике. Больше того, страшная правильность инструментального определения техники такова, что оно годится даже для современной техники, относительно которой, между прочим, не без основания утверждают, что по сравнению со старой ремесленной техникой она представляет собой нечто совершенно иное и потому новое. Электростанции со своими турбинами и генераторами – тоже изготовленное человеком средстве, служащее поставленной человеком цели. И реактивный самолет, и высокочастотная установка – тоже средства для достижения целей. Разумеется, радиолокационная станция не так проста, как флюгер. Разумеется, постройка высокочастотного агрегата требует сочетания разнообразных операций промышленно-технического производства. Разумеется, лесопильня в заброшенной шварцвальдской долине – примитивное средство в сравнении с гидроэлектростанцией на Рейне.

И все-таки верно: современная техника – тоже средство для достижения целей. Недаром инструментальным представлением о технике движимы все усилия поставить человека в должное отношение к технике. Все нацелено на то, чтобы надлежащим образом управлять техникой как средством. Хотят, что называется, «утвердить власть духа над техникой». Хотят овладеть техникой. Это желание овладеть становится все более настойчивым, по мере того как техника все больше грозит вырваться из-под власти человека.

Ну а если допустить, что техника вовсе не просто средство, как тогда будет обстоять дело с желанием овладеть ею? Впрочем, мы же сами сказали, что инструментальное определение техники верно. Конечно. Верное всегда констатирует в наблюдаемой вещи что-то соответствующее делу. Но такая констатация при всей своей верности вовсе еще не обязательно раскрывает вещь в ее существе. Только там, где происходит такое раскрытие, происходит событие истины. Поэтому просто верное – это еще не истина. Лишь истина впервые позволяет нам вступить в свободное отношение к тому, что задевает нас самым своим существом. Верное инструментальное определение техники, таким образом, еще не раскрывает нам ее сущности. Чтобы добраться до нее или хотя бы приблизиться к ней, мы должны, пробиваясь сквозь верное, искать истинного. Мы должны спросить: что такое сама по себе инструментальность? К чему относятся такие вещи, как средство и цель? Средство есть нечто такое, действием чего обеспечивается и тем самым достигается результат. То, что имеет своим последствием действие, называют причиной. Причина, однако, – не только нечто такое, посредством чего достигается нечто другое. Цель, в стремлении к которой выбирают вид средства, тоже играет роль причины. Где преследуются цели, применяются средства, где господствует инструментальное, там правит причинность, каузальность.

Столетиями философия учит, что есть четыре причины: 1) *causa materialis*, материал, вещество, из которого изготавливается, например, серебряная чаша; 2) *causa formalis*, форма, образ, какую принимает этот материал; 3) *causa finalis*, цель, например жертвоприношение, которым определяются форма и материал нужной для него чаши; 4) *causa efficiens*, создающая своим действием результат, готовую реальную чашу, т.е. серебряных дел мастер. Что такое техника, представляемая как средство, раскроется, если мы сведет инструментальность к этим четырем аспектам причинности.

...Учение о четырех причинах восходит к Аристотелю. Однако в сфере греческого мышления и для Аристотеля все, что последующие эпохи ищут у греков под понятием и рубрикой «причинности», не имеет просто ничего общего с действием и воздействием. Что мы именуем причиной, а римляне *causa*, у греков зовется *αἰτιον*: виновное в чем-то другом. Четыре причины – четыре связанных между собой вида виновности. Это можно пояснить на

примере.

Серебро – то, из чего изготовлена серебряная чаша. Как определенный материал (ύλη) оно отчасти виновно в чаше. Чаша обязана серебру тем, из чего она состоит. Жертвенный сосуд обязан собою, однако, не только серебру. Будучи серебряной чашей, вещь, обязанная этим серебру, выступает в виде чаши, а не в виде пряжки или кольца. Соответственно жертвенный прибор обязан также образу (эйдосу) своей чашеобразности. Серебро, в котором воплотился образ чаши, и вид, в котором явилось серебряное, вместе по-своему виновны в жертвенном приборе.

Но главный его виновник все-таки нечто третье. Это то, что с самого начала очертило чашу сферой освящения и жертвоприношения. Благодаря этому она приобретает определенность как жертвенный сосуд. Очертания придают вещи законченность. С такой законченностью вещь не кончается, а наоборот, от нее начинается в качестве того, чем будет после изготовления. Конец, завершение в указанном смысле называется по-гречески τέλος, что сплошь да рядом переводят и тем перетолковывают как «цель» и «назначение». «Телос» – виновник жертвенного сосуда в том же смысле, в каком его совиновниками являются материал и образ.

Наконец, совиновником наличия и готовности сделанного жертвенного прибора выступает нечто четвертое: серебряных дел мастер; но вовсе не тем, что, действуя, он производит готовую жертвенную чашу как следствие своего действия, вовсе не как *causa efficiens*.

Учение Аристотеля и не знает называемой этим именем причины, и не применяет греческого слова с таким значением.

Серебряных дел мастер, разбираясь в трех названных видах вины, собирает их воедино. Разборчивое собиранье по-гречески значит λέγειν, λόγος. Логос коренится в ἀποφαίνεσθαι, выявляющем обнаружении. Серебряных дел мастер – совиновник чаши в том смысле, что от него начинается и через него достигается ее окончательная готовность. Три вышеназванных вида вины благодаря собирающей разборчивости серебряных дел мастера проявляют себя и вступают во взаимосвязь, ведущую к возникновению готовой чаши.

В наличном, готовом жертвенном сосуде собраны, таким образом, четыре вида вины.

... Четыре вида вины позволяют вещи явиться. Благодаря им вещь оказывается присутствующей. Они выпускают ее из несуществования и тем самым ведут к полноте ее явления. Все виды вины имеют своей основной чертой это выпускающее выведение к явленности. В смысле такого выведения вина есть «повод». Исходя из того, как греками ощущалась виновность, αἰτία, придадим сейчас слову «повод» более широкий смысл, чтобы оно именовало сущность по-гречески понятой причинности. Привычное и более узкое значение слова «повод» говорит, наоборот, лишь о чем-то вроде стимула и побуждения, означая род побочной причины в общих рамках причинности.

Так чем же скреплена взаимосвязь четырех видов повода? Они дают чему-то еще не явленному прийти к присутствию. Тем самым ими в равной мере правит то приведение, которым приводится к явленности существующее. Что такое это приведение, нам говорит Платон в одной фразе «Пира» (205 b): ἡ γὰρ τοῖ ἐκ τοῦ μὴ ὄντος εἰς τὸ ὄν ἰόντι ὁπωοῦν αἰτία πάντα ἐστὶ ποίησις, «Всякий по-вод для перехода и выхода чего бы то ни было из несуществования к присутствию есть ποίησις, произведение».

Все зависит от нашего умения продумать произведение во всей его широте, притом в греческом смысле. Произведение – не только ремесленное изготовление, не только художественно-поэтическое выведение к явленности и изображенности. Φύσις, самобытное вырастание – тоже произведение, тоже ποίησις. Φύσις, – это даже ποίησις в высшем смысле. Ведь то, что присутствует «по природе» φύσις, несет начало произведения, например распускания цветов при цветении, в себе самом (ἐν ἑαυτῷ). В отличие от этого произведения ремесла и искусства, как серебряная чаша, берут начало своей произведенности не в самих себе, а в другом (ἐν ἄλλῳ), в мастере и художнике.

Виды повода, четыре причины, таким образом, играют свои взаимосвязанные роли внутри события произведения. Благодаря этому событию как выросшее по природе, так и изготовленное руками ремесленника и художника выступает, всякий раз по-своему, в своей явленности.

Как, однако, происходит событие произведения, будь то в природе, будь то в ремесле или в искусстве? Что такое произведение, в котором разыгрываются четыре вида повода? Повод ведет к присутствию того, что обнаруживается в событии произведения. Произведение выводит из потаенности в открытость. Событие произведения происходит лишь постольку, поскольку потаенное переходит в непотаенное. Этот переход коренится и набирает размах в том, что мы называем открытостью потаенного. У греков для этого есть слово *ἀλήθεια*. Римляне переводят его через *veritas*. Мы говорим «истина», понимая ее обычно как правильность представления.

Куда мы забрели? Мы спрашиваем о технике, а дошли теперь до *ἀλήθεια*, открытости потаенного. Какое отношение имеет существо техники к раскрытию потаенного? Ответ: прямое. Ибо на раскрытии потаенности стоит всякое про-из-ведение. Последнее, со своей стороны, собирает в себе четыре вида повода – всю причинность – и правит ими. К сфере причинности относятся цель и средства, относится инструментальное. Инструментальность считается основной чертой техники. Шаг за шагом спрашивая, что такое собственно техника как средство, мы придем к раскрытию потаенного. Здесь заложена возможность всякого поставленного изготовления.

Итак, техника не простое средство. Техника – вид раскрытия потаенности. Если мы будем иметь это в виду, то в существе техники нам откроется совсем другая область. Это – область выведения из потаенности, осуществления истины.

Открывающаяся тут перспектива кажется нам отчуждающе-странной. Так и должно быть, должно быть как можно дольше и тревожить нас, чтобы мы в конце концов всерьез отнеслись к простому вопросу: о чем же говорит слово «техника». Это слово идет из греческого языка. *Τεχνικόν* значит: относящееся к *τέχνη*. Относительно смысла этого слова мы должны обратить внимание на две вещи. Во-первых, *τέχνη* – название не только ремесленного мастерства, но также высокого искусства и изящных художеств. Такая *τέχνη* относится к производству, к *ποίησις*; она есть нечто «поэтическое».

Второе, о чем надо вспомнить в отношении слова *τέχνη*, еще важнее. С самых ранних веков вплоть до эпохи Платона слово *τέχνη* стоит рядом со словом *ἐπιστήμη*. Оба слова имеют знание в самом широком смысле. Они означают умение ориентироваться, разбираться в чем-то. Знание приносит ясность. В качестве проясняющего оно есть раскрытие потаенности. В специальном трактате («Никомахова этика» VI, гл. 3 и 4) Аристотель проводит различие между *ἐπιστήμη* и *τέχνη*, причем именно в свете того, что и как они выводят из потаенности. *τέχνη* – вид «истинствования», *ἀλήθεύειν*. *τέχνη* раскрывает то, что не само себя производит, еще не существует в наличии, а потому может выйти и выглядеть и так и иначе. Человек, строящий дом или корабль или выковывающий жертвенную чашу, выводит производимое из потаенности соответственно четырем видам «повода». Это раскрытие потаенного заранее собирает образ и материал корабля и дома воедино в свете предвидимой законченности готовой вещи и намечает исходя отсюда способ ее изготовления. Решающая суть *τέχνη* заключается тем самым вовсе не в операциях и манипуляциях, не в применении средств, а в вышеназванном раскрытии. В качестве такого раскрытия, но не в качестве изготовления, *τέχνη* и оказывается производением.

Так замечание о том, что говорит нам слово *τέχνη* и как греки определяли сказанное в нем, ведет нас к тому же кругу обстоятельств, на который мы натолкнулись, разбирая вопрос об истинной сути инструментальности как таковой.

Техника – вид раскрытия потаенности. Сущность техники расположена в области, где имеют место открытие и его непотаенность, где сбывается *ἀλήθεια*, истина.

...Что такое современная техника? Она тоже раскрытие потаенного. Лишь тогда, когда

мы спокойно взглянемся в эту ее основную черту, новизна современной техники прояснится для нас.

Правда, то раскрытие, каким захвачена современная техника, развертывается не производением в смысле *ποίησις*. Царящее в современной технике раскрытие потаенного есть производство, ставящее перед природой неслыханное требование быть поставщиком энергии, которую можно было бы добывать и запасать как таковую.

...На Рейне поставлена гидроэлектростанция. Она ставит реку на создание гидравлического напора, заставляющего вращаться турбины, чье вращение приводит в действие машины, поставляющие электрический ток, для передачи которого установлены энергосистемы с их электросетью. В системе взаимосвязанных результатов поставки электрической энергии сам рейнский поток предстает чем-то предоставленным как раз для этого. Гидроэлектростанция не встроена в реку так, как встроены старые деревянные мосты, веками связывающий один берег с другим. Скорее река встроена в гидроэлектростанцию. Рейн есть то, что он теперь есть в качестве реки, а именно поставитель гидравлического напора, благодаря существованию гидроэлектростанции. Чтобы хоть отдаленно оценить чудовищность этого обстоятельства, на секунду задумаемся о контрасте, звучащем в этих двух именах собственных: «Рейн», встроены в гидроэлектростанцию для *производства* энергии, и «Рейн», о котором говорит *произведение* искусства, одноименный гимн Фридриха Гельдерлина. Нам возразят, что Рейн ведь все-таки еще остается рекой среди своего ландшафта. Может быть, но как? Только как объект, предоставляемый для осмотра экскурсионной компанией, развернувшей там индустрию туризма.

Выведение из потаенности, которым захвачена современная техника, носит характер предоставления в смысле добывающего производства. Оно происходит таким образом, что таящаяся в природе энергия извлекается, извлеченное перерабатывается, переработанное накапливается, накопленное опять распределяется, а распределенное снова преобразуется. Извлечение, переработка, накопление, распределение, преобразование – виды выведения из потаенности. Это выведение, однако, не просто идет своим ходом. Оно и не растекается в неопределенности. Техническое раскрытие потаенного раскрывает перед самим собой свои собственные сложно переплетенные процессы тем, что управляет ими. Управление со своей стороны стремится всесторонне обеспечить само себя. Управление и обеспечение делаются даже главными чертами про-из-водящего раскрытия.

Какого рода открытость присуща тому, что вышло на свет в процессе производящего предоставления? Его во всех случаях заставляют установленным образом быть в распоряжении, а именно с установкой на дальнейшее поставляющее производство. Все, что таким образом поставлено, стоит на особом положении. Назовем его состоянием-в-наличии. Этот оборот речи будет означать у нас нечто более весомое и существенное, чем просто «припаденность». Словосочетание «состояние-в-наличии» поднимается здесь до статуса принципиального понятия. Им характеризуется весь тот способ, каким наличествуют вещи, затронутые производяще-добывающим раскрытием. Состоящее-в-наличии уже не противостоит нам как предмет в его объективной реальности.

Но ведь авиалайнер, стоящий на взлетной площадке, – он все же предмет? Конечно. Мы можем представлять себе машину таким образом. Однако тогда от нас будет скрыто ее существо и ее способ существования. Выведенная из своей потаенности, она стоит на взлетной полосе только в качестве состоящего-в-наличии и лишь постольку, поскольку поставлена на обеспечение возможности транспортировок. Для этого она во всем своем устройстве, в каждой своей составной части должна предоставлять возможность такого использования, т.е. должна быть готова к полету. ...Если сейчас, когда мы пытаемся выявить в современной технике ее характер производящего выведения из потаенности, нам подвертываются, громоздясь сухой, однообразной и потому тягостной грудой, слова «ставить», «предоставлять», «поставлять», «состоять», то тому есть основание в вещи, которая хочет здесь сказать о себе.

Кто осуществляет все это поставляющее производство, через которое так называемая

действительность выходит из потаенности для состояния в наличии? Очевидно, человек. До какой степени он своими силами способен на такое раскрытие потаенного? Человек может, конечно, тем или иным способом представлять, описывать и производить те или иные вещи. Но непотаенностью, в которой показывает себя или ускользает действительное, человек не распоряжается.

...В чем и как происходит открытие потаенности, если оно не целиком устраивается человеком? Долго искать не приходится. Надо только без предвзятости осмыслить То, чем человек всегда оказывается заранее уже захвачен, причем настолько решительно, что лишь в силу своей захваченности он и может быть человеком. Когда бы человек ни раскрывал свой взор и слух, свое сердце, как бы ни отдавался мысли и порыву, искусству и труду, мольбе и благодарности, он всегда с самого начала уже видит себя вошедшим в круг непотаенного, чья непотаенность уже осуществилась, коль скоро она вызвала человека на соразмерные ему способы своего открытия. По-своему открывая внутри непотаенности присутствующее в ней, человек лишь отвечает ее вызову – даже там, где ему противоречит. И если, ища и созерцая, человек начинает исследовать природу как некую область своего представления, то, значит, он уже захвачен тем видом открытия потаенности, который заставляет его наступать на природу как на стоящий перед ним предмет исследования – до тех пор, пока и предмет тоже не исчезнет в беспредметности состоящего-в-наличии.

Итак, современная техника в смысле поставляюще-предоставляющего раскрытия непотаенности – не просто человеческое дело. Поэтому и тот вызов, который заставляет человека поставлять действительное как состоящее-в-наличии, мы тоже должны воспринять таким, каким он обнаруживает себя. Вызов этот сосредоточивает человека на поставляющем производстве. Его собирающее начало нацеливает человека на поставление действительного как состоящего в наличии.

То, что изначально складывает извилистые линии берега, нанизывая на себя их сложную совокупность, в береговую линию, есть собирающее начало, которое мы называем побережьем.

Мы называем то изначально собирающее начало, из которого разворачиваются разнообразные способы, какими мы ведем себя, поведением.

Назовем теперь тот захватывающий вызов, который сосредоточивает человека на поставлении всего, что выходит из потаенности, в качестве состоящего-в-наличии, – *по-ставом*.

...По-ставом мы называем собирающее начало той установки, которая ставит, т.е. заставляет человека выводить действительное из его потаенности способом поставления его как состоящего-в-наличии. По-ставом называется тот способ раскрытия потаенности, который правит существом современной техники, сам не являясь ничем техническим. К техническому же относится все знакомое нам в виде всевозможных станков, станов, установок и служащее составной частью того, что именуется производством. Последнее вместе со всеми своими составными частями относится к сфере технического манипулирования, которое всегда только отвечает требованиям постава, никогда не формируя его и даже не воздействуя на него.

Слово «ставить» в рубрике «по-став» имеет в виду не только производство, оно должно одновременно сохранить в себе отзвук того «становления», от которого происходит, а именно того художественного представления и вы-ставления, которые в смысле ποιησις тоже выводят присутствующее в непотаенность, Конечно, это представляющее произведение, например выставление статуи в ограде храма, и продумываемое нами сейчас добывающе-поставляющее производство в корне различны – и все же сродны в своей сущности. Оба – способы раскрытия потаенного, виды «алетей». В по-ставе осуществляется непотаенность, в виду которой функционирование современной техники раскрывает действительность как состоящую в наличии. Она поэтому и не только человеческая деятельность, и не простое средство в рамках этой деятельности. Одно лишь инструментальное, одно лишь антрополо-

гическое определение техники в принципе несостоятельно: его нельзя реабилитировать, даже подключив к нему задним числом метафизическое или религиозное истолкование.

...Мы ставим вопрос о технике, чтобы прояснить наше отношение к ее существу. Существо современной техники являет себя в том, что мы называем по-ставом. Но указать на это еще вовсе не значит ответить на вопрос о технике, если отвечать значит: соответствовать – отвечать существу того, о чем задан вопрос.

Где мы окажемся, если сделаем теперь еще один шаг в осмыслении того, что такое по-став сам по себе? Он вовсе не нечто техническое, машинообразное. Он способ, каким действительное выходит из потаенности, становясь состоящим-в-наличии. Опять спросим: происходит ли это открытие потаенного где-то за пределами всякой человеческой деятельности? Нет. Но все же оно происходит не только в человеке и не главным образом *через* него.

По-став есть собирающее начало того устанавливания, которое ставит человека на раскрытие действительности способом поставления его в качестве состоящего-в-наличии. Захваченный поставляющим производством, человек стоит внутри сущностной сферы постава. Он никак не может занять то или иное отношение к нему, поразмыслив. Поэтому вопрос, в какое нам встать отношение к существу техники, в такой своей форме всегда уже запоздал. Зато никогда не поздно спросить, знаем ли мы собственно о самих себе, что наше действие и наше бездействие во всем то явно, то скрыто втянуто в по-став. Никогда не поздно спросить, главное, задеты ли мы, и как, собственно, задеты сущностной основой самого постава.

Существо современной техники ставит человека на путь такого раскрытия потаенности, благодаря которому действительность повсюду, более или менее явно, делается состоящей-в-наличии. Поставить на тот или иной путь значит то же, что послать в него. То сосредоточивающее послание, которое впервые ставит человека на тот или иной путь раскрытия потаенности, мы называем миссией и судьбой. Исходя отсюда определяется существо всех исторических событий.

...Втягивая человека в поставляющее производство, постав посылает его на определенный путь раскрытия потаенности. Постав, как всякий путь такого раскрытия, есть судьба, посылающая человека в историческое бытие. Посылание в названном смысле – тоже производство, «пойсис».

...Всегда непотаенность того, что есть, идет одним из путей своего раскрытия. Всегда человек властно захвачен судьбой раскрытия потаенности. Однако его судьба – никогда не принудительный рок. Ибо человек впервые только и делается свободным, когда прислушивается к миссии, посылающей его в историческое бытие, приходя так к послушанию – но не к безвольной послушности.

... Свобода – это область судьбы, посылающей человека на тот или иной путь раскрытия Тайны.

Существо современной техники таится в поставе. Последний повинует миссии раскрытия потаенности. Эти фразы говорят нечто другое, чем часто слышимые речи о технике как судьбе нашей эпохи, где судьба означает неизбежность неотвратимого хода вещей.

Думая о существе техники, мы осмысливаем постав как посланность на путь раскрытия потаенного. Тем самым мы уже вступили в свободный простор исторической посланности, которая никоим образом не навязывает нам тупого фатализма слепых служителей или, что сводится к тому же, бессильных бунтарей против техники, проклинающих ее как дело дьявола. Наоборот, по-настоящему открыв себя существу техники, мы неожиданно обнаруживаем, что захвачены освободительной ответственностью.

Существо техники покоится в поставе. Его власть отвечает судьбе исторического бытия. Последняя всегда посылает человека на тот или иной путь раскрытия потаенности, поэтому человек постоянно ходит по краю той возможности – а значит, приближается к тому, – что будет исследовать и разрабатывать только вещи, раскрытые по образу постава, все измеряя его мерой. Тем самым закроется другая возможность – что человек все раньше, глубже и

изначальнее будет вникать в существо непотаенного и его непотаенности, принимая эту требующуюся для ее раскрытия принадлежность к ней как свое собственное существо.

Приведя человека к этим двум возможностям, его судьба поставила его тем самым на край опасности. Миссия раскрытия потаенности как таковая во всех своих видах, а потому с необходимостью, есть *риск*.

Каким бы образом ни правила миссия раскрытия потаенного, непотаенность, в которой так или иначе являет себя все существующее, таит в себе ту угрозу, что человек проглядит непотаенное и перетолкует его.

...Постав, однако, подвергает риску не только человека в его отношении к самому себе и ко всему, что есть. В качестве миссии он посылает человека на путь раскрытия потаенности способом поставления. Где господствует последнее, изгоняется всякая другая возможность раскрытия потаенности. Главное, поставом скрадывается тот путь раскрытия тайны, который дает присутствующему явиться в смысле произведения, *ποίησις*. По сравнению с ним поставляющее производство энергично встает в противительное отношение к тому, что есть. Где правит постав, на всякое раскрытие потаенного ложится печать управления, организации и обеспечения всего состоящего в наличии. Управление, организация, обеспечение не дают обнаружиться даже своей собственной основной черте, а именно этому раскрытию как таковому.

Поставляющим производством таким образом не только утаивается прежний способ раскрытия потаенности, производство, но скрадывается и само раскрытие потаенного как таковое, а с ним то, в чем происходит событие выхода из потаенности, – Истина.

Постав встает на пути свечения и правления истины. Миссия, посылающая на исторический путь поставления действительности, есть поэтому высший риск. Опасна не техника сама по себе. Нет никакого демонизма техники; но есть тайна ее существа. Существо техники как миссия раскрытия потаенности – это риск. Измененное нами значение слова «постав», возможно, делается нам немного ближе, если мы подумаем теперь о поставе в смысле посланности и опасности.

Угроза человеку идет даже не от возможного губительного действия машин и технических аппаратов. Подлинная угроза уже подступила к человеку в самом его существе. Господство по-става грозит той опасностью, что человек окажется уже не в состоянии вернуться к более исходному раскрытию потаенного и услышать голос более ранней истины.

... До сих пор мы понимали слово «существо» в привычном смысле «сущности». На школьном языке философии «сущностью» называется то, что есть вещь, по-латински – *quid*. *Quidditas*, «чтойность», дает ответ на вопрос о сущности. Например, то, что присуще всем видам деревьев (дубу, буку, березе, сосне), есть одна и та же древесность. Под нее как под общий род, «универсальное», подпадают все действительные и возможные деревья. Но существо техники, постав – разве это общий род всего технического? Будь это верно, тогда паровая турбина, радиопередатчик, циклотрон были бы поставом. Однако слово «постав» означает у нас и не прибор, и не какое бы то ни было устройство. Тем более под ним не подразумевается обобщенное понятие подобных устройств. Машины и аппараты – так же не образчики и не виды поставы, как оператор у пульта управления или инженер в конструкторском бюро. Все это – каждый раз по-своему – принадлежит поставу как составная часть, как состоящее-в-наличии, как поставленный на производственное место работник; однако постав есть существо техники никак не в смысле родового понятия. Постав есть один из способов раскрытия потаенности, на который посылает судьба исторического бытия, – а именно производственно-поставляющий способ. Столь же судьбоносный способ – раскрытие потаенного в про-изведении. Эти способы, однако, не смежные виды, соподчиненные родовому понятию раскрытости. Выход из потаенности есть та судьба, которая всегда *уже*, всегда вдруг и необъяснимо ни для какой мысли наделяет собой человека, делясь на раскрытие потаенного путями произведения и производства. Производяще-добывающее раскрытие исторически происходит от раскрытости произведения. Но вместе с тем постав роковым образом заслоня-

ет собою ποιησις, «поэзию».

Во всяком случае, хотя постав как миссия раскрытия потаенности есть существо техники, он никоим образом не сущность в смысле родовой общности, не *essentia*. Обратив на это внимание, мы натолкнемся на поразительное обстоятельство: сама техника заставляет нас думать о том, что обычно понимают под «сущностью», в каком-то другом смысле. Только в каком?

Все существенное пребывает. Но разве пребывание – это просто продолжающееся существование? Разве существо техники пребывает в смысле вечного существования какой-то идеи, парящей над всем техническим, так что создавалось бы впечатление, будто словом «техника» обозначается какая-то мифическая абстракция? Существо техники можно усмотреть только из того «пребывания», каким исторически осуществляется по-став как миссия раскрытия потаенного. Гёте употребляет один раз («Избирательное сродство», II часть, 10 гл., новелла «Удивительные соседские дети») вместо «продолжало существовать» таинственно звучащее «продолжало осуществляться». Его уху «существование» слышится здесь в невысказанном созвучии с «осуществлением». И если мы снова, еще глубже, чем раньше, задумаемся о том, что, собственно, пребывает и, может быть, одно только и пребывает, то с полным основанием скажем: *только осуществляющееся пребывает. Изначально и ранее всего пребывающее – это осуществляющее.*

...В качестве сущности техники по-став есть нечто пребывающее. Но пребывает ли он еще и в смысле о-существляющего, дающего чему-то пребывать в своем существе? Уже сам вопрос кажется явным промахом. Ведь согласно всему сказанному выше по-став есть миссия, сосредоточивающая на добывающе-производящем раскрытии сокрытого. Добыча – все что угодно, только не осуществление! Так кажется, пока мы не обращаем внимания на то, что захваченность поставлением действительного как состоящего в наличии – это в конечном итоге тоже миссия, посылающая человека на один из путей раскрытия потаенности. В качестве этой миссии существо техники дает человеку вступить в нечто такое, что сам по себе он не может ни изобрести, ни тем более устроить; ибо такой вещи, как человек, являющийся человеком только благодаря самому себе, не существует.

И все-таки: если эта миссия, по-став, есть крайняя опасность, не только для человеческого существа, но и для всего раскрытия тайны как такового, то можно ли называть ее миссией осуществления? Безусловно; и особенно если на его путях предстоит возрасти спасительному. Всякая миссия раскрытия потаенности выполняется как о-существление и в качестве такого. О-существление впервые только и наделяет человека той долей участия в раскрытии, какого требует событие выхода в непотаенность. Человек сбывается только в событии истины как требующийся для него. Осуществляющее, тем или иным образом посылающее на путь раскрытия потаенности есть как таковое спасительное. Ибо оно дает человеку увидеть высшее достоинство своего существа и вернуться к нему. Это достоинство в том, чтобы беречь непотаенность, а с нею – тем самым заранее уже и тайну всякого существа на этой земле. Как раз в по-ставе, который грозит втянуть человека в поставляющее производство как в якобы единственный способ раскрытия потаенного и тем толкает человека на риск отказа от своей свободной сущности, как раз в этой крайней опасности дает о себе знать интимнейшая, нерушимая принадлежность человека к осуществлению истины – при условии, что мы со своей стороны начнем обращать внимание на существо техники.

Так существо техники таит в себе – чего мы всего меньше ожидали – возможные ростки спасительного.

Все тем самым зависит от нашей способности распознать эти ростки и признательно сберечь их. Как это сделать? Прежде всего другого – усилием разглядеть существо техники, вместо того чтобы просто оцепенело глазеть на техническое. Пока мы будем представлять себе технику как инструмент и орудие, мы застрянем на желании овладеть ею. Нас пронесет мимо существа техники.

Между тем стоит только задаться вопросом о том, в чем существо инструментальности

как вида каузальности, и мы увидим: это существо – в миссии раскрытия потаенного.

И если, наконец, мы подумаем о том, как суть этого существа сбывается в о-существлении, требующем человека с его долей участия в раскрытии потаенного, то окажется:

Существо техники двусмысленно в высоком значении этого слова. Двусмысленность здесь указывает на тайну всякого раскрытия потаенности, т.е. на тайну истины.

Во-первых, постав втягивает в гонку поставляющего производства, которое совершенно заслоняет событие выхода из потаенности и тем самым подвергает риску самые корни нашего отношения к существу истины.

Во-вторых, сам по-став в свою очередь осуществляется путем того о-существления, которое позволяет человеку пребывать – до сих пор неосознанно, но в будущем, возможно, это станет более ощутимым – в качестве требующегося для хранения существа истины. Так поднимаются ростки спасительного.

Безудержность поставляющего производства и сдержанность спасительного минуют друг друга, как в движении созвездий пути двух звезд. Но эта возможность разминуться скрывает их потаенную близость.

Вглядевшись в двусмысленное существо техники, мы увидим эту конstellляцию, звездный ход тайны.

Вопрос о технике – это вопрос о конstellляции, при которой совершается событие раскрытия потаенного, событие тайны, событие о-существления истины.

Чем нам поможет вглядывание в конstellляцию истины? Мы всматриваемся в опасность и замечаем рост спасительного.

Это нас еще не спасает. И все равно мы призваны с надеждой следить за растущим светом спасительного. Как это сделать? Здесь и теперь, хотя бы в малом оберегая возрастание спасительного. Сюда входит и постоянное внимание к грозящей крайней опасности.

Существо техники грозит раскрытию потаенного, грозит той возможностью, что всякое раскрытие сведется к поставляющему производству и все предстанет в голой раскрытости состоящего-в-наличии. Человеческое действие никогда не в силах непосредственно противостоять этой угрозе. Человеческие усилия сами по себе никогда не смогут эту угрозу отвести. Но в силах человеческой мысли подумать о том, что все спасительное должно быть высшей, хотя вместе и родной сущности с подвергшимся опасности.

Поскольку существо техники не есть нечто техническое, сущностное осмысление техники и решающее размежевание с ней должны произойти в области, которая, с одной стороны, родственна существу техники, а с другой, все-таки фундаментально отлична от него.

Одной из таких областей является искусство. Конечно, только в случае если художественная мысль в свою очередь не изолируется от той конstellляции истины, о которой мы ставим вопрос.

...Ставя так вопрос, мы свидетельствуем о бедственности положения, когда перед лицом голой техники мы еще не видим сути техники; когда перед лицом голой эстетики мы уже не можем ощутить сути искусства. Чем глубже, однако, задумываемся мы о существовании техники, тем таинственнее делается существо искусства.

Чем ближе мы подходим к опасности, тем ярче начинают светиться пути к спасительному, тем более вопрошающими мы становимся. Ибо вопрошание есть благочестие мысли.

М. Хайдеггер. Время и бытие. М., 1993. С.221-238

Вопросы:

1. Поясните мысль автора: «Техника – вид раскрытия потаенности».
2. Что означает понятие «постав» применительно к проблеме сущности техники?
3. Каковы задачи человека по отношению к современному состоянию техники?

Учебное текстовое электронное издание

**Ахметзянова Марина Петровна
Жилина Вера Анатольевна
Чернова Элина Григорьевна**

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ

Хрестоматия

1,01 Мб

1 электрон. опт. диск

г. Магнитогорск, 2017 год
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
Адрес: 455000, Россия, Челябинская область, г. Магнитогорск,
пр. Ленина 38

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный
технический университет им. Г.И. Носова»
Кафедра философии
Центр электронных образовательных ресурсов и
дистанционных образовательных технологий
e-mail: ceor_dot@mail.ru