

Российская Академия Наук
Институт философии

ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Выпуск 10

Москва
2004

УДК 100
ББК 15.1
Ф 56

Ответственный редактор
доктор филос. наук *М.А. Розов*

Рецензенты
доктор филос. наук *Н.В. Агафонова*
доктор филос. наук *Е.А. Мамчур*

Ф 56 Философия науки. Вып. 10. — М., 2004. — 249 с.

Десятый выпуск ежегодника «Философия науки» содержит три раздела. Первый посвящен анализу вклада Томаса Куна в историю и философию науки; второй — «вечной проблеме» философии — проблеме рациональности. Единое смысловое пространство этих разделов задано тем, что именно идеи Куна о революционной смене парадигм в истории познания и науки существенным образом повлияли на современную постановку вопросов о содержательном определении понятия «рациональность», фактически радикально изменив традиционно обсуждаемую проблематику. Третий раздел посвящен юбилею известного нашего философа В.С. Швырева. Здесь представлена его статья, написанная в жанре интеллектуальной автобиографии.

А. П. Огурцов

Т. Кун: между агиографией и просопографией

Отношение к вышедшей в 1962 году книге Томаса Куна «Структура научных революций» было далеко не однозначным. Оно колебалось между восторженным приятием и критическим неприятием, пока не стало объектом одного из биографических методов, демонстрировавшего значимость объективно-социологических методов, — метода просопографии. Задача данной статьи — показать, как идеи Т.Куна становятся «общим местом», «здоровым смыслом» социологии науки, а сам Кун — типичным представителем американской социологии науки. В 1990-1991 гг. имя Т.Куна выходит на второе место по цитированию американских философов (на первом месте Р. Рорти)¹.

Кто же такой Томас Кун? В 1943 году закончил с отличием Гарвардский университет, получил звание бакалавра естественных наук, по специальности — физик. С 1943 по 1945 годы работает младшим научным сотрудником в Американско-британской лаборатории в OSRD — Управление научными исследованиями и разработками. С 1945 года аспирант Гарвардского университета, магистр, с 1948 года — доктор философии, младший член Гарвардского университета, с 1951 года — консультант этого же университета, затем доцент по общеобразовательной подготовке и истории науки. В 1951 году читает публичные лекции в Институте Лоуэлла «В поисках физической теории». В 1952 г. выходит его статья «Роберт Бойль и структурная химия в 16 столетии» (Robert Boyle and Structural Chemistry in the Seventeenth Century // Isis. XLIII, 1952. P. 12–36. В 1954–1955 гг. Гугенхеймовский стипендиат. В 1956–1964 гг. — доцент, адъюнкт-профессор и профессор истории науки в Калифорнийском университете Беркли. В это же время выпускает книгу «Копер-

никанская революция: планетарная астрономия в становлении западноевропейской мысли» (The Copernican Revolution: Planetary Astronomy in the Development of Western Thought. Cambridge, Mass., 1957). В 1958–1959 г. работает в Центре общих исследований в области наук о поведении. В этот период напечатал ряд статей по истории физики (The Caloric Theory of Adiabatic Compression // *Isis*. XLIX, 1958. P. 132–140; Newtons Optical Papers // *Isaac Newtons Papers and Letters in Natural Philosophy* /Ed. I.B.Cohen. Cambridge, Mass., 1958. P. 27–45; The Essential Tension: Tradition and Innovation in Scientific Research // The Third University of Utah Research Conference on the Identification of Creative Scientific Talent /Ed. C.W.Taylor. Salt Lake City. 1959. P. 162–177). В 1959 г. выпускает статью «Закон сохранения энергии как пример одновременного открытия» («Concervation of Energy as an Example of Simultaneous Discovery» // *Critical Problems in the History of Science* /Ed. M.Clagett. Madison, Wis. 1959. P. 321–356). В этот же период выпускает такие статьи, как Engineering Precedent for the Work of Sadi Carnot // *Archives internationales de histoire des sciences*. XIII (1960). P. 247–251; Sadi Carnot and the Cagnard Engine // *Isis*. LII (1961). P. 567–574. С 1961 по 1964 г. — руководитель проекта по источникам истории квантовой физики. В это время он участвует в симпозиуме по истории науки и выпускает статью «Функция догмы в научном исследовании» (The Function of Dogma in Scientific Research // *Symposium on the History of Science* /Ed. A.C.Crombie. Oxf., 1961). Кун выступает преимущественно как историк физики. В 1961 г. печатает статью «Функция измерения в современной физике» (The Function of Measurement in Modern Physical Science // *Isis*. LII, 1961. P. 161–193).

В 1962 году выпускает книгу «Структура научных революций». В этом же году выходит его статья «Историческая структура научного открытия» (The Historical Structure of Scientific Discovery // *Science*. CXXXVI, June 1. 1962. P. 760–764). В 1964 г. входит в состав Совета по научным исследованиям в области социологии, выпускает статьи по историографии науки, в частности «К функции мыслительного эксперимента» (A Function for Thought Experiments // *Melanges Alexandre Koyre* /Ed. R.Taton and I.B.Cohen. Paris, 1964). В 1968 г. становится Президентом историко-научного сообщества (на два года) и работает в Принстонском университете. В этом же году читает лекцию «Отношения между историей и философией науки» в Мичиганском университете, которая впервые опубликована в 1977 г. в сборнике «The Essential Tension» («Необходимое напряжение: избранные исследования о научной традиции и изменениях»). В Международной энциклопедии общественных наук» в 1968 г. напечатал статью «История на-

уки». В 1971 г. опубликовал статью «Отношения между историей и историей науки» (The Relations between History and the History of Science // Daedalus. 1971. Vol. 100. P. 271–304). С 1972 г. — в Институте общих проблем. В 1973 г. читает лекцию в Фурмановском Университете, которая выходит в свет под названием «Объективность, ценностные суждения и выбор теории» в сборнике «The Essential Tension: Selected Studies in Scientifical Tradition and Change» (Chicago, 1977. P. 320–339). В 1974 г. написал статью «По зрелом размышлении о парадигмах» (Second Thoughts on Paradigms // The Structure of Scientific Theories /Ed. F.Suppe. Urbana, 1974. P. 459–482). В 1978 г. вышла его книга «Теория черного тела и квантовая прерывность: 1894–1912» (Black-Body Theory and the quantum Discontinuity: 1894–1912. Oxf., 1978), которая посвящена генезису и первым этапам развития квантовой физики.

Обычно концепцию научных революций Куна отождествляют с идеей прерывности развития науки, с принципиальным отказом от какой-либо преемственности в историко-научном прогрессе и от поиска каких-либо механизмов устойчивости научного знания. Такого рода отождествление, характерное для всех «работающих» ученых, превращает концепцию Куна в концепцию «перманентной революции», приписывая ему мысли, которые он никогда не отстаивал. На деле же *Кун указал на важнейшую роль догмы в истории науки, подчеркивал значимость «нормальной науки», обеспечивающей совокупность реальных достижений научного знания — решение «головоломок».* Тема научной революции возникла как бы вторично. Хотя его книга названа «Структура научных революций», в ней не идет речь ни о структуре научной революции, ни о типах научных революций, ни о зависимости механизмов научной революции от ее типов. Существует разрыв между названием самой книги и ее содержанием, значительное расхождение между интенциями самого Куна и тем названием, которое он дал своей книге и которое послужило истоком многочисленных и ожесточенных споров между философами и историками науки. Вероятно, этим и объясняется тот странный факт, что, создав свою концепцию развития науки, Кун не обращается к ее категориальному аппарату ни в одной из своих статей, посвященных научной революции в химии, физике, биологии. Получается так, что на одной стороне его социологическая концепция науки, а на другой — историко-научные исследования, хотя предметом историко-научных интересов Куна всегда были периоды, приводившие к существенной трансформации научной теории и к взрывам научного творчества.

Я уже отмечал, что сама тема «научной революции» возникает вместе с политизацией сознания и с «революционной ментальностью», которая обращается к метафорам, заимствованным из политической практики и даже демагогии². Конец 50-х и начало 60-х годов были далеки от революционистских идеологем. Развертывалось антисегрегационное движение. В 1960 г. был изобретен лазер. В 1961 г. открыта структура ДНК. В 1962 г. произошел кубинский кризис, когда человечество буквально висело на волоске от мирового ядерного пожара. Защитники революционистских идеалов были представлены в США небольшой группой маргиналов — «левых», марксистов, критиков-интеллектуалов. В идеологии наибольшей популярностью пользовались технократические идеи «индустриального общества» и критика «общества потребления» (Дж. Гелбрейт, У. Ростоу, Г. Маркузе), структурно-функциональная социология, представлявшая в США идеологию стабилизации сложившейся социально-нормативной системы (Т. Парсонс, Э. Шилс). Ни о каких революционистских метафорах и речи не могло быть, хотя левое движение не просто существовало, но и набирало силу³ — лишь после мая 1968 года, во время мощного антивоенного движения «революционная ментальность» окажется приоритетной. Майкл Уолцер показывает, что в США уже в начале XX века возник класс интеллектуалов — критиков, отчужденных от других общностей и выступающих в качестве скептиков, обличителей современного им общества и прорицателей будущего. Они, будучи аутсайдерами, выступали против конформистов-инсайдеров, для которых преданность, а не истина и справедливость образует тот социальный критерий, по которому интеллектуал определяет себя и свое окружение. Для интеллектуала «решающее значение имеет независимость критика, его свобода от ответственности перед государством, от религиозных авторитетов корпоративной власти, партийной дисциплины. Он — оппозиционный деятель и должен сохранять независимость, чтобы оставаться в оппозиции»⁴. М. Уолцер приводит слова Ф. Соллерса: «Интеллектуалы стоят в оппозиции. По определению. Из принципа. По физической необходимости... Они противостоят любому большинству, равно как и всем оппозиционным силам, которые надеются стать большинством». Новая группа интеллектуалов — группа бунтарей против системы установленных и принятых конвенций и социальных установлений. Они не были включены ни в одно оппозиционное политическое движение, ни в один культурный консенсус. Они чувствовали себя отчужденными и разочарованными». Ч. Райт Миллс и К. Лэш представили свой взгляд на историю американских левых (*Mills C. W. The*

Power Elite. N. Y., 1956; *Lash C.* The New Radicalism in America, 1889—1963: The Intellectual as a Social Type. N. Y., 1967). Это был взгляд старых левых, подчеркивавших рост экономического и социального неравенства, необходимость борьбы с расовыми предрассудками. Ситуация резко переменилась к началу 60-х годов. Р.Порти, противопоставляя старых и новых левых, заметил, что «американское левое движение возродилось в 1960 году благодаря призывам к революции, которые, к счастью, успеха не имели»⁵. Новые левые «предпочитают не говорить о деньгах... Их главный враг, скорее, фигура мысли, чем фигура экономических мероприятий: образ мысли, который, как предполагается, лежит в основании эгоизма и садизма. Этот образ мыслей иногда называют «идеологией холодной войны», иногда «технократической рациональностью», а иногда «фаллалогоцентризмом»; культурные левые каждый год придумывают свежие прозвища»⁶.

Если рассматривать идеи Куна в контексте «нового радикализма», то их можно интерпретировать как инициацию «революционной ментальности», как провозглашение и утверждение в сознании интеллектуалов США (и не только их) идеологии «научной революции», как выдвигание новых метафор, позволяющих говорить о революции хотя бы в одной из областей культуры — науке. Сами же эти идеи возникли как результат анализа генезиса науки, как осмысление ее становления в новоевропейской культуре, как осознание тех радикальных сдвигов, порожденных в науке и после возникновения науки внутри общества. Именно в конце 50-х — начале 60-х годов в развитых странах на месте «парящих» интеллектуалов возник «новый класс» негативистски и радикально настроенных, враждебных сложившемуся обществу интеллектуалов. Критицизм ментальности и эмоций этого нового «класса» был связан не только с формулировкой целей и норм, враждебных целям и нормам «властвующей элиты», но и с идентификацией с отчужденной субкультурой и малой группой, отделенной от «истеблишмента» и его стабилизирующей идеологии, отчужденной от академической, университетской науки в качестве «субкультуры постмодерна», или «нищезанниженных левых». Уже в 1977 г. Р.Мертон обратил внимание на то, что идеи Куна были восторженно восприняты не только романтиками, стремящимися дискредитировать науку, но и самозванными адептами из новоявленных политических революционеров того или иного толка. «По-видимому, семантических обертонов слова «революция» достаточно для того, чтобы заставить отдельных самозванных политических революционеров завибрировать в унисон языку, если не концепции

научной революции... На идеологическом и политическом уровнях перед нами предстает идеологический спектакль явных противников существующего порядка, принимающих за законную основу своих идеологических заявлений удачно приспособленные идеи ученого, который...разработал свои идеи в социально-когнитивной среде бесспорно самых элитных американских академических институтов»⁷. В 1993 г. Д.Серль заметил, что «идеалы истины, рациональности и объективности, еще недавно разделявшиеся почти всеми участниками споров, теперь многими отвергаются — причем *даже в качестве идеалов*. Это — нечто новое». Чуть ниже он обратил внимание на то, что «в конце 60-х и 70-х годах в академическую жизнь вступили некие молодые люди, надеявшиеся на то, что социально-политические преобразований и реализации политических идеалов 60-х годов можно достигнуть с помощью преобразований в сфере образования и культуры. Во многих дисциплинах, например, в аналитической философии, они натолкнулись на непробиваемый и уверенный в себе профессорский истеблишмент, приверженный традиционным интеллектуальным ценностям. Однако в ряде дисциплин, прежде всего в тех гуманитарных дисциплинах, которые связаны с литературоведением... академические нормы оказались хрупкими, и это открыло путь новой академической ориентации, сформировавшейся под воздействием таких авторов, как Жак Деррида, Томас Кун, Ричард Рорти, в меньшей степени Мишель Фуко и вновь возродившийся Ницше»⁸. Эта новая контракадемическая группа не только не притязала на научность. Они отвергали критерии научности и рациональности, считая себя защитниками антинаучности. Именно эта контрнаучная группа «аутсайдеров», выдвигавших «независимые суждения» и встававших в неперемнную оппозицию к государственной и социальной системе США, и выступила, по мнению Д.Серля, противниками Западной Рационалистической Традиции. Куна к этой группе Серль не относит. Однако, по его мнению, Кун оказал влияние на формирование такой радикальной группы. Интерпретаторы идеи Куна о несоизмеримости парадигм, о том, что каждая новая парадигма создает свой собственный мир, составляют неразрывную часть новой контрнаучной субкультуры, возникшей в США на рубеже 60-70-х годов. Иными словами, можно сказать, что Т.Кун (может быть, сам того не желая) своей оппозиционностью сложившейся парадигме и своей идеей «смены парадигмы» дал импульс формированию новой, отчужденной и непременно оппозиционной группы интеллектуалов, отстаивавших независимость суждений, а не приверженность истине, отказавшихся от критериев научности и идеала объективности знания

во имя консенсуса убеждений (belief) членов научного сообщества. Притязания на объективность трактуются отныне как замаскированное стремление к власти.

Если рассмотреть идеи Куна в перспективе того, что утвердилось в американской философии за прошедшие 40 лет, то надо сказать, что то «дерзкое меньшинство», о котором писал Х. Патнэм и к которому он причислял Куна, П. Фейерабенда и М. Фуко⁹, перестало быть меньшинством, утвердило «релятивистский и субъективный подход» в философии науки не только в странах Европы, но и в США. Критериями литературной критики стремились заместить критерии научности. На первый план все более и более выдвигались и выдвигаются весьма нестрогие ценности литературной культуры. Путь западных интеллектуалов, согласно Р. Рорти, — от религии через философию к литературной критике. «Восхождение литературной критики на лидирующие позиции внутри высокой демократической культуры — постепенное и лишь полусознанное восприятие ею той культурной роли, на которую сначала претендовала религия, затем наука и потом философия — происходило одновременно с увеличением доли ироников по сравнению с метафизиками среди интеллектуалов»¹⁰. Как «измерил» Рорти увеличение доли ироников среди интеллигенции США — это остается далеко не ясным. Но уже в 1979 г. он полагал, что «в Англии и Америке философия уже заменена литературной критикой в главной своей культурной функции — как источник самоописания молодым поколением своего собственного отличия от прошлого»¹¹. Поворот философии науки к историцизму, начатый Хэнсоном, Куном, Р. Харре и М. Хессе, приведет к тому, что литературная критика поглотит философию науки. Более того, он именно так и интерпретирует суть идей Куна: «философы прошлого ошибались, претендуя на нейтральность», «не существует естественного порядка философского исследования», «нет такой вещи как «первая философия» — ни метафизики, ни философии языка, ни философии науки»¹².

Превращение идей Куна о «научной революции» в идею отказа от всей прошлой философии, очищения ее словаря прошлого, означало, что эти идеи легли на благодатную почву и принесли свои плоды — возник консенсус относительно того, что надо деконструировать прежнюю философию как метафизическую и принять все критерии литературной критики с ее необязательностью, полемичностью, ироничностью, сарказмом и гневными пророчествами. И все же надо сказать, «предсказание» Рорти не сбылось: традиции философии оказались гораздо более устойчивыми, чем ему казалось даже в конце

70-х годов, а ориентация на идеалы и критерии научности сохранились (правда, как идеалы и критерии рациональности) и в современной англо-американской философии науки.

В обсуждении темы научной революции Кун не был пионером. Она обсуждалась и до него в американской историко-научной литературе, но рассматривалась лишь в контексте генезиса науки (см., например: *Meldrum A.N.* *The Eighteenth-Century Revolution in Science // The First Phase.* Calcutta. 1930; *J.B.Conant.* *The Overthrow of the Phlogiston Theory: The Chemical Revolution of 1775–1789 // Harvard Case Histories in Experimental Science. Case 2.* Cambridge (Mass.), 1950; *Hall A.R.* *The Scientific Revolution 1500–1800.* L., 1954). На книги этих авторов ссылается сам Кун. Более того, одному из них, Джемсу Б.Конанту — тогдашнему ректору Гарвардского университета Кун посвятил книгу («Джемсу Б. Конанту, положившему начало» — гласит посвящение). В тексте предисловия Кун назвал Конанта ученым, который «ввел меня в историю науки и таким образом положил начало перестройке моих представлений о природе научного прогресса»¹³.

Книга Куна «Структура научных революций» вышла в серии «Международная Энциклопедия унифицированной науки», выпущенной Чикагским университетом (Том II, № 2). Иными словами, она задумывалась вполне в духе «стандартной концепции науки» с ее пропозициональным подходом, в котором проводилось бы различие между эмпирическим и теоретическим языками, искались бы правила соответствия между ними, а базисным языком мыслился бы язык физики. Программа «унифицированной науки», которая у нас более известна как программа физикализма, мыслила историю *всякой* науки как историю физикалистского языка наблюдения, а вводимый теоретический язык конструкторов как язык, неизбежно редуцируемый к языку наблюдения или описания физики. Этот подход нашел свое выражение в исследовании Т.Куном роли догмы в истории науки, в осмыслении научных исследований как развертывания «нормальной науки». Как верно заметил Р.Рорти, «тайной надеждой всех философов науки до Куна было обладание такой перспективой на «природу науки», которую не сможет потрясти ни одна из будущих научных революций»¹⁴. В глубине души и Кун оставался верен идее непрерывности, представленной поначалу научной догмой, затем «нормальной наукой». Но реально книга Куна сыграла принципиально иную роль. Прогресс науки оказался отягощен разрывами и «сменой парадигмы». Прервав кумулятивистскую линию в трактовке истории науки, эта книга не только заставила взглянуть на историю науки социологически, но и осознать ее как предприятие, совершаемое науч-

ным сообществом. Она повернула историков науки к социологии и развернула целый ряд принципов, которые выходили далеко за узкие границы «унифицированной науки», подчеркнув нагруженность эмпирического языка теоретическими конструктами, невозможность существования нейтрального языка наблюдения, несоизмеримость теорий. Эти парадоксальные для любого представителя «стандартной концепции науки» позиции задали совершенно иную перспективу для историко-научного исследования. Очевидно поэтому она была встречена с громадным интересом. Ни одна книга по истории науки не получила столь большого резонанса, как эта книга, посвященная, казалось бы, сугубо историко-научным темам. Ее тираж на английском языке достиг почти миллиона экземпляров. Однако кое-кто (Х. Патнэм) считает, что «понятие «парадигма», прежде использовавшееся только в грамматике, словно чума, распространилось по всему интеллектуальному ландшафту»¹⁵. Точно так же экономист П. Самуэльсон заметил, что «Кун не оценивает должным образом, в какой мере одна парадигма в физической науке зачастую совершенно недвусмысленно «влияет» на другую... Я знал, что в общественных науках парадигмой Куна будут беззастенчиво злоупотреблять. Увы, это предсказание исполнилось с лихвой»¹⁶. И. Б. Коэн заметил, что под влиянием концепции Куна «второсортную литературу по философии и истории науки захлестнула волна книг и статей, в которых слово «революция» употребляется во всех возможных контекстах и рассматриваются почти все аспекты научных революций, кроме одного: нигде нет соответствующего исследования, какую реальную пользу можно было бы извлечь из этого слова и этой концепции в последовательно проходящих периодах»¹⁷.

Агиографический подход к Т.Куну

На суперобложке 5-го американского издания «Структуры научных революций» приведены некоторые из восторженных оценок историков науки. Дерек де Солла Прайс в журнале «Американ Сайентист» писал: «Это, очевидно, наиболее важный вклад в историографию науки со времен книги Баттерфильда «Истоки современной науки». Дэвид Хокинс в «Американском журнале физики» замечал: «Структуру научных революций» следует считать важным произведением, которое стремится поднять весь уровень дискуссии о природе и подлинном характере науки». Мери Боас Холл в «Американ историкал Ревю» писал, что «эта книга может быть настоятельно рекомендована как стимулирующая дискуссию о прогрессе науки». В апрельском номере «Американского социологического обозрения»

за 1963 год Бернард Барбер напечатал рецензию на книгу Куна, где замечал: «Новое поколение историков науки становится все более и более квазисоциологическим. Такие историки науки, как Ч.К.Пиллиспи, Т.С.Кун, Х.Дюпре и Ж.Жоравский, — все чаще создают работы по истории науки, которые по своей ориентации настолько близки к эксплицитным теоретическим интересам социологов, что достаточно лишь незначительного усилия, чтобы показать, как они примерами подтверждают или разрабатывают эти социологические интересы. Прекрасным примером в настоящий момент может служить эта важная книга. Сам Кун фактически указывает, что «многие из моих обобщений касаются области социологии науки или социальной психологии ученых»¹⁸. Он, правда, упрекает социологический анализ процесса научного открытия Т.Куном в теоретической неясности, в недооценке «внешних факторов», продолжая мыслить историю науки в оппозиции внешних и внутренних факторов. И все же он назвал книгу Куна «важной книгой». О положительных рецензиях на книгу Куна см. обзор Г.Беме¹⁹. Это, так сказать, агиографическая оценка идей Т.Куна, превратившая его в «святого» от социологии науки, а его терминологию — в образец для исследований истории знания. Э.Янч назвал книгу Куна «Структура научных революций» «блестящей книгой, оказавшей значительное влияние на развитие прогнозирования»²⁰. В отечественной философии концепция Т.Куна была встречена с большим интересом и вместе с тем были указаны ее существенные изъяны²¹. Его идеи и терминология стали модными при анализе истории любой науки — от истории физики до истории демографии, от истории психологии до истории языкознания. Даже при исследовании развития теологии известный теолог Г.Кюнг использует понятие «парадигма» для демонстрации трансформаций в развитии теологии. Для него лютеровская Реформация была классическим случаем смены парадигм. По его мнению, теология находится на пути смены парадигмы. Он начитывает шесть парадигм в истории теологии — от апокалиптической парадигмы первоначального христианства до современной парадигмы. К.Барт инициировал переход от парадигмы модерна к парадигме постмодерна. В рамках этой парадигмы возникает критическая экуменическая теология, основные черты которой он и стремится описать²².

Просопографический подход к творчеству Т.Куна

В первой половине 70-х годов американская социология науки обратила внимание на такой метод исследования науки как просопография — изучение коллективной биографии. Об истории метода

просопографии см. статью²³. В 1970 г. выходят работы А. Шастаньоля о просопографическом методе²⁴ и К. Николе, посвященная применению просопографического метода к истории республиканского Рима и Италии²⁵. Как мы видим, эти работы были еще традиционно ориентированы, но они обратили внимание историков и социологов науки на метод просопографии. В 1971 г. Л. Стоун выпускает в свет статью в «Дедалусе»²⁶. С этого года началось интенсивное использование метода коллективной биографии в науковедении и социологии науки. В 1974 г. С. Шапин и А. Текрей используют метод просопографии при изучении Британского научного сообщества²⁷, И. Пьенсон публикует статью о методе просопографии в истории науки²⁸. Просопография — старый метод исторического исследования античности и особенно Рима. С помощью создания коллективных биографий (например, римских императоров) изучались не только социально-психологические, но и социальные процессы античного общества. Личность рассматривалась в таком исследовании как выражение типа, как представитель данного круга, а его биографические данные (даты рождения и смерти, брак и семья, социальное происхождение, экономическое положение, размеры и источник благосостояния, род деятельности, религиозные убеждения и т.д.) объединялись для того, чтобы служить значимыми переменными в статистике.

Надо сказать, что социология науки долгое время проходила мимо давно сложившихся методов исторической науки и, в частности, мимо метода просопографии. Она занималась преимущественно такими проблемами, как структура и динамика науки, моральный дух и научная производительность, наука и общество. Таково описание круга проблем социологии науки, данное Н.У.Сторером в главе, посвященной социологии науки в книге «Американская социология» (Нью-Йорк, 1968. Русский перевод. М., 1972). В 1977 г. выходит в свет работа Р.Мертон «Социология науки. Эпизодический мемуар», в которой он в связи с замыслом создать «Словарь научных биографий» выдвинул требования к стандартизации данных биографических статей для облегчения их количественного, статистического анализа и создания компьютерного просопографического архива. Оказалось, что историки науки уже давно использовала метод просопографии (А. Декандоль, Ф. Гальтон, А. Один, Х. Эллис). Сам Мертон исследовал с помощью метода коллективной биографии научную элиту XVII века. Поэтому он называет обращение к этому методу «журденовским случаем просопографии». «Сам метод и связанное с ним понятие исторического метода лишь недавно обратили на себя вни-

мание большинства современных историков и социологов: в США главным образом благодаря содержательной статье Лоуренса Стоуна, которую я теперь называю своим пропуском в знание просопографии, а в Европе в основном благодаря статьям Николе и Шастаньоля»²⁹.

Подчеркнув изоморфизм между некоторыми методами социологии и истории, Мертон применяет метод просопографии к изучению истории социологии науки. Развитие социологии науки в США становится для него полем для приложения метода просопографии, построения коллективной биографии социологов науки. Обращение к таким социологам науки, как Сартон, Поппер, Кун, позволило ему ретроспективно показать то, как формируется группа исследователей по социологии науки, каково ее социокультурное окружение, как воспринимались их идеи со стороны всего научного сообщества и конкретных научных групп. Мертон исследует группу американских историков науки, которые являлись учителями Т.Куна, интеллектуальную среду и социокультурные контексты, оказавшие влияние на ориентацию и формирование специфических идей Куна. Отметив, что систематическое изучение процессов интеллектуального влияния в интеллектуальной микросреде едва лишь началось, Мертон хронологически сопоставил время работы Куна в тех или иных научных институтах с результатами его научной деятельности. Конечно, прямой зависимости последних от научно-институциональной среды ждать не приходится, но все же институциональная принадлежность способствует неожиданным встречам с теми людьми, которые оказывают влияние на когнитивные идеи. Мертон обратил внимание на то, что Кун почти непрерывно связан с элитными академическими учреждениями США, входит в элитные научные сообщества. Эта принадлежность элитным институтам отражается во взаимных связях с другими учеными разных специальностей, которые, к сожалению, трудно выявить. Так, Кун, будучи стажером в Гарвардском университете, был членом совершенно элитного научного сообщества, работал в университете с богатыми интеллектуальными ресурсами и традициями интеллектуальной свободы. Сам Кун позднее вспоминал о трех годах стажировки в Гарвардском университете как о периоде свободы, без которого «переход в новую область научной деятельности был бы для меня куда более трудным, а может быть, даже и невозможным»³⁰. Аналогичным образом и микросреда Центра по исследованиям в области наук о поведении и Институте общих проблем также способствовали развитию его интересов, взаимному общению с учеными других специальностей. Эта микросреда стимулировала поиск тех областей, которыми никто специально не занимал

ся, новых исследовательских областей, связанных со сменой своих когнитивных интересов. Сам Кун отметил, что он потратил много времени на разработку вопросов, далеких от истории науки, но все же содержащих ряд проблем, сходных с проблемами истории науки. Обратившись к автобиографическим свидетельствам самого Куна, Р.Мертон фиксирует круг чтения стажера, который обостряет восприятие социологических аспектов разрабатывавшихся им идей (книга Л.Флека «Возникновение и развитие научного факта», монография Г.Рейхенбаха «Практический опыт и предсказание», работы Ж.Пиаже и др.). Тем самым идеи, развитые в научной литературе и воспринимаемые в ходе личного общения, взаимно усиливали друг друга. Даже тот факт, что Кун узнал об исследованиях Ж.Пиаже из сноски в книге Р.Мертон «Наука, техника и общество в Англии XVII века», для Мертона служит поводом для анализа метода цитирования в качестве особого исследовательского метода в социологии науки, для осмысления его возможностей и недостатков использования цитирования для выявления сложных социально-когнитивных взаимосвязей.

Мертон отмечает влияние на межличностные отношения Куна, на ту интеллектуальную среду, которая, по сути дела, сформировала его, прежде всего на Леонарда К.Неша, которому Кун посвятил свою первую книгу «Коперниканская революция» (1957) и с которым Кун «в течение 5 лет совместно вел основанный д-ром Конантом курс по истории науки»³¹. Неш был уже известным в тот период историком экспериментальной химии, автором книги о Дальтоне (1950) и монографии по философии науки «О сущности точных наук» («The Nature of the Natural Science», Boston, 1963). Имя второго человека, оказавшего на него громадное влияние, было имя историка науки Джеймса Б.Конанта — тогда ректора Гарвардского университета, который, по словам Куна, «первым ввел меня в историю науки»³². Уйдя в правительственное Управление научными исследованиями и разработками, созданное в 1941 г., и став заместителем руководителя, Конант в 1943 г. приглашает Куна, а затем и Конант, и Кун возвращаются в 1945 г. в Гарвард. Совместно с Конантом Кун вел в течение пяти лет курс по истории науки, участвовал в совместной работе по программе «История экспериментальной науки», где фиксировалась связь между концепциями и наблюдениями. Известно, что Кун в этот период сменил область исследований — он перестал заниматься профессионально физикой и стал заниматься историей науки. Как заметил он сам, «работа с Конантом впервые убедила меня в том, что изучение истории науки может привести к новому пониманию структуры и функций научного исследования. Без произошедшей во мне самом

коперниканской революции, которая была им выпестована, ни эта книга, ни другие мои работы по истории науки никогда не были бы написаны»³³. Конант прочитал рукопись первой книги Куна, высказал ряд критических замечаний.

В Предисловии Кун вспоминал еще одного человека, «еще одного стимулятора творческих поисков» — Стэнли Кейвелла. Этот «философ, который пришел к выводам, во многом совпадающими с моими собственными, был, — как писал Кун, — для меня постоянным источником стимулирования и поощрения»³⁴. К сожалению, о его публикациях (если они были) нам ничего не известно.

Стажировка и аспирантура Куна в Гарварде анализируется Мертоном с помощью тех концептуальных средств, которые он сам же и развил, как пример процесса накопления преимуществ, увеличения вероятности успешного доступа к благоприятным возможностям в определенной сфере деятельности. Биография Куна стала для Мертона примером успешного расширения возможностей личности для совершенствования своей деятельности. Процесс накопления преимуществ, который Мертон назвал «эффектом Матфея», анализируется им на примере продвижения Куна по непрерывному ряду элитных институтов, вознаграждений, полученных им (в частности, присуждения ему в 1954-1955 гг. Гугенхеймовской стипендии при конкурсе один к пяти). Мертон обстоятельно описывает с социологической точки зрения присуждение Куну Гугенхеймовской стипендии как еще один пример накопления преимуществ. Для Мертона важно подчеркнуть значимость организационного контекста в процессе самоопределения ученого, в повышении чувства собственной уверенности, в признании его интеллектуальных достоинств. При этом он обращает особое внимание на локальную систему оценок, которая сложилась в Гарвардском университете (отсутствие нажима на аспирантов относительно научной системы, требующей публикаций, доверие к оценкам ученых старейших элитных групп, самореализация их предсказаний, выраженная в решениях относительно национальных конкурсов на получение наград и стипендий, гласность в системе поощрений, соревнование между отдельными учеными, конкуренция между элитными институтами в выявлении и выпестовании талантов, характеристики формального процесса отбора стипендиатов и др.). Существенно то, что Мертон анализирует совокупность социальных и когнитивных взаимоотношений, фиксируемых социометрически и выходящих за университетские и даже дисциплинарные рамки. К работе в Гарварде в качестве экспертов для обсуждения путей научной подготовки аспирантов были привлечены

такие известные американские социологи, как Э.Шиллс, Р.Мертон и др. Мертон рассказал о том, на каких основаниях он принял решение привлечь Куна к работе в Центре общих исследований в области наук о поведении (высокое мнение о Куне, сложившееся о нем со стороны профессуры Гарварда, знакомство со статьей Куна о Р.Бойле и структурной химии в XVII в.). Независимо от Мертона к аналогичному мнению о перспективности тридцатилетнего Куна как ученого пришел и Э.Шиллс.

Переход Куна на новое место работы интересует Мертона не столько как факт его личной биографии и роста карьеры, а как свидетельство конкурентной борьбы двух институтов за редко встречающиеся таланты, соревнования различных систем поощрений и поддержки. Более того, Мертон подчеркивает, что его анализ ориентирован прежде всего на «социальные контексты когнитивного становления Куна, которое явилось, отчасти, результатом и его собственного выбора между альтернативами, предлагавшимися социальной структурой»³⁵. Исследование динамики индивидуального выбора, осуществлявшегося Куном, предполагает изучение многообразных данных, которые остались недоступными для Мертона (да и не только для Мертона), но это исследование case study (отдельного случая) должно дополнить исследования мобильности ученых в США, основанные на привлечении большого статистического материала (например: *Hargens L. and Hagstrom W. Sponsored and Context Mobility of American Academic Scientists // Sociology of Education. 1967. Vol. 40. P. 24–38; Crane D. The Academic Marketplace Revisited: A Study of Faculty Mobility Using the Cartter Ratings // American Journal of Sociology. 1970. Vol. 75. P. 953–64*). Сам Мертон оценивает осуществленный им социологический анализ творчества и эволюции взглядов Т.Куна то как просопографический, то как case study. Однако ясно, что независимо от того, как этот анализ называется им самим, просопографическое исследование основывается на использовании статистических методов, на осмыслении большого массива биографических данных, материалов опросов, на выявлении типа ученых той или иной области и того или иного периода, а case study обращается к осмыслению с помощью биографического и социологического методов интеллектуальной жизни определенного ученого (именно Т.Куна). Иными словами, если при просопографическом подходе личность ученого «исчезает», растворяется в массиве данных о биографиях и интеллектуальной эволюции большой совокупности ученых, их мобильности, престижности тех или иных академических и университетских центров США, то case study — исследование био-

графии и интеллектуальной истории конкретного ученого. Мертон пытается соединить просопографический метод с методом case study. При этом соединении биография и интеллектуальный путь Куна рассматривалась Мертоном в социологической системе отсчета, в концептуальной схеме, предложенной им самим. Поэтому осмысление конкретного случая, осуществленное Мертоном, оказывается исследованием типичного случая. Биография и интеллектуальный путь Куна предстают как реализация тех социальных и социально-психологических характеристик, которые предложены в разные годы Р.Мертоном (накопление преимуществ, одновременность открытия, серендипность и др.).

Основные понятия концепции Куна Их модификация после критики

Каков круг понятий, предложенных Куном? Он уже известен и достаточно полно описан и самим Куном, и историками философии и социологии науки. К этой кругу относятся такие понятия, как нормальная науки, решение головоломок как характеристика нормальной науки, парадигма, научное сообщество, аномалия, научная революция как гештальт-переключение, несоизмеримость теорий, смена установок как религиозное обращение. Исходным для Куна является понятие «нормальная наука». Каковы критерии нормальной науки? Признание определенных научных открытий определенным научным сообществом в качестве фундаментальных, определенный тип научной литературы — учебников и классических трудов ученых, наличие стандартной системы методов и понятий. Функции этого типа научной литературы — определять «правомерность проблем и методов исследования в данной области исследования», «отвратить ученых от конкурирующих моделей научных исследований», определить критерий выбора проблем, разрешимых в рамках принятой парадигмы, объяснить те явления и разработать такие теории, которые заведомо предположены парадигмой, уточнить факты и проблемы, подвластные парадигме, задать единые правила и стандарты научной практики, обеспечивать общность установок и согласованность членов научного сообщества, т.е. формировать общую основу для убеждений членов научного сообщества. Итак, «нормальная наука» определена через понятие «парадигмы».

Понятие «парадигма», как подчеркивал сам Кун, тесно связано с понятием «нормальной науки»³⁶. Парадигма им определялась как принятие теории научным сообществом в качестве образца решения

проблем. Это позволяет дать более четкое «определение области исследования»³⁷, обеспечить профессионализацию научной группы и формирование научной дисциплины, пресечь дискуссии об основных принципах, издание специфического типа научной литературы — специальных журналов, обзоров и монографий, организацию научных обществ, выделение специального спецкурса в академическом образовании. Теория принимается в качестве парадигмы потому, что она быстрее «приводит к успеху»³⁸, обеспечивает открытие количественных законов природы, открывает путь для применения теории в новой области научных интересов, позволяет предсказать новые значительные факты, сопоставить факты и теории, разработать парадигмальную теорию. Первый шаг в формировании «нормальной науки» — идентификация парадигмы при многообразии ее интерпретаций и способов рационализации, принятие стандартной интерпретации.

Решающая функция «нормальной науки» — решение «сложных инструментальных, концептуальных и математических задач-головоломок»³⁹. В составе «нормальной науки» Кун особо выделяет сеть различных предписаний, которая включает в себя концептуальные (утверждения о научном законе, понятиях и теориях), инструментальные (относительно предпочтительных типов инструментария), метафизические и методологические предписания. Эти правила «вытекают из парадигм»⁴⁰, а сами парадигмы могут осуществлять свои функции даже тогда, когда правила отсутствуют. Выявление правил, разделяемых членами научного сообщества, — второй шаг в формировании «нормальной науки». Это выявление можно рассматривать как редукцию определенных правил из всего их многообразия. «Нормальная наука» сталкивается с фактом, который не может быть объяснен в рамках принятой «парадигмы». Этот факт осознается как аномалия, как контр-пример. «Аномалия появляется только на фоне парадигмы»⁴¹. Долгое время ученые стремятся приспособить существующую теорию для объяснения факта-аномалии — создают серию теорий *ad hoc* до тех пор, «пока ученый не научится видеть природу в ином свете»⁴². Возникает период «профессиональной неуверенности»⁴³, банкротства существующей парадигмы и соответствующих правил, упадка «нормальной науки», умножения теорий, возрастания неопределенности, трудностей и «неудач в деятельности по нормальному решению проблем»⁴⁴, ослабление сети предписаний и правил, возрастание неопределенности правил нормальной науки⁴⁵. Возникает не просто «водоворот кризиса», но и новый претендент на парадигму. Возникновение новой парадигмы Кун связывает с изме-

нением целостного зрительного образа — гештальта, ссылаясь на известный психологический феномен восприятия и осознания аномалий. Так, Кун ссылается на работу Дж.Брунера и Л.Постмена (*Bruner J.S., Postman L. On the Perception of Incongruity: A Paradigm // Journal of Personality. 1949. Vol. XVIII. P. 206–223*), на статьи Дж.М.Стрэттона, Х.А.Карра, А.Х.Хасторфа, Н.Хансона (с. 89–90, 147–148). Формирование новой парадигмы Кун нередко называет «сдвигом восприятия», «преобразованием восприятия», «трансформацией восприятия»⁴⁶. Здесь нет никакого выявления механизма научной революции или смены взглядов. Кун ничего не говорит о том, какова структура научных революций. Просто «гештальт-переключение». Не зря он сравнивает их с «неожиданным и неструктурным событием, подобного переключению гештальта», называя их «озарением», «интуицией»⁴⁷. Эта трансформация восприятия не просто неожиданна, она в принципе не обладает и не может обладать структурой. Более того, использование трансформации зрительного восприятия при анализе возникновения новой парадигмы не обоснованно, поскольку если при смене взгляда на рисунок и фон, когда рисунок становится фоном и, наоборот, фон становится рисунком, уже налицо и объект (например, гравюра Эшера), и акт зрительного восприятия реципиента, то новая парадигма должна быть еще разработана, еще отсутствуют ее концептуальные, инструментальные и методологические средства, существует лишь то, что с позиции прежней парадигмы оцениваются как аномалии. Переключение гештальта уподобляется им религиозному обращению⁴⁸, «обращению в новую веру»⁴⁹. Принимая самоописания учеными сделанного ими научного открытия за реальный механизм и акт открытия, Кун апеллирует к вере в теорию, которая выбрана в качестве претендента на парадигму, к индивидуальным ощущениям удобства, к эстетическим чувствам и др.⁵⁰ Логические компоненты замещены алогичными для социологии науки, точнее говоря, обращением к фактам социальной или индивидуальной психологии.

Научная революция и мыслится Куном как изменение взгляда на мир: «хотя мир не изменяется с изменением парадигмы, ученый после этого изменения работает в ином мире»⁵¹. Эти слова Куна, вызвавшие острую полемику, многими его критиками вполне справедливо рассматривались как свидетельство релятивизма, последовательно осуждаемого конструктивизма и антиреализма, коль скоро новая реальность, в которой работает ученый, создается вместе с изменением парадигмы. С этой мыслью Куна связана и его критика неопозитивистского расчленения эмпирического и теоретического язы-

ков, поиска нейтрального языка наблюдения. Кун отстаивает иную позицию — позицию теоретической нагруженности наблюдений и экспериментального инструментария, несоизмеримости теорий, несоизмеримости стандартов науки и несоизмеримости парадигм⁵². Согласно Куну, «ни один эксперимент не мыслим без некоторой теории»⁵³, каждая из которых обладает своим эмпирическо-экспериментальным базисом и теоретическим корпусом. Теории «возникают совместно с фактами, которые они вычленили при революционной переформулировке предшествующей научной традиции...»⁵⁴. Наблюдение не может быть понято как некое чистое чувственное восприятие, как нейтральный эмпирический язык: «Ни один язык... не может дать нейтрального и объективного описания УданногоФ»⁵⁵. В эмпирическом опыте ученый сталкивается с отклонениями стрелки прибора и с их отражениями на сетчатке глаза, с колебаниями маятника и т.д. Иными словами, он имеет дело с тщательно разработанными конструкциями⁵⁶, лабораторными операциями⁵⁷, причем «после научной революции множество старых измерений и операций становятся нецелесообразными и заменяются соответственно другими»⁵⁸. Однако на следующей странице Кун пишет прямо противоположное: «Значительная часть языкового аппарата, как и большая часть лабораторных инструментов, все еще остаются такими же, какими они были до научной революции»⁵⁹. Такими же остаются и описания объектов в тех же терминах, что и до научной революции.

Если принять трактовку Куна, согласно которой научная революция связана с радикальным изменением языка, структуры проблем и стандартов нормальной науки, тогда ясно, что смена парадигм влечет за собой отказ от идеи кумулятивности, от понимания науки как линейно направленного процесса. «Претерпевает замену» все и вся. Учебники, которые переписываются после научной революции, создают видимость линейной непрерывности истории науки, скрывая тот процесс радикальных трансформаций в науке.

Сам Кун обратил внимание на то, что парадигма определяется им через понятие научного сообщества, а научное сообщество — через принятие парадигмы. Иными словами, он признает существование здесь логического круга в подходе⁶⁰. В Дополнении 1969 г., в котором Кун попытался ответить на критику, он отмечает, что исходным должно было быть понятие «научное сообщество», вычленяя ряд его характеристик (предмет исследования, общая система разделяемых целей, совокупность убеждений, ценностей, технических средств, конкретные решения головоломок, наличие эксплицитных правил решения, ответственность за специализацию в группе, иден-

тификация в качестве члена группы, сходное образование и профессиональные навыки, общие предписания и др.). Он дифференцировал понятие парадигмы, заменив его понятием «дисциплинарной матрицы», в которую он включил символические обобщения, метафизические части парадигмы, ценности и общепризнанные образцы. Научное сообщество все более и более сопоставляется с языковыми сообществами, а проблема соизмеримости или несоизмеримости теорий — с проблемой возможности перевода с одного языка на другой. «Странники различных теорий подобны, вероятно, членам различных культурных и языковых сообществ. Осознавая этот параллелизм, мы приходим к мысли, что в некотором смысле могут быть правы обе группы. Применительно к культуре и к ее развитию эта позиция действительно является релятивистской»⁶¹. А если вспомнить идеи Куна о несоизмеримости теорий, его допущение онтологической относительности научных парадигм⁶², то упрек в релятивизме, высказанный, в частности, К. Поппером, Д. Шапиро, кажется весьма убедительным и оправданным.

Каковы контраргументы против Куна? С именем Куна связано формирование и утверждение социологического подхода к истории науки, где главными компонентами были понятия научного сообщества и теории, принятой в качестве парадигмы этим научным сообществом. Тот факт, что нормальная (парадигмальная) наука определяется через понятие парадигмы того или иного научного сообщества, а парадигма через определенное научное сообщество, не осталось незамеченным. Такого рода логический круг существенно снижает эвристические возможности понятий Куна. Да и он сам для того, чтобы вырваться из логического круга, «размыть» исходные понятия, предложил позднее такие понятия, как «дисциплинарная матрица» с ее различными компонентами, «микрообщество» и «микропарадигма». Как связаны между собой парадигма и микропарадигмы, научное сообщество и микрообщество? Все это осталось у Куна не проясненным и не ясным до сих пор.

Восторженно-некритическое отношение к работе Т. Куна «Структура научных революций» сменилось весьма критическим отношением. Я имею в виду прежде всего ту полемику, которую вели с ним К. Поппер, И. Лакатос и многие другие философы науки, которые стремились показать ограниченность социологического подхода вообще, и куновского прежде всего. Совсем недавно вышла книга С. Фуллера о Т. Куне, который создал весьма неприятный образ его как ученого, заимствовавшего у других ученых основные принципы своей программы, но не указывавшего источники заимствования⁶³, уче-

ного-карьериста, не сумевшего сделать научную карьеру, изменившего призванию физика, обратившегося к истории науки — в то время маргинальной области научного знания — и не брезговавшего даже обращаться к политическим ресурсам: он последовал за Дж.Б.Конантом, который в 1941 г. стал заместителем Управления научных исследований и разработок, созданного Рузвельтом (председателем этого Управления был Ванневар Буш). Это Управление было призвано «стать центром мобилизации научных кадров и ресурсов для разработки и внедрения результатов научных исследований в целях обороны»⁶⁴. Это была первая в истории, очевидно, США, федеральная организация, ответственная за организацию военных научных исследований и за их применение в военных целях. Но постепенно к концу войны Управление выросло в организацию, не просто искавшую применение научным разработкам, но организовавшим научные исследования, не предполагая об их возможном военном приложении. Но дело не только и не столько в фактах биографии Т.Куна: его переход на должность «правительственного чиновника от науки» можно объяснить участием США в борьбе с фашизмом, а переход к истории физики — сменой исследовательских интересов после войны. Дело в том, что социологический подход ограничился у Куна введением понятия «научное сообщество», которое весьма напоминает понятие Л.Флека «мыслительный коллектив». Все остальное — превращение теории в парадигму, существование парадигмы, смена парадигмы, — объясняется социально-психологически, психологией научного сообщества, где какие-либо рациональные аргументы (методологические, эпистемологические, в том числе и эмпирические) не играют никакой роли.

Первый этап критики позиции Куна состоял в том, что были указаны социально-психологические мотивы, которые были движущими мотивами его концепции. **На втором этапе** были поставлены новые проблемы. Прежде всего была поставлена под вопрос парадигмальная зависимость методологических норм и критериев оценки теорий — исходный тезис позиции не только Т.Куна, но и всякого социологического подхода к истории науки. Было показано, что в развитии науки существует устойчивая, «фиксированная методология», т.е. методология, которая при всей изменчивости методов, критериев и нормативов оценок теорий, сохраняется на различных этапах истории науки, естественно, модифицируясь и расширяя свое содержание. Был вычленен определенный уровень научного знания, который не редуцируется и не может быть редуцирован к критериям оценок и сравнения теорий в рамках признанной парадигмы, выхо-

дит за рамки существующей парадигмы и может быть назван вслед за И.Лакатосом «методологической исследовательской программой», где наряду с методологическим «ядром», сохраняющимся в исследовательской программе, существуют и исторически изменчивые разработки методов и приемов научных исследований. Одним из наиболее основательных воплощений этого пути может служить работа отечественного логика В.А.Светлова «Современные индуктивные концепции»⁶⁵. Вторым примером, демонстрирующим то, что не все в методологии определяется парадигмой, является введение *более обобщенного и фундаментального уровня методологических принципов*, которые сохраняются на протяжении признания не одной, а нескольких парадигм. В отечественной философии такого рода подход был предложен И.С.Алексеевым и Н.Ф.Овчинниковым и реализован в целой серии книг «Методологические принципы физики»⁶⁶. Позднее Н.Ф.Овчинников разграничил порождающие методологические принципы (сохранения, симметрии, дополнительности), принципы связности (математизации, соответствия, единства) и целеполагающие методологические принципы (объяснения, простоты, наблюдаемости). Эта методологическая программа в достаточной мере реализована, хотя предстоит еще осмыслить с этих позиций теоретическое знание в целом ряде наук, как естественных (например, биологии), так и социогуманитарных (от истории до литературоведения). Но существенно здесь то, что в противовес программе «парадигматизации методологии», ограничения ее сферы действия временем функционирования научной парадигмы здесь выдвинут гораздо более емкий и широкий подход — выявить более фундаментальные основания методов и критериев оценок в науке, которые усматриваются в методологических принципах науки, сохраняющихся при смене парадигмы. Третий пример из отечественной философии науки — путь *анализа идеалов и норм научного знания*, предложенный В.С.Степиным и реализованный в ряде книг⁶⁷, где наряду с картиной мира выявляются различные основания науки — философские и методологические, устойчивые при смене теорий и исследовательских программ⁶⁸.

Зарубежная философия науки противопоставляет социологическому конструированию в рамках единой парадигмы и теории, и эмпирии различные позиции: отказа от критерия истины и признание за наукой одной цели — либо эмпирической адекватности теорий (Б.ден Фраассен), либо решения проблем (Л.Лаудан)⁶⁹. Историчность же относится к приемлемости либо критериев эмпирической адекватности теорий, либо критериев решения проблем. И.Шеффлер противо-

поставил позиции Куна фиксацию в научном знании двух уровней, дебаты о парадигме происходят на метауровне, причем они лишены объективности, пристрастны и далеки от объективного содержания⁷⁰.

Отказываясь от критерия истины в философии науки, позиции зарубежных авторов остаются в рамках социологического подхода к науке, непосредственная цель которого не включает в себя изучение объективно истинного знания. Но опосредованно все же включает, хотя бы потому, что анализируется не всякий комплекс убеждений, а лишь тех, которые разделяются членами научного сообщества, обладающего специфическими институционально признанными нормами признания своей профессии. Откровенный отказ от критерия истины во имя очищения философии науки от «натуралистических догм» лишь усугубляет социологический релятивизм и превращает историю науки в специфическую разновидность литературоведческой критики, имеющей дело только с нарративами, как и история литературы. Этот шаг и был сделан Р.Рорти, который вначале полагал, что герменевтика заменит эпистемологическую парадигму в философии науки⁷¹, а в настоящее время делает акцент на переходе в истории культуры от философии к литературной критике. Отказ от критерия истины заканчивается в философии науки культом иррационализма, якобы присущего науке.

Примечания

- 1 *Решер Р.* Американская философия сегодня // Путь. 1995. Вып. 8.
- 2 *Огурцов А.П.* Идея «научной революции»: политический контекст и аксиологическая природа // Традиции и революции в истории науки. М., 1991.
- 3 *Рорти Р.* Достижение своей страны: История левого движения в США XX в. М., 1999.
- 4 *Уолцер М.* Компания критиков. Социальная критика и политические пристрастия XX века. Нью Йорк, 1988, М., 1999. С. 339.
- 5 *Рорти Р.* Обретая нашу страну. Политика левых в Америке XX века. М., 1998. С. 81.
- 6 Там же. С. 89.
- 7 Социология науки глазами Р. Мертона // Информационный бюллетень реферативной группы № 26(41) ИИЕиТ АН СССР. М., 1982. С. 162.
- 8 *Серль Дж.* Рациональность и реализм: что поставлено на карту // Путь. 1994. Вып. 8. С. 207.
- 9 *Патнэм Х.* Разум, истина и история. М., 2002. С. 9.
- 10 *Рорти Р.* Случайность, ирония и солидарность. М., 1996. С. 114.
- 11 *Рорти Р.* Философия и зеркало природы. Новосибирск, 1997. С. 124.
- 12 Там же. С. 84.
- 13 *Кун Т.* Структура научных революций. М., 1975. С. 14.
- 14 *Рорти Р.* Случайность, ирония и солидарность. М., 1996. С. 48.
- 15 См.: *Пассмор Дж.* Современные философы. М., 2002. С. 101.
- 16 *Samuelson P.A.* Reply on Marxian Matters.-Journal of Economic Literature. 1973. Vol. 11. P. 64–68.
- 17 *Cohen I.B.* The Eighteenth-Century Origins of the Concept of Scientific Revolution // J. of the History of Ideas. 1976. Vol. 37. P. 257.
- 18 *Barber Bernard.* Review // American Sociological Review. 28 (April), 1963. P. 298.
- 19 *Bohme G.* Die Soziale Bedeutung kognitiver Strukturen (Typen der Kuhn-Rezeption in der Wissenschaftssoziologie) // Soziale Welt. 25, 1974. S. 188–208.
- 20 *Янч Э.* Прогнозирование научно-технического прогресса. М., 1970. С. 490.
- 21 *Родный Н.И.* Проблема научной революции в концепции развития науки Т. Куна // Концепции науки в буржуазной философии и социологии. М., 1973; *Микулинский С.Р., Маркова Л.А.* Чем интересна книга Т. Куна: Послесловие // *Кун Т.* Структура научных революций. М., 1975; *Порус В.Н.* «Структура научных революций» и диалектика развития науки // Филос. науки. 1977. № 2; в статьях *Л.А.Марковой, В.С.Шырьева, В.М.Легостаева, В.А.Лекторского* (Вопросы философии. 1965. № 9; 1971. № 2; 1972. № 11; 1973. № 4), *В.Л.Гинзбурга, А.Е.Левина, Б.С.Грязнова, Б.М.Кедрова* в журнале «Природа» (1976. № 6, № 10) и др.
- 22 *Кюнг Г.* Великие христианские мыслители. СПб., 2000. С. 363–420.
- 23 *Гиндилис Н.Л.* Просопография в науковедении 80-х годов // Метафизика и идеология в истории естествознания. М., 1994. С. 141–153.
- 24 *Chastagniol A.* La prosopographie, metode de recherchй sur l'histoire du Bas-Empire.
- 25 *Nicolet C.* Prosopographie et histoire sociale: Rome et Italie a l'йpoque republicaine. Обе статьи в Annales: Economies, Sociales, Civilisations. 25 Annee, №. 5. P. 1209–28, 1229–35.
- 26 *Stone L.* Prosopography // Daedalus. 1971. Vol. 100, № 1. P. 46–79.
- 27 *Shapin St., Tackray A.* Prosopography as a research tool in the history of science: the British Scientific Community // History of Science. 1974. Vol. 12, № 1.

- 28 *Pyenson I.* Who the gyes were: prosopography in the history of science // History of Science. 1974. Vol. 15. Pt. 3. № 29.
- 29 Социология науки глазами Р. Мертонa // Информационный бюллетень реферативной группы № 26(41) ИИЕиТ АН СССР. М., 1982. Мертон имеет в виду указанные статьи Л. Соуна, Ф. Шастаньоля и К. Николе.
- 30 *Кун Т.* Структура научных революций. М., 1975.
- 31 Там же. С. 8. *Worrall J.* The Value of a Fixed Methodology // The British Journal for Philosophy of Science. 1988. Vol. 39.
- 32 *Кун Т.* Структура научных революций. М., 1975. С. 14.
- 33 Там же.
- 34 *Kuhn Th.* The Copernican Revolution. Planetary Astronomy in the Development of Western Thought. Cambridge, 1957. P. IX.
- 35 Ibid.
- 36 Социология науки глазами Р. Мертонa // Информационный бюллетень реферативной группы № 26(41) ИИЕиТ АН СССР. М., 1982. С. 189. *Рорту Р.* Философия и зеркало природы. Новосибирск, 1997. С. 189.
- 37 *Кун Т.* Структура научных революций. М., 1975. С. 27.
- 38 Там же. С. 38.
- 39 Там же. С. 43.
- 40 Там же. С. 58.
- 41 Там же. С. 66.
- 42 Там же. С. 92.
- 43 Там же. С. 78.
- 44 Там же. С. 95.
- 45 Там же. С. 103.
- 46 Там же. С. 113.
- 47 Там же. С. 146, 147, 150, 154 и др.
- 48 Там же. С. 158.
- 49 Там же. С. 191.
- 50 Там же. С. 193.
- 51 Там же. С. 197, 200.
- 52 Там же. С. 157.
- 53 Там же. С. 189–190.
- 54 Там же. С. 118.
- 55 Там же. С. 180.
- 56 Там же. С. 164.
- 57 Там же. С. 165.
- 58 Там же. С. 166.
- 59 Там же.
- 60 Там же. С. 167.
- 61 Там же. С. 122, 125, 143, 221.
- 62 Там же. С. 258.
- 63 Там же. С. 259–260.
- 64 Сам Кун писал: «Меня не раз спрашивали, что я взял у Флека (имеется в виду книга Л. Флека «Возникновение и развитие научного факта», вышедшая в Базеле в 1935 г. и по-русски в переводе В.Н. Поруса в 1999 г. — авт.) и я могу ответить, что почти совершенно не знаю, что сказать об этом...весьма вероятно, что знакомство ч работой Флека помогло мне понять, что такие проблемы, которыми я занимался,

- имеют фундаментальное социологическое измерение» (*Кун Т.* Предисловие к английскому переводу книги: *Флек Л.* Возникновение и развитие научного факта. Введение в теорию стиля мышления и мыслительного коллектива. М., 1999. С. 20).
- 64 *Dupree A.H.* Science in the Federal Government: A History of Policies and Activities to 1940. Cambridge, 1957. P. 371.
- 65 Worrall J. The Value of a Fixed Methodology // The British Journal for Philosophy of Science. 1988. Vol. 39.
- 66 *Овчинников Н.Ф.* Принципы сохранения. М., 1966; Методологические принципы физики: история и современность. М., 1975; *Овчинников Н.Ф.* Методологические принципы в истории научной мысли. М., 1997; *Алексеев И.С.* Концепция дополнительности. Историко-методологический анализ. М., 1978; Принцип соответствия. М., 1979 и др.
- 67 *Степин В.С.* Идеалы и нормы научного исследования. Минск, 1981; *Степин В.С.* Теоретическое знание. Структура, историческая эволюция. М., 2000 и др.
- 68 Об этих подходах, выводящих философию науки за пределы социологического «сжатия» в рамках «нормальной науки», см.: *Мамчур Е.А., Овчинников Н.Ф., Огурцов А.П.* Отечественная философия науки: предварительные итоги. М., 1007; *Мамчур Е.А.* Существуют ли границы социологического подхода к анализу научного познания // Науковедение. М., 2000. № 4.
- 69 Л. Лаудан писал: «Быть может попытка осмыслить когнитивный статус научного знания безотносительно к понятиям истины и заблуждения покажется эксцентрической и даже еретической. Однако никому со времен Парменида и Платона не удалось обосновать достижимость Истины... И если научная рациональность заключается в стремлении к истинному знанию, а «истина» определяется в ее классическом, не-прагматическом смысле, то наука иррациональна» (*Laudan L.* Progress and its Problems: Towards a theory of scientific Growth. Berkeley, 1977. P. 125).
- 70 *Sheffler I.* Science and Subjectivity. Indianapolis, 1967. P. 84.
- 71 *Рорти Р.* Философия и зеркало природы. Новосибирск, 1997. С. 261–263.

Л. А. Маркова

Томас Кун вчера и сегодня*

Если задуматься о том огромном влиянии, которое оказали идеи Т.Куна на последующее развитие исследований науки, то нельзя не заметить, что главным результатом был целый вал *социологических* работ в этой области. При этом их предметом стал субъект научного познания в его самых разнообразных воплощениях: научное сообщество, невидимый колледж, лаборатория, ситуация научного открытия, отдельный ученый. Появились соответствующие течения внутри социологии с такими названиями как: когнитивная социология, этнографическая, ситуационная (case studies), микросоциология. Можно выделить и наиболее существенную общую черту этих социологических исследований — все они претендуют на способность решать познавательные, философские проблемы естествознания. Этим они отличаются от социологии науки предыдущих десятилетий (прежде всего от школы Р.Мертон), представители которой никогда не вторгались ни в область научных идей, ни в область философии науки. Новые претензии социологии заставили задуматься о том, что же представляет из себя субъект научной деятельности, не стал ли он принципиально иным в контексте естествознания XX в. В классической науке даже вопрос о субъекте деятельности не вставал, он был одинаков, один и тот же, или один единственный во всех случаях научного теоретизирования или экспериментирования. В идеале все характеристики субъекта выводились за пределы получаемого научного результата.

* Статья подготовлена при финансовой поддержке РГНФ. Проект № 03-03-00074а.

Почему же книга Куна о научных *революциях*, опубликованная в 1962 г.¹, породила такого рода исследования? Кун не был первым, кто обратил внимание на большое значение субъектного полюса в научном познании в моменты смены теоретических представлений. Как это ни странно прозвучит, но великий кумулятивист среди историков науки, П. Дюгем, высказывал идеи о научных революциях очень сходные (на первый взгляд, во всяком случае) с теми, которые мы находим в книге Куна, непревзойденного борца с тем же самым кумулятивизмом. Напомню, что писал о переломных моментах в истории науки Дюгем.

Чтобы сделать выбор между новой теорией и старой, чтобы решить вопрос, пришло ли время отказываться от принципов, лежащих в основе существующей теории, или достаточно внести в нее некоторые поправки, и она вновь будет в согласии с фактами, необходимо обратиться к здравому смыслу, считает Дюгем. Возможно, здравый смысл убедит нас, что неразумным является упорство, с которым тот или иной физик «при помощи постоянных поправок и целого леса сложных поддерживающих колонн старается удержать во что бы то ни стало прогнившие столбы старого здания, давшего трещины по всем направлениям, в то время как разрушение этого здания дало бы возможность построить простое, элегантное и прочное здание на основе новых гипотез. Но эти соображения здравого смысла не обладают той неодолимой убедительной силой, какой обладают предписания логики. В них есть кое-что ненадежное, колеблющееся. Они не появляются в одно и то же время с одинаковой ясностью во всех головах. Отсюда возможность длинных споров между сторонниками старой системы и адептами новой доктрины, когда каждая сторона считает, что здравый смысл на ее стороне и что доводы противников недостаточны... Во всяком случае, этому состоянию нерешительности всегда наступает конец. В один прекрасный день здравый смысл столь ясно объявляет себя на стороне одной из двух спорящих сторон, что вторая сторона признает себя побежденной, хотя чистая логика не запрещает еще продолжать борьбу»².

Периоды колебаний и сомнений, когда еще нет уверенности в том, что старая теория изжила себя, характеризуются попытками не столько ее опровергнуть, сколько видоизменить какие-то ее части. Решить, какая же часть теории должна быть отвергнута, мы можем, считает Дюгем, только с помощью нашей прозорливости. Среди элементов теории «есть всегда известное число, которое физики данной эпохи принимают без проверки, как нечто, стоящее вне сомнения» (Дюгем П. Физическая теория... С. 252). Очевидно, что физик изменяет эти элементы в последнюю очередь.

Момент, когда старая теория должна быть заменена новой, не может быть определен логически. Вопрос этот решает здравый смысл, а поэтому для физика очень важно сохранить его, считает Дюгем. Однако, страсти и интересы, тщеславие и пристрастие к собственной системе, слишком строгое отношение к системе других — все это затемняет здравый смысл. Для правильной и точной оценки согласия между физической теорией и фактами недостаточно быть хорошим математиком и искусным экспериментатором, необходимо еще быть, пишет Дюгем, честным и беспристрастным человеком, чьи моральные качества имеют большое значение. Физическая теория — это не объяснение, а некоторый образ реального порядка. *Доказать*, что именно эта теория правильно воспроизводит природный порядок, физик не может. Доказательство ему заменяют следующие моменты: он «не может отделаться от мысли», что это так, в нем «пробуждается непреодолимое убеждение» в справедливости такого взгляда, и он «не отдает себе отчета» в этом убеждении, хотя и «предчувствует», что оно верно. Логика нет, она не нужна в этой ситуации.

Кун на вопрос, есть ли у ученого какие-то внутренние мотивы, которые вынуждают его сделать выбор в пользу новой теории и отказаться от старой, отвечает, «что если такие основания есть, то они проистекают не из логической структуры логического знания» (Кун Т. Структура... С. 131). Кризис, приводящий к революции, разрешается «не в результате размышления и интерпретации, а благодаря в какой-то степени неожиданному и неструктурному событию, подобному переключению гештальта. После этого события ученые часто говорят о «пелене, спавшей с глаз», или об «озарении», которое освещает ранее запутанную головоломку ... Бывает и так, что соответствующее озарение приходит во время сна». (Кун Т. Структура... С. 165). Именно благодаря таким «проблескам интуиции», утверждает Кун, логически никак не связанным, рождается новая парадигма. Ни одна из спорящих сторон «не может рассчитывать на доказательство своей правоты. Конкуренция между парадигмами не является видом борьбы, которая может быть разрешена с помощью доводов» (Кун Т. Структура... С. 195). Кун уверен: «Переход от признания одной парадигмы к признанию другой есть акт У«обращения...Ф»» (Кун Т. Структура... С. 199).

Нетрудно заметить, что рассуждения Дюгема и Куна о таком событии, как смена теорий-парадигм, мало различаются, и главный элемент их сходства — *алогический* характер этого процесса. Разработка Куном понятия *научное сообщество* приводит его к аналогичным выводам: «Отдельные ученые принимают новую парадигму по самым

разным соображениям и обычно сразу по нескольким различным мотивам. Некоторые из этих мотивов — например, культ солнца, который помогал Кеплеру стать коперниканцем, — лежат полностью вне сферы науки. Другие основания должны зависеть от особенностей личности и ее биографии. Даже национальность или прежняя репутация новатора и его учителей иногда может играть значительную роль... Для нас будут представлять интерес не те аргументы, которые убеждают или переубеждают того или иного индивидуума, а тот тип сообщества, который всегда рано или поздно переориентируется как единая группа» (Кун Т. Структура... С. 201). Для ученых в высшей степени убедительными и значительными являются аргументы, касающиеся возможностей конкурирующих теорий в решении научных проблем. Но эти аргументы, по мнению Куна, не являются для ученого неотразимыми, имеются и другие, которые редко излагаются ясно и определенно и которые «апеллируют к индивидуальному ощущению удобства, к эстетическому чувству. Считается, что новая теория должна быть «более ясной», «более удобной» или «более простой», чем старая» (Кун Т. Структура... С. 204). Эти в значительной степени субъективные, эстетические оценки могут иногда оказаться решающими, полагает Кун.

И Дюгем, и Кун, оба полагают, что только после того, как теорема-парадигма принята учеными таким вот образом на веру, в результате согласия-конвенции (у Дюгема), или в результате «обращения в новую веру» членов данного научного сообщества (у Куна), она начинает обосновываться, подтверждаться экспериментом, устанавливается ее связь с фактами. Не могу не отметить еще одну очень важную общую черту в подходе к науке у обоих исследователей. Когда они говорят о ситуации научной революции, они обсуждают почти исключительно процедуру **выбора** между двумя теориями, старой и новой, при этом предполагается, что обе теории **уже существуют**. Процесс же возникновения новой теории не подвергается сколько-нибудь серьезному анализу. По мнению Дюгема, достаточно часто случается, что новая теория чуть ли не одновременно зарождается в умах физиков, между собой незнакомых. «Идея носится, так сказать, в воздухе, уносимая ветром из страны в страну, готовая оплодотворить каждый гений, способный ее воспринять и развить, подобная цветочной пыльце, способной дать плод везде, где она встречает чашечку» (Дюгем П. Физическая теория... С. 305). Кун о создании новой теории-парадигмы пишет, что новая парадигма «возникает всегда сразу, иногда среди ночи, в голове человека, глубоко втянутого в водоворот кризиса. Какова природа этой конечной стадии — как

индивидуум открывает (или приходит к выводу, что он открыл) новый способ упорядочения данных, которые теперь все оказываются объединенными, — этот вопрос приходится оставить здесь не рассмотренным, и, может быть, навсегда» (Кун Т. Структура... С. 126).

Зададимся вопросом, как получилось, что такие разные, по всеобщему признанию, исследователи науки, как Дюгем и Кун, столь сходным образом характеризуют научную революцию, понимаемую ими как смена парадигм-теорий? Или, может быть, это сходство только мнимое? Думаю, что мнимым его назвать нельзя, слишком четкие формулировки, иногда почти совпадающие, предлагаются обоими авторами. Если, однако, поместить их в более широкий контекст концепций науки того и другого, то обнаруживается та противоположность их взглядов, которая и позволяет говорить о Дюгеме как о представителе кумулятивистской историографии науки, а Куна причислять к наиболее активным оппонентам именно такого понимания истории науки.

Если то, что объединяет обоих исследователей, как уже упоминалось выше, является признание ими *алогической* природы революции, невозможности понять ее логическими средствами, то разъединяет их взгляд на другую, не менее важную для каждого из них проблему, — о месте революции в широком контексте научной деятельности как таковой. Дюгем выводит революции за пределы научной рациональности, за пределы истории естествознания. Кун же придерживается прямо противоположной позиции, он включает революции в развитие научных идей, нарушая тем самым непрерывность их следования друг за другом. Для него контекст открытия и контекст обоснования в равной степени входят в структуру знания.

Феноменологическое присутствие научных революций в истории науки признается Дюгемом, но *логически* они могут быть поняты, по его мнению, только после того, как будут *превращены в эволюцию*, в том числе и путем обнаружения бесконечной цепочки предшественников. Революция — это та же эволюция, только ускоренная во много раз. Физическая теория, уступающая место новой, ценна своей описательной частью, которая и сохраняется в последующем развитии. Что же касается ее объяснительной части, в которой физик ставит своей задачей дать объяснение доступных восприятию явлений, вступая, таким образом, в сферу метафизики, то она отбрасывается как ненужная, даже как вредная, обвивающая физическую теорию подобно паразиту. Все катаклизмы, споры, дискуссии, трансформации выводятся Дюгемом за пределы истории науки.

Совершенно иначе соотносятся научные революции с историей естествознания у Куна. Он отказывается от рассмотрения науки как совокупности фактов, теорий и методов, а ученых — как людей, которые более или менее успешно вносят результаты своей работы в эту совокупность. При таком понимании науки ее история — это последовательный прирост знаний, кумулятивный процесс. Деятельность ученых представляет интерес только с точки зрения ее результатов. Кун же полагает, что научные революции, как исключительные ситуации, когда происходит обновление профессиональных предписаний в научном сообществе через смену парадигм-теорий, органически включаются в историю науки. Научная революция вызывает сдвиг в проблемах, подлежащих тщательному научному исследованию, и изменение стандартов, с помощью которых ученый определяет правомерность той или иной проблемы или закономерность того или иного ее решения. Научные революции, связанные с именами Коперника, Ньютона, Лавуазье, Эйнштейна, настолько преобразовывали исследовательскую деятельность, что в конечном счете можно говорить о трансформации мира, в котором эта деятельность осуществляется. Выбор в ходе революции между конкурирующими парадигмами оказывается выбором между несовместимыми моделями жизни сообщества. Новая парадигма, победившая в ходе последней революции, дает ученым не только план деятельности, но указывает и направления, существенные для реализации этого плана. Таким образом, если для Дюгема философская (объяснительная) часть научной теории была чем-то вроде паразита, обвивающего здоровую часть научного знания, мешающего ее нормальному развитию, то в понимании Куна фундаментальная научная революция приводит к победе парадигму, которая иначе, чем предыдущая, характеризует элементы универсума и поведение этих элементов, и в то же время именно она формирует традицию нормальной науки. Причем эта новая традиция «не только несовместима, но часто фактически и несоизмерима с традицией, существовавшей до нее» (Кун Т. Структура... С. 142). Революция нарушает непрерывное развитие научного знания, оно уже не кумулятивно и не поступательно.

Хочу обратить внимание на два момента в концепции Куна, которые, на мой взгляд, оставались, как правило, в тени (да и сам Кун не придавал им большого значения) и которые, тем не менее, весьма значимы для понимания дальнейшего развития его идей.

Первый момент. С одной стороны, Кун говорит о научных революциях как о событиях исключительных, экстраординарных, противоположных *нормальной* науке, а с другой — проводит мысль о том, что не столь уж важен масштаб революции. Даже об отдельных от-

крытиях Кун считает возможным говорить как о революционных, и это позволяет сравнивать их структуру с революцией, скажем, Коперника. Для достаточно «узких профессиональных групп, научные интересы которых затронуло, скажем, создание электромагнитной теории, уравнения Максвелла были не менее революционны, чем теория Эйнштейна, и сопротивление их принятию было ничуть не слабее... новая теория предполагает изменение в правилах, которыми руководствовались ученые в практике нормальной науки до этого времени» (Кун Т. Структура... С. 24).

Эти рассуждения Куна о *масштабе* революционных изменений, об их логической равноценности приводят в перспективе к выводам, о которых сам Кун не задумывался. Новая теория создает новые правила для повседневной работы ученого в рамках нормальной науки, но если актов создания парадигмальных установок, обладающих всеми признаками революции, становится все больше, и неизвестно, есть ли предел увеличению их числа, то *пробеги* нормального исследования неизбежно становятся все короче. Крупные революционные сдвиги логически воспроизводятся в миниатюре. В результате, в некотором логическом пределе, нормальная наука поглощается революционными ситуациями, и чтобы понять нормальную науку, оказывается достаточным свести ее к революции, понять ее *как* революцию. Такой вывод уже прямо противоположен стремлению Дюгема понять революцию *как* эволюцию.

Второй момент, который мне хотелось бы отметить, состоит в следующем. Кун уверен, что можно определить начало каждой науки, которое совпадает с формированием парадигмы, признаваемой всеми, работающими в данной области. На примере физической оптики он показывает, что, не имея возможности принять без доказательства какую-либо общую основу для своих научных убеждений, каждый автор ощущал необходимость начинать исследование заново, начиная с самых основ. Удивительной и в какой-то степени уникальной особенностью именно науки Кун считает исчезновение первоначальных расхождений, что бывает вызвано триумфом одной из допарадигмальных школ. Установление господства одной парадигмы позволяет ученым принимать основания своей области без доказательств, парадигма направляет исследования всей группы в целом, наступает период нормальной науки. И это является критерием того, что данная отрасль знаний стала наукой, заключает Кун.

Такое «абсолютное» начало науки отличается, по Куну, от утверждения новой парадигмы в ходе научной революции. Отличие состоит, прежде всего, в том, что начало науки есть формирование парадигмы из множества школ и направлений, существующих одновре-

менно. В ходе же революции новая парадигма конкурирует со старой за доминирование в научном сообществе и за право определять традицию нормального исследования. На мой взгляд, с точки зрения логики ситуации сходны: сторонники каждой из конкурирующих в ходе революции парадигм только свою парадигму считают воплощением логичности, парадигма же оппонентов воспринимается как не отвечающая критериям научной рациональности. Новая парадигма не выводится логически из старой, и традиция нормальной научной деятельности после каждой революции принципиально иная, после революции ученые имеют дело с иным миром. А это значит, что в ходе революций наука как бы начинается заново, на первый план выступает логическая несовместимость старой и новой парадигмы, логика нормального научного исследования изобретается вновь. В истории науки, таким образом, мы сталкиваемся неоднократно с перерывом постепенности, который можно толковать как новое и новое возобновление научной деятельности вроде как на пустом месте.

Дюгем из тех же характеристик научных революций как событий, выпадающих из научной рациональности, делает прямо противоположный вывод об определении начала науки — это начало вообще нельзя обнаружить, цепочка предшественников любого научного открытия исчезает в бездонном прошлом. В связи с анализом наследия Леонардо да Винчи Дюгем высказывает свои ключевые мысли по этому поводу: «История науки искажается в результате двух предрассудков, которые так похожи друг на друга, что их можно было бы принять за один: обычно думают, что научный прогресс осуществляется в результате внезапных и непредвиденных открытий; полагают, что он есть плод труда гения, у которого нет никаких предшественников. Очень полезно убедительно показать, до какой степени эти идеи неверны, до какой степени история науки подчиняется закону непрерывности. Великие открытия почти всегда являются плодом подготовки, медленной и сложной, осуществляемой на протяжении веков. Доктрины, проповедуемые наиболее могучими мыслителями, появляются в результате множества усилий, накопленных массой ничем не примечательных работников. Даже те, кого принято называть творцами, галилеи, декарты, ньютоны не сформулировали никакой доктрины, которая не была бы связана бесчисленным количеством нитей с учениями их предшественников. Слишком упрощенная история заставляет нас восхищаться ими и видеть в них колоссов, не имеющих корней в прошлом, непостижимых и чудовищных в своей изолированности. История, несущая больше информации, дает нам возможность проследить длинный ряд развития, итогом которого они явля-

ются»³. «Как и природа, — пишет Дюгем, — наука не делает резких скачков»⁴. Ту же мысль Дюгем проводит и в своем многотомном труде «Система мира»: «В генезисе научной доктрины нет абсолютного начала; как бы далеко в прошлое ни прослеживали цепочку мыслей, которые подготовляли, подсказывали, предвещали эту доктрину, всегда в конечном итоге приходят к мнениям, которые, в свою очередь, были подготовлены, подсказаны, предвещены; и если прекращают это прослеживание следующих друг за другом идей, то не потому, что нашли начальное звено, а потому, что цепочка исчезает и погружается в глубине бездонного прошлого»⁵. В «Физической теории» Дюгем об этом же пишет следующим образом: «Физическая теория не есть продукт мгновенного творчества, а она есть всегда медленно и прогрессивно развивающийся результат известной эволюции» (Дюгем П. Физическая теория... С. 265).

Дюгем кумулятивист, он выстраивает цепочку научных идей, следующих друг за другом, вытекающих одна из другой. Он выводит научные революции за пределы истории, за пределы научной рациональности, он хочет избавить от них науку. И в то же время его реконструкция истории науки предполагает более разрушительную роль революций, чем у Куна. По Дюгему, каждая революция перестраивает под себя, под новую победившую теорию всю прошлую историю. Из прошлого выбираются те факты, те результаты, которые не противоречат победившей в ходе революции теории, все остальное исключается из совокупности знания как не научное. На протяжении всей истории действует одна логика, логика господствующей на данный момент теории-парадигмы. Каждая научная революция радикально перестраивает всю прошлую историю.

Сам Кун и участники дискуссии⁶ по идеям его книги подчеркивали момент логической несоизмеримости старой и новой парадигмы с точки зрения невозможности выведения нового знания из старого. Но при этом как-то не учитывалось, что несоизмеримость имеет и другой вектор, направленный в прошлое. Куновская реконструкция истории предполагает невозможность на базе новой традиции научного исследования «перекроить», переделать прошлое подстать новой парадигмы. Кун в своей книге неоднократно употребляет слово «разрушение» в адрес старой парадигмы, которая заменяется новой. В какой-то мере, я думаю, он использует это слово по инерции, слишком уж оно прочно связано именно с понятием революции. Но поскольку в то же время Кун постоянно настаивает на возникновении принципиально новой традиции нормального исследования после революции, то непонятно, каким же образом осуще-

ствляется разрушение старой традиции. Ведь это можно сделать только логическими средствами, а если логика исследования до и после революции принципиально иная, то как новая парадигма сможет перестроить старую подстать себе, сделать ее похожей на себя, исключить из нее все чуждое и включить в себя, наоборот, все родственное, приемлемое с точки зрения новой логики. Элемент разрушения из понятия революции исчезает, и хотя тогда, в 60-е годы, это не было осознано, тем не менее последующее развитие исследований науки в очень значительной степени базировалось на этом тезисе.

С точки зрения логики Дюгем более последователен, чем Кун. Все, что связано с психологией, с социумом, вообще с личностью ученого, он выводит за пределы научной рациональности, которая обоими понимается как рациональность классической науки Нового времени. Действительно, в логике классической науки предполагается, что субъектный полюс исследовательской деятельности присутствует в научном знании только как результат этой деятельности. Все личностные характеристики ученого, особенности его характера, воспитания, образования, вероисповедания и т.д., как и вся совокупность споров, дискуссий, обсуждений внутри научного сообщества должны быть исключены из научного результата. Дюгем неукоснительно следует этим нормам логической интерпретации науки. Кун же полагает, что в структуру научного знания должны быть включены процессы его роста, процедуры принятия научным сообществом новой парадигмы-теории, возникающие в связи с этим споры и дискуссии. Такая установка разрушает рациональность классической науки, и в то же время в книге Куна нет предложений по разработке основ новой логики. Идеи Куна направляют последующие исследования науки в русло скорее эмпирического описания функционирования научных сообществ. И тем не менее, в середине XX в. оказалось очень своевременным и продуктивным продемонстрировать необходимость взглянуть на проблему субъект-предметных отношений в науке «другими глазами», переключить свое логическое внимание на субъектный полюс. К такой переформулировке подталкивали многие обстоятельства, в том числе положение дел в самом естествознании, а также развитие философии в направлении преодоления наукоучения Нового времени и кризис позитивизма (представителем которого и был Дюгем).

В связи с привлечением внимания к субъектному полюсу, существенно трансформируется понятие социальности, оно понимается уже не как воздействие внешних факторов, а как контекст культуры, как социальная структура науки, совокупность социальных отноше-

ний в рамках научного сообщества. Граница между социальным и логическим перестает быть границей между наукой и не наукой, она перемещается уже в сферу самой науки, более того, в пределы научного знания. В истории науки, проблематика которой в значительной степени совмещается с проблематикой философии и социологии науки, внимание переключается с глобальных революций на изучение отдельных эпизодов, индивидуальных, особенных, не вписывающихся в общий ряд развития, не подчиняющихся историческим законам. Такие исследования получили название *case studies*, и то обстоятельство, что в них рассматриваются события в истории науки, как правило, незначительные, не представляющие собой крупную веху в развитии естествознания, демонстрирует важный поворот в изучении науки. В рамках события, служащего предметом изучения в *case studies*, в отличие от глобальных научных революций, обсуждения начал науки не происходит. Это событие индивидуально, уникально не потому, что оно детерминировано определенного типа логическими началами (как научное мышление Нового времени или XX в.), а потому, что оно погружено в контекст социальных, культурных, психологических, экономических связей и отношений, сфокусированных в определенном месте и определенном времени.

Крен в сторону социологического анализа отдельных ситуаций-событий в науке привел к еще большему отходу от глобальных революций как центрального понятия при интерпретации развития и существования естествознания. Если в *case studies* отсутствует анализ логических оснований науки (в отличие от ситуаций глобальных научных революций), но сохраняется интерес к содержанию тех научных результатов, которые были достигнуты, то в социологических исследованиях конца века полностью игнорируется содержательный аспект научного знания. Причем в социологии науки типа мертоновской в середине века социологи прямо говорили, что их интересует только социальная структура науки, а что касается научного знания, то его анализ они предоставляют философам, т.е. существовало признанное обеими сторонами разделение труда. Теперь же социологи претендуют на то, что они исчерпывающим образом анализируют науку, что никакого дополнительного философского анализа не требуется, научное знание полностью ассимилируется социальным контекстом лаборатории или научно-исследовательского института. О производстве научного знания можно говорить только в смысле его социального конструирования, его содержание определяется социальным контекстом, а не миром природы как предметом изучения⁷. При этом под социальным контекстом понимается такое разнообра-

зие всякого рода обстоятельств, начиная от особенностей экспериментального материала, связанных с местом его производства и характером транспортировки, и кончая настроением сотрудника, обусловленным сложными отношениями с женой, что уже даже и о специфике ситуации говорить не приходится: ситуация детерминирована практически бесконечным количеством условий, и это в *каждом* конкретном случае. Но если каждый конкретный случай, каждая ситуация определяются бесконечностью, то все они вроде как одинаковые в своих возможностях, в лучшем случае разные, но никак не уникально особенные. Научное знание полностью конструируется социальными обстоятельствами и зависит только от них. Мир природы как предмет изучения и как определяющий содержание научного знания вообще исчезает, он не нужен.

Все вышесказанное вполне укладывается в рамки двух проблем: революция — эволюция и субъект — предмет. Отношение именно к этим проблемам в первую очередь и определяет взгляды исследователей науки, «парадигмальность» их позиций. На этих двух проблемах я сейчас еще специально остановлюсь с определенной целью — проследить их судьбу в послекуновский период развития философии науки. На мой взгляд, в этот период намечаются пути создания новой логики научного мышления и появляется надежда, что отказ от классической рациональности Нового времени не обязательно означает погружение в стихию эмпиризма. Напомню, что еще А.Койре уделял специальное внимание фундаментальным научным революциям XVII и XX веков, но Кун осуществил решительный сдвиг в изучении естествознания, совершив совсем уж непоправимый, с точки зрения логики, шаг в сторону включения отношений внутри научного сообщества в само научное знание. Наиболее неприемлемые, в том числе и для самого Куна, следствия из такого тезиса были связаны как раз с отношением к названным выше проблемам.

Прежде всего получалось, что научное знание формировалось в уникальной, не воспроизводимой в других условиях ситуации, и полностью от этой ситуации зависело. Но как же быть с его объективностью, необходимостью для научного результата соответствовать изучаемому предмету вне зависимости от места, времени и субъекта, это знание получившего? Кроме того, если в саму логическую структуру научного знания в ходе революции включаются особенности его генерирования в конкретной ситуации, мало того, если именно эти особенности играют решающую роль в создании принципиально новой парадигмы, то получается, что эта парадигма возникает независимо от уже существующего научного знания, как бы на пустом месте. Разрушается преемственная логическая связь между старым и новым знанием.

Идеи Куна находили вроде бы опору в квантовой физике, где принципы соответствия и дополнительности, каждый по-своему, внутри естественнонаучного знания создавали способы логической связи между механикой Ньютона и квантовой механикой. Но в любом случае неизбежным становился еще один вывод: научная революция не приводит к уничтожению или дискредитации старой теории-парадигмы, которая сохраняет свою историческую и логическую значимость. Но если так, то можно ли вообще говорить о революции? Не привели ли идеи Куна к необходимости отказаться от самого этого понятия? В ходе оживленной и длительной дискуссии по поводу книги Куна вопрос таким образом не ставился, Кун оставался автором концепции науки, понимаемой прежде всего с точки зрения происходящих в ней революций. Но последующее развитие исследований научной деятельности свидетельствует о том, что понятие научной революции *de facto* исчезает из рассуждений философов, историков, социологов науки при отсутствии какого-либо логического обоснования этого обстоятельства: понятие это становится не работающим, ненужным, что принимается «по умолчанию» приверженцами самых разных точек зрения, всеми спорящими, конфликтующими, озабоченными уже другими проблемами, связь которых с идеями Куна, безусловно, существует, но не всегда просматривается.

Важно то, что история науки становится многосубъектной. Это уже не один субъект, который постоянно совершенствует свои знания об объективной действительности, стремясь в пределе к абсолютной истине. Один субъект, одна действительность. Теперь субъектов много, и между ними уже нельзя установить связь прежними логическими средствами. А может быть, этой связи вообще нет? Не случайно многие исследования науки конца прошлого века объявляют себя эмпирическими. Анализ фокусируется в первую очередь не на отношениях между *результатами* научной деятельности, которые выстраиваются в дедуктивный ряд развития, а на *получении* этих результатов. Полученный результат, не отвергая предыдущий, предопределяет характер эволюционного развития до следующего акта генерирования нового знания. Не только фундаментальные научные революции, типа революции XVII в., но и гораздо менее значимые события творческого характера «управляют» эволюцией. Правда, революциями эти события уже не называют, и хотя этот факт никак эксплицитно не обсуждается, очевидно, на мой взгляд, что дело в отсутствии элемента разрушения. Место революций занимают события принципиально иного рода, которые заполняют *пространство* (а не время) науки *рядом* с себе подобными и как бы вне зависимости от

них. Не случайно доминирующими у философов, историков, социологов науки становятся исследования типа *case studies*, в которых решается проблема возникновения знания из совокупности массы обстоятельств когнитивного, социального, психологического, экономического и пр. рода, из контекста повседневности с бесконечным количеством элементов, могущих повлиять на характер получаемого знания. Знание рождается как бы из хаоса, и этот процесс не обладает революционным характером.

Революций нет, но нет и эволюции, которая «перемалывала» бы все результаты революционной деятельности, встраивая их в эволюционный ряд, а тем самым в логику. И сам процесс творчества как интуитивный, психологический, чтобы быть понятным, совсем необязательно должен быть представлен как эволюционный. Теперь наоборот, чтобы понять эволюцию, ее надо встроить в последнюю революцию, которая предопределила ее характер. Причем «пробег» развития от одной революции (вернее, от одного акта по производству нового знания) до другой становится все короче и короче, во внимание принимаются и предметом анализа становятся все более мелкие события, привязанные к конкретному месту и времени. Акт производства научного знания становится центром логических рассуждений, хотя именно их логичность и ставится обычно под вопрос. Чтобы понять науку, в конце XX в. уже нет необходимости определять свое отношение к революциям и эволюции, эта проблема снимается с повестки дня, отступает в тень, перестает быть значимой. Логика уходит «вглубь», к корням, питающим рождающуюся как бы заново науку. Возникают новые проблемы, направляющие исследования в другом направлении, прежде всего проблема: как логически понять рождение науки из *ненауки*, из стихии самых разнообразных отношений внутри научного сообщества, в свою очередь погруженного в контекст культуры, истории, социума, экономики? Новые научные результаты необходимо осмыслить не как возникшие из дедуктивного развития идей, а как порожденные ненаучными основаниями, как обусловленные не имеющими ничего с ними общего условиями.

Очень важным моментом постмодернистской философии Ж.Делеза⁸ является тезис: условие не может быть похоже на обусловленное. Смысл и нонсенс, то, из чего формируются индивидуальности и личности, абсолютно нейтральны к своему обусловленному и не содержат в себе ни в какой форме каких бы то ни было их черт. Основание, причина, условие выводятся Делезом в область смысла, который нейтрален как к миру вещей-тел, так и к миру предложений. Хочу подчеркнуть здесь логический схематизм, предлагаемый

Делезом: *различие*, а не сходство лежит в основании процедуры обоснования. Дедукция и аксиоматика, утверждает Делез, отходят на задний план. Наука — это порождение из хаоса, из виртуального мира и изучаемого предмета, и изучающего его субъекта. Для логики Делеза интерес представляет именно это рождение науки из *ненауки*, как бы на пустом месте. Но при этом не отрицается и наличие в науке непрерывного пробега мысли, другими словами, эволюции. Проблема в момент своего возникновения уже содержит в себе свои возможные решения, они рождаются именно в тот момент, когда проблема самоопределяется в пространстве и времени, и в этих своих решениях проблема продолжает существовать, в том числе и после того, как ведущую роль начинает играть другая проблема. Истина и ложь в логике Делеза, когда они относятся к *проблеме*, полностью меняют свое содержание, место истины заменяет категория смысла. Проблема, понимаемая Делезом как смысл, нейтральна к тому или иному решению, она их все предполагает и поэтому не может быть отвергнута, отменена, объявлена ложной. Судьба проблемы революции и эволюции в истории науки вполне соотносится с такого рода логическим механизмом. Сама проблема с самого начала уже содержит в себе возможность ее решения и в духе Дюгема, и в соответствии с подходом Куна. Но когда формируется новая проблема, прежняя отходит на задний план. Процесс повторяется, повторение присутствует как возникновение каждый раз нового, другого. Этим *повторение* в философии Делеза отличается от повторения в традиции, где вновь и вновь воспроизводится по возможности одно и то же, те же ритуалы, те же обычаи, те же нормы.

В естествознании конца прошлого века предметом изучения становятся объекты, не поддающиеся интерпретации средствами классической науки. Я имею сейчас в виду науку о хаосе. В описании турбулентного потока, например, доминирует идея прерывистости, а не однородности, и такое описание выглядит в высшей степени фрактальным: при любом масштабе чередуются бурные и плавные участки. Точки, где осуществляется разрыв непрерывности, получают название точек бифуркации. Из хаоса, из бесчисленного множества разнообразных вариантов, из незначительных флуктуаций разного типа выбирается (случайным, непредсказуемым образом) один путь для самоорганизации системы. Пригожин и Стенгерс пишут о выборе в точке бифуркации, что макроскопическое уравнение не в состоянии предсказать, по какой траектории пойдет эволюция системы. Не помогает и обращение к микроскопическому описанию. Отсутствует детерминация саморазвития системы предыдущим ее состоянием, «работающими» становятся нелинейные уравнения.

Другими словами, мы здесь сталкиваемся с той же идеей о развитии без разрушения прошлого (без революции) и без выведения нового состояния из этого прошлого на базе дедукции или детерминизма (без эволюции). Появляются новые идеализации — бифуркации, флуктуации, фракталы, приобретают новое звучание и выдвигаются на передний план некоторые старые, такие как случайность, нелинейность, прерывность. Кстати, в связи с фрактальностью любопытно вспомнить, к чему приводит признание Куном разной масштабности научных революций — в логическом пределе, как и во фрактальной геометрии, на любом промежутке между двумя революциями всегда обнаруживается еще одна, и так до бесконечности.

Какова же судьба в XX в. другой проблемы в интерпретациях науки, а именно, проблемы субъект-предметных отношений? Переключение внимания с эволюции на революцию как на точку генерации нового знания само по себе уже неизбежно предполагает необходимость анализа этой *силовой* точки в развитии науки. Из рациональности классического естествознания по определению исключались все творческие процессы, и не возникало даже потребности ставить вопрос о логическом месте субъекта познания в науке. Субъект, генерирующий научные результаты, рассматривался как субъект психологический, социальный, исторический, но никак не относился к логической структуре знания. Логика концентрировалась исключительно в *результатах* научной деятельности. Впрочем, точнее будет сказать, что сама процедура выведения субъекта за пределы логики, рациональности была способом его логической детерминации. Создавалась вполне определенная идеализация субъекта познания, любые характеристики которого как человека, принадлежащего определенной эпохе, культуре, социуму, сословию, научному сообществу были безразличны для процесса формирования логической структуры научного знания. Научный эксперимент должен воспроизводиться независимо от места и времени и независимо от личности ученого, который его проводит. Личностные характеристики ученого безразличны логике научного знания, а это значит, что субъект познания в его отношении к научному результату всегда один и тот же, он равен единице. Такая идеализация субъекта, как одного единственного, познающего одну единственную реальную действительность с целью получить в конечном итоге, в некотором логическом пределе единственно возможную абсолютную истину прекрасно работала при философском осмыслении классической науки Нового времени.

Выше было показано, как в прошлом веке эта идеализация перестает работать по мере того, как в структуру знания начинают включаться процессы его роста и генерации, в том числе в ходе научных

революций. Признание разных типов научной рациональности неизбежно влечет за собой и признание наличия в науке не одного, а многих субъектов познания. Становится законным и значимым для понимания логики науки вопрос, что же такое субъект познания. Если научная революция как некоторая мутационная точка определяет последующее развитие, то, значит, каким-то образом она присутствует в этом развитии. В каком качестве? Какие характеристики субъекта творческого акта воспроизводятся в системном научном знании? Каковы логические механизмы этого воспроизведения? И существуют ли такие механизмы?

Субъектный полюс познавательного процесса приобретает разнообразные формы — от социальных структур в виде институтов, университетов, лабораторий до научных сообществ, никак социально не оформленных, и невидимых колледжей, оформленных еще меньше, и, наконец, до отдельного ученого. Проводятся многочисленные исследования этих образований и предлагаются варианты возможного включения их характеристик в научное знание. Сама по себе задача понятна — изучить, осмыслить новую роль субъекта в исследовательском процессе. То, что она новая, сомнения не вызывает. Если существуют разные типы научной рациональности, и их особенности формируются культурой, социумом, историей, то и субъекты научной деятельности разные, уже нельзя сказать, что для научного знания все они одинаковы. Возникают, правда, огромные трудности с проблемой объективности и истинности знания. Угроза релятивизма становится вполне реальной, — в каждую историческую эпоху, в каждом научном сообществе, в каждой лаборатории своя истина о природе, о реальности. Предполагается при этом, что предмет-то изучения уж точно один и тот же. Но так ли это? Известно, сколько копий было сломано в конце прошлого века по поводу человекообразности предмета исследования в науке, по поводу приобретения им субъектных характеристик. Но если это справедливо, то и предмет должен меняться вместе с изменением субъектного полюса научного исследования. Приходится признать, что принятые в классической науке исходные идеализации субъекта и предмета разрушаются: предмет субъективируется, приобретает субъектные черты, а субъект, вторгаясь какими-то неведомыми путями в предмет и соответствующее ему знание, тем самым определяется предмету в декартовом смысле? Продолжает ли существовать проблема субъект-предметных отношений? Похоже, что ее судьба аналогична судьбе проблемы революция — эволюция.

Главное, наиболее весомое возражение, которое можно выдвинуть против такого вывода, на мой взгляд, состоит в следующем. Да, действительно, субъект-предметное отношение разрушается, поскольку не работают больше идеализации субъекта как полностью устраненного из научного знания, и предмета как противостоящего субъекту в качестве абсолютно от него независимого. Но дело в том, что замены этим идеализациям нет, им противостоят, как правило, только эмпирические исследования. Если, как это часто делается, во всех деталях описать ситуацию в лаборатории, отношения между работающими в ней людьми, изучаемые ими предметы как сделанные человеком и не имеющие отношения к природе как таковой, то это описание не будет философским анализом. Оно может быть социологическим исследованием или психологическим, может быть художественным воспроизведением жизни лаборатории или историй ее существования, но философии здесь нет. Исследования науки в XX в. можно представить, на мой взгляд, как поиски новых идеализаций субъекта и предмета, которые, в качестве таковых, могли бы конкурировать с классическими. В естествознании Нового времени эти идеализации не были напрямую «списаны» с действительности. Нет в научном исследовании абсолютно независимого от ученого предмета. Ведь сам научный эксперимент, где это условие реализуется наиболее полно, организован ученым, и чистота его проведения зависит полностью от умения, квалификации, опыта, профессионализма человека. Сам субъект научного исследования только в идеале может полностью устраниваться из полученного им результата, и хотя для логической структуры знания его личностные характеристики не имеют значения, это не значит, что у него их нет.

Когда о науке прошлого века говорится, что предмет изучения в ней вбирает в себя как бы человеческие черты ученого-исследователя, это не совсем точно. Следует, по-видимому, поставить другой акцент: предмет одушевляется, переставая тем самым быть предметом в собственном смысле этого слова, а субъект опредмечивается, и не вполне понятно, сохраняет ли он свой статус субъекта. Предмет не только *приобретает* новые характеристики, но и *утрачивает* какие-то имевшиеся у него прежде. Субъект не просто *становится* в каком-то смысле *предметным*, но и *теряет* неизбежно какие-то свои *человеческие* черты. Не по этому ли пути происходит формирование новых идеализаций в философии науки конца прошлого века? Идеализаций, которых нельзя найти в реальной действительности (как это было и в случае классической науки), но которые, тем не менее, помогут создать не эмпирический, логический образ новой науки? Правы, по-

видимому, те философы, которые не могут согласиться с тем, что в научное знание включаются какие-то человеческие черты ученого и социальные, психологические и прочие моменты контекста получения знания, — слишком серьезные последствия, трудные для логического осмысления, из этого вытекают. Но прав и В.Гейзенберг, который утверждает, что субъект-предметное противостояние в ньютоновском смысле слова уходит из науки. Нельзя эту проблему (субъект-предмет) заменить эмпирическими рассуждениями, но и настаивать на сохранении проблемы их противостояния в науке нового типа бессмысленно. В связи со всем этим вспомним такое понятие как *наблюдатель* в науке.

Обратимся опять к философии Делеза, в которой, на мой взгляд, можно обнаружить элементы обоснования логики научного исследования послекантовского периода. У Делеза наблюдателя в науке нельзя рассматривать как источник субъективного высказывания. В качестве частичного научного наблюдателя можно назвать, например, наблюдателя из теории относительности, летящего на пушечном ядре. Или в проективной геометрии перспектива фиксирует частичного наблюдателя, словно глаз, на вершине конуса, а потому улавливает контуры предметов, но не видит их рельефа и структуры поверхности, которые требуют другого *положения* наблюдателя. Роль частичного наблюдателя — *воспринимать и испытывать на себе*, только эти восприятия и переживания принадлежат не человеку (как это обыкновенно понимается), а самим вещам, которые он изучает. При этом человек все же ощущает их эффект, но лишь получая его от того идеального наблюдателя, которого он сам поместил в конкретном месте, которое охватывается частичным наблюдателем и называется ландшафтным видом.

Пытаясь ответить на вопрос о происхождении упорядоченности в мире, Делез проводит мысль, что наука в своем функционировании порождает эту упорядоченность из хаоса. Нельзя сказать, однако, что природные процессы порождаются субъектом, но и объективными, независимыми от субъекта их тоже нельзя считать. Познающий субъект, ученый как бы задвигается на задний план, уступает место частичному наблюдателю, восприятия которого не носят субъективного характера, хотя и природными они тоже не являются. Частичные наблюдатели, являясь двойниками функций, наводят порядок в актуализированных элементах виртуального хаоса. Частичный наблюдатель напоминает познающего субъекта классической науки, который тоже не обладает никакими личностными характеристиками, свойственными ученому-человеку. Но он один, а в постмодерни-

стской науке частичных наблюдателей много, и они отличаются друг от друга, прежде всего, своим местоположением. В зависимости от того или иного местоположения, их наблюдения неодинаковы, можно говорить, что таким образом они включаются в процесс исследования и влияют на его результат.

Функционирующий в науке о хаосе наблюдатель и *актуализированный* из хаоса мир далеко не то же самое, что субъект и предмет познания. Нельзя даже говорить об анализе их отношений, как мы говорили об отношении субъекта и предмета. Наблюдатель *включается* в контекст ландшафтного вида, а тела и вещи в поле его обозрения *одушевляются* и приобретают свойство *воспринимать* друг друга. Частичный наблюдатель и ландшафтный вид в науке *накладываются* друг на друга, *соседствуют*, между ними можно *перекинуть мосты*. При этом даже не стоит вопроса независим ли ландшафтный вид и населяющие его тела и вещи от наблюдателя. Эти новые типы связи в новой науке и новой философии заменяют декартово противостояние субъект-предмет. На грани веков мы можем наблюдать зарождение новых идеализаций и новых проблем. И начало этим процессам можно увидеть в том числе и в идеях Куна.

Примечания

- ¹ *Кун Т.* Структура научных революций. М., 1977. Далее ссылки на эту работу см. в тексте.
- ² *Дюгем П.* Физическая теория: Ее цель и строение. СПб., 1910. С. 260. Далее ссылки на эту книгу см. в тексте.
- ³ *Duhem P.* Etudes sur Leonard de Vinchi. Paris, 1955. P. 1–2.
- ⁴ Ibid. P. 156.
- ⁵ *Duhem P.* Le systeme du monde. Paris, 1913. P. 5.
- ⁶ Дискуссия по книге Т.Куна наиболее полно представлена в: Criticism and the Growth of Knowledge /Ed. I. Lakatos, A. Musgrave. Cambridge: Univ. Press, 1970.
- ⁷ В книге: Scientific Rationality: the Sociological Turn. Brown J.R., ed. // Dordrecht etc.: Reidel, 1984. Univ. of Western Ontario. Vol. 25. отражена дискуссия сторонников и противников социологической интерпретации научного знания.
- ⁸ См.: *Делез Ж.* Логика смысла. Раритет. М.: Деловая книга; Екатеринбург, 1998, а также *Делез Ж., Гваттари Ф.* Что такое философия? СПб., 1988.

К построению модели науки*

О возможных путях развития модели Т. Куна

Имя Т. Куна в настоящее время еще непосредственно ассоциируется с бурной полемикой вокруг его книги «Структура научных революций». Эта полемика, с одной стороны, несомненно, сделала эту книгу знаменитой, а с другой, в силу большой конкретности и многообразия полемических придинок, заслонила от нас то главное, что сделал Кун. Прижизненная полемика вообще очень часто выделяет в работе не столь уж существенные, но бросающиеся в глаза детали, ибо полемист находится слишком близко и не способен одним взглядом охватить целое. Не оценивая общего вида здания, он тут же усматривает криво лежащий кирпич или разбитое зеркало и страстно возвещает об этом миру, точно именно это и определяло замысел архитектора. Нечто подобное произошло и с концепцией Куна. Но сейчас по прошествии времени пора очистить его портрет от следов минувших боев и посмотреть на его работу как бы с некоторого расстояния. Именно эту задачу и ставил перед собой автор данной статьи. Однако, оценивая вклад Куна в философию науки, нельзя не подумать о перспективах дальнейшего развития его представлений. Более того, именно в свете дальнейших перспектив и проступают достаточно четко контуры того, что именно он сделал. Фундамент можно оценить, только в предвидении того, каким будет здание.

* Работа выполнена при поддержке РГНФ Проект № 03-03-00162а.

Т. Кун и революция в философии науки

В развитии многих научных дисциплин явно проглядывает следующая закономерность: все начинается с накопления чисто рецептурных знаний практического характера, и только на следующем этапе нас начинает интересовать объект сам по себе. Это отмечали многие очень крупные ученые. Вот, например, отрывок из доклада Д.К. Максвелла, сделанного 15 сентября 1870 года: «Большой шаг вперед был сделан в науке тогда, когда люди убедились, что для понимания природы вещей они должны начать не с вопроса о том, хороша ли вещь или плоха, вредна или полезна, но с вопроса о том, какого она рода и сколько много ее имеется. Тогда впервые было признано, что основными чертами, которые нужно познать при научном исследовании, являются качество и количество»¹. Максвелл явно оценивает указанный шаг как некоторую научную революцию.

Нечто аналогичное пишет Э. Дюркгейм, обсуждая вопрос о возникновении социологии. Отдавая честь создания этой науки О. Конту, он продолжает: «Конечно, в известном, очень широком, смысле слова размышление о предметах политической и социальной жизни началось еще задолго до XIX века... Но все эти различные исследования отличались одной существенной чертой от того, что означает слово «социология». Действительно, они ставили себе задачей не описать и объяснить общества *такими, каковы они в данный момент на деле* или *каковы они были на деле*, а исследовать, чем *должны быть общества, как они должны организоваться*, чтобы быть по возможности совершенными. Совсем иную цель ставит социология, изучающая общества только для того, *чтобы их познать и понять*, подобно тому, как физик, химик, биолог изучают физические, химические и биологические явления»².

Дюркгейм ссылается на физику и химию в их уже достаточно развитом состоянии, однако в своей истории эти дисциплины прошли примерно тот же путь, что и социология. Вот известное высказывание одного из основателей химии как науки Р. Бойля: «Химики до сих пор руководствовались чересчур узкими принципами, не требовавшими особенно широкого умственного кругозора; они усматривали свою задачу в приготовлении лекарств, в извлечении и превращении металлов. Я смотрю на химию с совершенно другой точки зрения; я смотрю на нее не как врач, не как алхимик, а как должен смотреть на нее философ»³. Очень похожее рассуждение мы находим и у Ньютона на первых же страницах предисловия к первому изданию «Математических начал натуральной философии». Противопоставляя свою

работу практической механике, он пишет: «Мы же рассуждаем не о ремеслах, а о философии, и пишем не о силах, заключенных в руках, а о силах природы...»⁴. Философия в данном контексте выступает, вероятно, как образец описания природы как таковой безотносительно к практическим рецептам. В довершение приведем пример из совсем другой области. Основателем научного почвоведения считается В.В. Докучаев. При этом одна из основных его заслуг по всеобщему признанию в том, что он преодолел чисто утилитарный подход к почве и стал рассматривать ее как особое тело природы. Докучаев писал: «Неосомненно, изучать данное явление, данный предмет природы с одной только утилитарной точки зрения всегда было и будет величайшей ошибкой, ибо и явления и тела существуют в природе совершенно независимо от нас»⁵.

Ньютон, Бойль, Докучаев — это крупнейшие революционеры в истории науки. При этом сделанное ими не сводится только к конкретным результатам в их области, их переворот связан с принципиально новой методологической установкой на изучение природы как таковой, на изучение некоторого естественного объекта. Но аналогичную революцию, по моему убеждению, совершил и Т.Кун в философии науки. Долгое время работы в этой области имели в основном логико-методологический характер. Это относится, в частности, и к идеям Венского кружка, и к «Логике научного исследования» К.Поппера. Вот характерное место, иллюстрирующее то, что я хочу сказать: «Мы не должны, — пишет Поппер, — требовать возможности выделить некоторую научную систему раз и навсегда в положительном смысле, но обязаны потребовать, чтобы она имела такую логическую форму, которая позволяла бы посредством эмпирических проверок выделить ее в отрицательном смысле: *эмпирическая система должна допускать опровержение путем опыта*»⁶. Обратите внимание, все здесь выдержано в модальности долженствования: «мы не должны», мы «обязаны», «эмпирическая система должна». Разве не напоминает это тот период социальных исследований, который, согласно Дюркгейму, предшествовал возникновению научной социологии? Заслуга Т.Куна, независимо от того, осознавал он это или нет, прежде всего в том, что он перешел в исследованиях науки от модальности долженствования к модальности существования, прочертив тем самым границу между методологией и философией науки. Куна интересует не то, как должен работать ученый, а то, как он фактически работает и в силу каких обстоятельств работает именно так, а не иначе. Я полагаю, что только с этого момента мы и можем говорить о возникновении философии науки в полном смысле этого слова.

Итак, первое, что сделал Кун и что в исторической ретроспективе уже является революцией, — это подход к науке как к естественному объекту. Но этот объект надо было еще выделить и представить для исследования как некоторую целостность, ибо совершенно неясно, о чем именно идет речь, когда произносят слово «наука». Вспомним достаточно известную в свое время книгу Дж. Бернала «Наука в истории общества»⁷. Бернал во введении отказывается дать какое-либо определение науки и только перечисляет ее «аспекты»: 1) наука — это социальный институт; 2) наука — это метод; 3) наука — это накопление научных традиций; 4) наука — это важный фактор поддержания и развития производства; 5) наука — это один из наиболее сильных факторов формирования убеждений и отношения к миру и человеку. Так что же такое наука? Объект исследования нельзя задавать чисто функционально. Об этом тоже свидетельствует история науки. Например, заслуга Докучаева в развитии почвоведения состояла, помимо уже указанного, в том, что он отказался от функционального определения почвы как пахотного слоя, как того, что пашут, и выделил почву морфологически. Именно этот принципиальный шаг сделал и Кун, построив первую модель науки.

До Куна никакой модели не было. Философы науки, или, точнее, методологи говорили о научных теориях, о научных методах, о научных открытиях, но не о науке. Методы и теории создавал ученый, он осуществлял эксперименты, делал открытия, он создавал «науку». «Наука» была чем-то внешним по отношению к ученому, она была объектом его действий, продуктом его творческой деятельности. Сам он при этом оставался в полной тени. Это и понятно, если стоять на позициях методологии: методолог строит методы и вовсе не собирается изучать самого себя. Кун в корне меняет ситуацию, ибо «нормальная» наука, с его точки зрения, — это сообщество ученых, объединенных в своей работе некоторой достаточно сложной социальной программой, так называемой парадигмой. Не будем придирааться к неопределенности этого термина, он сделал свое дело, от него теперь можно и отказаться. Важно, что не ученый как свободный творец делает науку, наоборот, она в значительной степени «делает» его. Ученый социально запрограммирован в своих действиях, он — это просто некоторый материал, на котором живут социальные программы. В.Гейзенберг очень ярко высказался по этому поводу: «Бросая ретроспективный взгляд на историю, мы видим, что наша свобода в выборе проблем, похоже, очень невелика. Мы привязаны к движению нашей истории, наша жизнь есть частица этого движения, а наша свобода выбора ограничена, по-видимому, волей решать, хотим мы

или не хотим участвовать в развитии, которое совершается в нашей современности независимо от того, вносим ли мы в него какой-то свой вклад или нет»⁸.

Итак, Т.Кун сделал два тесно связанных и принципиальных шага в развитии философии науки. Первое — он подошел к науке как к естественному объекту, противопоставив тем самым философию науки и методологию. Второе — он построил первую модель науки как естественного объекта, включив в состав науки тех, кто в ней работает. В число последних, естественно, попадают и сами методологи. Это главное, и это надо видеть за всеми деталями, неточностями и недоделками, которыми неизбежно пестрит концепция Куна. Уже этого достаточно, чтобы считать Куна фактическим основателем философии науки. Для этого у нас не меньшие основания, чем для того, чтобы считать О.Конта основателем социологии или В.В.Докучаева основателем научного почвоведения.

Но Кун сделал еще один принципиальный шаг. По сути дела, он обрисовал нам в общих чертах перспективу дальнейших исследований. Если наука — это некоторая сложная программа, в рамках которой функционирует научное сообщество, то задача, очевидно, должна состоять в том, чтобы выявить способ бытия и строение этой сложной программы, выявить ее составляющие и связи между ними. Кун и сам начал двигаться именно в этом направлении, введя понятие о дисциплинарной матрице. Дальше он не пошел. Удивительно, что не пошли дальше и все многочисленные критики Куна, которые неоднократно указывали на многозначность и неопределенность термина «парадигма». Избыток критицизма присущ, как правило, тем, кто не способен к собственному движению. У творцов нет на это времени.

Наука как социальный куматоид

В целях дальнейшего развития модели Куна полезно, как нам представляется, ее обобщить и посмотреть на науку с более широкой точки зрения. К какому классу явлений можно отнести науку? Мы говорим, например, что молния — это электрический разряд, что звук — это упругие волны, что теплота — это беспорядочное движение образующих тело частиц... Очевидно, что утверждения такого рода всегда означали некоторый существенный шаг в развитии той или иной научной области. Можно ли сформулировать нечто аналогичное и применительно к самой науке? Введем с этой целью понятие социального куматоида.

Социальные куматоиды (от греческого κύμα — волна) — это объекты, представляющие собой реализацию некоторой программы человеческого поведения на постоянно сменяющемся друг друга человеческом и предметном материале. По одному достаточно существенному параметру эти явления напоминают волны, бегущие по поверхности водоема. Каждая такая волна захватывает все новые и новые частицы воды, заставляя их колебаться определенным образом, но сама она вовсе не представлена в некотором фиксированном объеме воды, она в широких пределах безразлична к этому материалу, ибо постоянно обновляет себя. Именно такое относительное безразличие к материалу и постоянное обновление характерно и для куматоидов. Основной особенностью всех объектов этого типа является то, что они распространяются в некоторой социальной среде, приводя все новые и новые элементы этой среды в определенное движение, именуемое человеческой деятельностью или человеческим поведением.

Можно говорить о природных куматоидах; это, например, лесной пожар, смерч, живой организм. Нас в дальнейшем будут интересовать куматоиды социальные. Примерами здесь могут служить: 1. Социальные роли, такие как бухгалтер, столяр, ректор МГУ, президент США... В каждом из этих случаев речь идет о некоторой программе деятельности, которую в разное время и в разном предметном окружении реализуют разные люди, постоянно сменяющие друг друга. 2. Образ жизни, т.е. постоянно воспроизводимый изо дня в день или из года в год и передаваемый от поколения к поколению способ времяпровождения в том или ином сообществе людей. 3. Социальные институты, такие как газета, научно-исследовательский институт, университет... Здесь опять-таки все меняется, кроме некоторой совокупности взаимосвязанных «программ» деятельности людей. Университет, например, остается тем же самым университетом, несмотря на постройку новых зданий, постоянную смену студентов, аспирантов, преподавателей... 4. Любой знак языка. «Когда мы слышим на публичной лекции, — пишет Ф. де Соссюр, — неоднократно повторяемое обращение Messieurs! «господа!», мы ощущаем, что каждый раз это то же самое выражение. Между тем вариации в произнесении и интонации его в разных оборотах речи представляют весьма существенные различия, столь же существенные, как и те, которые в других случаях служат для различения отдельных слов...»⁹. Очевидно, что перед нами пример куматоида, языковое выражение как куматоид. В обществе существует программа произнесения или написания этого слова, а также программа использования первой программы в тех или иных ситуациях. Это явление представляется Соссюру настоль-

ко важным, что он тут же пытается осознать его с более общих позиций и ищет аналогичные примеры за пределами языка. «Мы говорим, например, о тождестве по поводу двух скорых поездов «Женева — Париж с отправлением в 8 ч. 45 м. веч.», отходящих один за другим с интервалом в 24 часа. На наш взгляд, это тот же самый скорый поезд, а между тем и паровоз, и вагоны, и поездная бригада — все в них, по-видимому, разное»¹⁰. Соссюр не вводит соответствующего понятия и не сравнивает описанное явление с волной, но очевидно, что скорый поезд «Женева — Париж» — это некоторая социальная программа, которая реализуется на все новом и новом материале. Но таким же образом можно представить и литературу, и производство, и общество в целом. Возвращаясь к Т.Куну, можно сказать, что он впервые представил науку как социальный куматоид.

Понятие социального куматоида задает особую «волновую» онтологию при понимании социальных явлений и позволяет рассмотреть их с некоторой единой точки зрения, ориентируя на выявление социальных программ, их взаимосвязей и способов существования. Кроме того, сопоставление с волновым движением позволяет понять некоторую странную «неуловимость» семиотических объектов типа знака, знания, литературного или научного произведения. Действительно, что такое знание? Оно совершенно не похоже на какую-либо вещь, например, на пепельницу, стоящую на столе. Изменив материал пепельницы, например, заменив стекло пластмассой или металлом, мы получаем другую пепельницу. Но знание или произведение могут существовать в устной традиции, могут быть представлены в виде различных текстов, и это ничего не меняет по существу. Мы говорим о разных изданиях какого-либо романа, но это один и тот же роман, хотя изменилась и бумага, и шрифт, и состав типографской краски. Любые семиотические объекты, как мы уже отмечали, относительно безразличны к материалу, на котором они живут. Кстати, сохраняя долгое время один и тот же текст, мы вовсе не гарантируем тем самым сохранность знания или произведения, ибо меняются социальные программы понимания и интерпретации текста. С этим постоянно сталкиваются историки. Сохранять текст иногда — это, примерно, то же самое, что хранить следы волн на песке давно высохшего водоема.

Но как и где существуют социальные программы, о которых мы все время говорим, каков способ их бытия? Это очень принципиальный вопрос, крайне важный для дальнейшего развития наших представлений о науке и о социальных куматоидах вообще. Конечно, и в науке, и в технике, и в политической жизни, и в быту мы постоян-

но встречаем программы, которые выражены в языковой форме. Это описание научных методов, производственных технологий, фиксация правовых или этических норм, различного рода инструкции, знаки и правила дорожного движения и т.п. Но ведь и сам язык, которым мы при этом пользуемся, — это тоже очень сложная социальная программа, которую еще никому не удалось полностью вербализовать. Мы полагаем, что огромное количество социальных программ существуют на уровне непосредственно воспроизводимых образцов человеческого поведения и деятельности, на уровне социальных эстафет¹¹.

Социальные эстафеты — это элементарные социальные куматоиды, которые в своей совокупности образуют базовый и исторически исходный механизм памяти общества. Именно благодаря этому механизму общество постоянно воспроизводит себя. В историческом развитии человека эстафеты предшествуют речи и обеспечивают закрепление и трансляцию первых трудовых навыков и технологий. Современный ребенок осваивает язык не по словарям и учебникам, а опять-таки путем воспроизведения образцов речевой деятельности, которые ему демонстрируют окружающие его люди. Каждый человек с первых дней своей жизни становится актуальным или потенциальным участником огромного количества социальных эстафет, определяющих его поведение, речь, восприятие мира.

Механизм воспроизведения образцов мало исследован, но явно имеет не только биологический, но и социальный характер. Ключевым положением является следующее: отдельно взятый образец в принципе не может быть однозначно воспроизведен в силу того, что все на все похоже в том или ином отношении. Иными словами, образец сам по себе не задает четкого множества возможных реализаций. Если эстафетный механизм все же постоянно срабатывает, то только потому, что мы имеем дело не с одним, а с множеством образцов, ограничивающих друг друга, образец становится образцом только в контексте других образцов, других эстафет, только в составе определенных эстафетных структур. Это означает, что понять механизм эстафет нельзя в рамках элементаристских представлений: отдельно взятых эстафет просто не существует и не может существовать, они возникают только в рамках некоторого эстафетного универсума. Здесь есть некоторая парадоксальность, которую давно уловил Соссюр на материале языка и речи. Он писал: «По мере того, как мы углубляемся в предмет изучения лингвистики, мы все больше убеждаемся в справедливости утверждения, которое, признаться, дает нам богатейшую пищу для размышления: в области лингвистики связь, которую мы устанавливаем между объектами, предшествует *самим этим объектам* и служит их определению»¹².

Но вернемся к исследованию науки. Если наука — это социальный куматоид, то явно намечаются по крайней мере два основных направления в ее изучении. Первое — это выявление и типология социальных программ и их связей, которые конституируют науку. Второе — анализ механизмов новаций, механизмов возникновения и изменения самих программ и их связей. При этом, что очень важно, программы, конституирующие науку, существуют в основной своей массе на уровне социальных эстафет, а их вербализация — это один из видов новаций. Т.Кун, как мне представляется, подошел почти вплотную к изучению эстафетных программ, выделив в составе дисциплинарной матрицы образцы решенных задач. Об этом говорят и связанные с обсуждением этого вопроса ссылки на М.Полани, на его концепцию неявного знания. Наконец, налицо и прямое заявление Куна: «Парадигма как общепризнанный образец составляет центральный элемент того, что я теперь считаю самым новым и в наименьшей степени понятным аспектом данной книги»¹³.

Получили ли мы что-либо новое, обобщив модель Куна и введя представление о социальных куматоидах? Я полагаю, что главное в следующем. Во-первых, мы имеем теперь возможность построить однородную модель науки, модель, состоящую из однотипных элементов. Можно выделять в науке знания, теории, методы, приборы, проблемы и задачи, формальный аппарат, картину мира или онтологию, идеалы и нормы... Все это, однако, социальные куматоиды, и надо их теперь в конечном итоге свести к социальным эстафетам и их связям, ибо, если у Демокрита были только атомы и пустота, то у нас только эстафетные структуры и ничего больше. Во-вторых, если у Куна мы имели дело с одной или несколькими в основном вербализованными программами (парадигма или дисциплинарная матрица), то с введением эстафетных механизмов количество таких программ неизмеримо возрастает, и ученый неожиданно приобретает свободу выбора, что является очень важной предпосылкой мышления и творчества. В-третьих, явление осознания и вербализации эстафетных программ и влияние этой вербализации на развитие науки входит теперь в задачу нашего анализа, а это означает, что мы должны рассматривать науку как систему с рефлексией, т.е. как систему, которая постоянно строит описания своих собственных действий¹⁴.

Пути детализации дисциплинарной матрицы

Вводя понятие парадигмы или дисциплинарной матрицы, Кун рисовал картину науки очень крупными мазками, как рисует художник отдаленный предмет. Может быть, только благодаря этому он и

сумел, не закопавшись в деталях, построить свою модель, в которой схвачено самое главное, схвачено то, что наука — это социальный куматоид. Задача дальнейшего исследования, несомненно, должна состоять в том, чтобы существенно детализировать картину, выявляя все многообразие программ, которые определяют деятельность ученого.

Речь, разумеется, не идет о том, чтобы выделять отдельные программные индивиды, нам нужны не индивиды, а виды или типы программ и их объединения в более крупные комплексы. Можно, например, говорить о программах распознавания предметов. Действуя по образцам, мы распознаем предметы в нашей квартире, родственников и знакомых, природные объекты, которые нас окружают. Очевидно, что содержательно программа распознавания стола отличается от программы распознавания стула, но, полагая, их можно отнести к одному виду программ. Существуют вербализованные программы диагностики типа биологических определителей, их, вероятно, следует отнести к другому виду. Мы при этом ни в коем случае не должны ставить перед собой задачу вербализации программ, ибо это дело не философа науки, а самого ученого. Не следует также предполагать, что программа распознавания стола или стула — это нечто элементарное. Мы уже отмечали, что отдельно взятые образцы не задают никакого четкого множества возможных реализаций, образцы и эстафеты существуют только в рамках эстафетного универсума.

Программы распознавания, или диагностики, могут входить в состав других, комплексных программ, например, в состав знания. Там они, в частности, могут выступать как программы референции. Чтобы владеть знанием «алмаз — драгоценный камень», чтобы этим знанием пользоваться, мы должны уметь распознать алмаз среди других минералов. Очень интересно, что большинство людей этого делать не умеет, хотя якобы знает, что алмаз — драгоценный камень. Но нам в данном случае важно не это. Важно, что программы можно выделять двойким образом, либо по их исходному строению и назначению, либо по их функциям в составе комплексных программ. Не исключено, что включенность в состав комплекса изменяет исходное строение и содержание.

Уверен, что анализ науки с указанной точки зрения — это задача крайне сложная и очень далекая от окончательного решения. У нас нет пока ни классификации программ, ни представлений о типах и механизмах их взаимодействия. Философия науки стоит пока только на пороге того здания, которое следует осмотреть и запечатлеть в «чертежах». И здесь мы должны идти рука об руку с историками науки, перед которыми в свете указанной задачи тоже от

крываются новые горизонты. Кстати, одна из заслуг Куна состоит в том, что он заложил основы синтеза исторических и философских исследований науки.

В данной статье я, разумеется, ни в коем случае не претендую даже на грубый черновик эстафетной структуры науки в целом или даже каких-то ее разделов. Моя задача — дать отдельные иллюстрации такого анализа, более детального, чем у Куна. Рассмотрим с этой точки зрения дисциплинарную матрицу и ее составляющие. Мне хочется подчеркнуть при этом, что я вовсе не собираюсь критиковать Куна. Он сделал свое дело, но нам нужно идти дальше.

Первое, что бросается в глаза при анализе дисциплинарной матрицы, — это отсутствие какого-либо единого принципа при ее построении. Странно, например, что в качестве последнего элемента дисциплинарной матрицы Кун рассматривает образцы, т.е. не сами программы, а одну их форм их существования. Но ведь в виде образцов могут существовать программы самого разного типа. Огромное количество навыков экспериментальной работы существует только в виде непосредственных образцов. Каждая теория может быть образцом для построения других теорий. Так, например, известный физик-теоретик Пьер Фейе, пишет о квантовой электродинамике: «Данная теория, удивительно хорошо согласующаяся с экспериментом, послужила моделью при разработке теорий, описывающих как слабое, так и сильное взаимодействие»¹⁵. Кстати, ценностные установки научного сообщества, которые Кун выделяет в качестве отдельного элемента своей матрицы, тоже в основном существуют на уровне образцов предпочтений. Я не думаю, что когда-либо будут вербализованы образцы простоты или красоты теории.

Бросается в глаза и то, что, говоря об образцах, Кун допускает сильное упрощение. Одно дело, например, наблюдая эксперимент в лаборатории, повторить его затем без всяких промежуточных записей или актов коммуникации, другое — решить математическую задачу по образцу другой задачи, решение которой записано. Древние математические рукописи представляли собой списки задач с решениями. Происходило следующее. Допустим, что в задаче-образце требовалось определить площадь квадрата со стороной равной 10, а в качестве решения записывалась процедура перемножения 10 на 10. Такая в буквальном смысле задача могла в принципе никогда не повториться, но если встречалась задача, где стороны квадрата равнялись 35, ее можно было решить по образцу, умножив на этот раз 35 на 35. Очевидно, однако, что решение исходной задачи здесь записано, образец определенным образом вербализован. Использовать в обоих

случаях один и тот же термин «образец» — это значит смешивать непосредственные образцы поведения, реализация которых и образует социальные эстафеты, с некоторыми особыми формами вербализации. Будем эти последние называть опосредованными образцами.

Что собой представляет знание или теория в функции образца — это вопрос достаточно сложный и совершенно не исследованный, но мы здесь и не будем его обсуждать. Обратим внимание только на относительность противопоставления «быть предписанием и быть образцом» применительно к знаниям. Допустим, у нас есть описание какого-либо эксперимента по измерению скорости света, например, эксперимента Физо. Если мы используем это описание для того, чтобы воспроизвести еще раз этот эксперимент, то описание выступает как предписание. Но можно по образцу эксперимента Физо построить установку для измерения скорости звука, что и сделал в свое время физик Кениг в Париже¹⁶. Но что означает в данном случае «по образцу»? Кениг имел перед собой то же самое описание, но вовсе не воспроизводил эксперимент Физо, а строил новый, но аналогичный эксперимент. Он, конечно, действовал по образцу, но это был не непосредственный образец, а опосредованный.

Вернемся опять к примеру с образцами решенных задач. Здесь мы имеем ту же ситуацию, как и с экспериментом Физо. Перед нами описание решения именно данной конкретной задачи, но если мы с помощью этого описания решаем другую, но аналогичную задачу, описание выступает в роли особого «образца». Специфику «образцов» такого рода надо еще выяснить. Интересно, однако, что в дальнейшем очень часто происходит изменение способа вербализации, и мы вместо примеров с решениями пишем: площадь квадрата равна произведению его сторон. Но это тогда, следуя Куну, надо отнести уже к «символическим обобщениям», т.е. в другой раздел дисциплинарной матрицы.

Перейдем к так называемым «метафизическим парадигмам». В качестве примера Кун приводит утверждение: «все воспринимаемые нами явления существуют благодаря взаимодействию в пустоте качественно однородных атомов». Ни один человек не поймет этого утверждения, если у него нет образцов объяснения тех или иных явлений с опорой на атомную гипотезу. Поэтому для современного человека даже с обычновенным школьным образованием за приведенной фразой «скрываются» образцы построения атомных моделей газа, жидкости, твердого тела. Это примерно так, как за правилом буравчика Максвелла «скрываются» образцы открывания бутылок с помо-

щью штопора или образцы использования винтов и шурупов. Правда, в первом случае речь идет об опосредованных, а во втором — о непосредственных образцах.

Есть и еще существенное отличие. Атомистика в любой ее форме относится к особому типу программ, которые мы будем именовать конструкторами по аналогии с одноименными детскими игрушками. Это программы практического или теоретического конструирования изучаемых явлений на базе заданных элементов и «правил» их объединения. «Правила» при этом чаще всего существуют на уровне опосредованных образцов конструирования. Можно привести огромное количество примеров различного типа конструкторов. Пусть, например, нам надо сосчитать некоторое множество предметов. Задача сводится к тому, что нам надо построить, сконструировать соответствующее число. Благодаря наличию у нас десятичной позиционной системы счисления даже ребенок способен это сделать, т.е. построить сколь угодно большое натуральное число. А ведь этого конструктора не было даже у знаменитого Архимеда.

Другой пример — это различные системы координат. Если вы хотите зафиксировать положение тела в пространстве, вам надо соответствующее место теоретически сконструировать. Вот что пишет по этому поводу Герман Вейль: «С помощью понятия координат мы конструируем *пространство* как континуум возможных местоположений из многообразия всех возможных действительных чисел, не менее свободно созданного нами. Только так удастся расставить «пространственные метки» также и в пустом пространстве, окружающем Землю, что в особенности необходимо для астрономии. Именно в этом, в этой проекции случайно *встречающегося действительного* (Wirkliches) на фон а priori *возможного*, полученного нами в некотором конструктивном процессе, я вижу решающую отличительную черту теоретической науки»¹⁷.

Последняя фраза Вейля подчеркивает тот факт, что конструктор очень часто существует в тесной связи с другими программами. Для того чтобы начать теоретически конструировать какое-либо явление, надо это явление выделить: выделить множество, которое мы хотим сосчитать, выделить предмет, местоположение которого надо определить. Надо, следовательно, иметь и еще какую-то программу. В простейшем случае, вероятно, программу распознавания. Вот тут и происходит проекция «случайно *встречающегося действительного* (Wirkliches) на фон а priori *возможного*, полученного нами в некотором конструктивном процессе».

Но чаще всего речь идет о том, чтобы сконструировать объект, обладающий определенными свойствами. Мы строим кинетическую модель газа, чтобы объяснить его «поведение» в разных условиях, его упругость, обратную пропорциональность объема и давления и т.п. Мы строим модель кристалла, чтобы объяснить его геометрические характеристики. Но свойства предметов должны быть выявлены и зафиксированы в рамках каких-то программ. Назовем их предварительно, не настаивая на этом вообще-то занятом термине, программами атрибуции. Не исключено, что связь этих программ заложена глубоко в материальной практике человека, в образцах связи потребления и производства. С одной стороны, мы испокон веков конструируем и создаем хижины, дома, машины..., а с другой их используем. Отсюда и возникает потребность либо знать, как предмет устроен, если мы знаем способ его использования, либо знать его свойства, т.е. способ использования, если задана его конструкция. Иными словами, наша потребность в этом тоже определяется наличием определенных образцов.

Итак, «метафизические парадигмы» Куна — это множество различных комплексных программ, которые еще нуждаются в дальнейшей классификации. В какой-то степени Кун это понимает. «Если бы мне пришлось переписать теперь книгу заново, — пишет он, — я бы изобразил такие предписания как убеждения в специфических моделях и расширил бы категориальные модели настолько, чтобы они включали также более или менее эвристические варианты: электрическую цепь можно было бы рассматривать как своего рода гидравлическую систему, находящуюся в устойчивом состоянии; поведение молекул газа можно было бы сопоставить с хаотическим движением маленьких упругих бильярдных шариков»¹⁸.

Обратите внимание, Кун именует свои «метафизические парадигмы» предписаниями и связывает их с определенными моделями. Ну, еще один шаг, и он ввел бы понятие конструктора. Что же касается «эвристических вариантов», то речь, вероятно, должна идти о формировании еще более сложной комплексной программы: атомистический конструктор, например, начинает взаимодействовать с механикой и в кинетическую теорию газа врывается поток соответствующих достаточно разнообразных программ, которые надо уже специально анализировать. Кун почему-то не заметил, что реализация его плана в данном случае приводит к сложной комбинации программ, которую уже никак нельзя свести к «метафизической парадигме» в его понимании. В частности, в данном случае из механики в атомистику в первую очередь проникают так называемые «символические обобщения», представляющие собой уже другой элемент дисциплинарной матрицы.

Перейдем к его рассмотрению. В качестве примеров «символических обобщений» Кун приводит первый закон Ньютона, закон Ома, закон Джоуля-Ленца и т.п. Не так уж трудно показать, что мы имеем здесь дело с очень сложной программой. Рассмотрим совсем, казалось бы, простой случай. Всем известно символическое выражение для скорости равномерного движения: $V = S/T$. Но это выражение не имеет никакого смысла, если мы не умеем измерять указанные величины: путь, время, скорость. И очевидно, что нельзя делить путь на время, ибо операция деления — это операция над числами. Мы имеем здесь связь, по крайней мере, двух типов программ: первое — это программы измерения, второе — программы арифметики. Измерительные программы, вообще говоря, достаточно сложны, но мы здесь максимально упростили ситуацию. Измерение, как и счет, предполагает наличие некоторого конструктора, в рамках которого мы должны для данной величины построить определенное рациональное число. Но результат измерения — это не число, а знание, которое связывает измеряемую величину с числом и соответствующим эталоном. Для того, чтобы применить программы арифметики, мы должны осуществить некоторую переориентацию и перейти от числа в его связи с измерительными программами к числу как объекту арифметики. Назовем это операцией инверсии. Надо отметить, что соответствующая программа отсутствовала, например, в эпоху Галилея, и он поэтому вообще не пользовался приведенной выше формулой. Формулу эту вводит впервые Леонард Эйлер, объясняя, что она не бессмысленна, ибо мы делим не путь на время, а отвлеченные числа. Операция инверсии очень распространена в познании. Она, например, как правило, имеет место при использовании математики в других областях знания.

А не напоминает ли все это уже знакомую нам структуру? Говоря о «метафизических парадигмах», мы конструировали атомную модель газа, а затем связывали эту модель с программами механики. Теперь мы говорим о конструировании рациональных чисел для некоторых непосредственно данных величин и связываем эти величины с программами арифметики. Конечно, речь идет о конструкторах разного типа, хотя, строго говоря, это еще надо убедительно показать. Механизм связи программ тоже, вероятно, разный. Но изоморфизм обоих структур бросается в глаза. Какие же у нас основания рассматривать их как разные элементы дисциплинарной матрицы?

К этому можно добавить, что измерение связано с теоретическим конструированием еще в одном отношении. Для того чтобы измерять, мы должны теоретически сконструировать измеряемую ве-

личину. Нам надо ответить на вопросы: а что такое длина, объем, температура, скорость и т.д. На эти вопросы мы тоже часто отвечаем с опорой на тот или иной теоретический конструктор. Но, как ни странно, один из таких ответов Кун относит к «метафизическим парадигмам». «Я здесь имею в виду, — пишет он, — общепризнанные предписания, такие, как: теплота представляет собой кинетическую энергию частей, составляющих тело»¹⁹. Становится ясно, что за выделенными Куном элементами дисциплинарной матрицы кроются очень сложные программы, иногда изоморфные по своей структуре, иногда совпадающие в отдельных своих составляющих. Похоже, что Кун берет за основу своей типологии не программы и образуемые ими структуры, а ситуативно различные формы вербализации отдельных элементов этих программ.

На что не обратил внимания Т.Кун?

Нам представляется, что в рамках дисциплинарной матрицы Кун не выделил целого класса программ, которые существенно определяют как специфику науки в целом, так и ее дисциплинарную организацию. Речь идет о программах систематизации знания. Давно известно, что разрозненные сведения о той или иной области действительности еще не образуют научную дисциплину. Необходимо еще построение системы когерентных знаний. Но если это так, то должны иметь место соответствующие программы. Мы называем их коллекторскими²⁰.

Где и как они существуют? Прежде всего, — это образцы учебных курсов или монографий, систематически излагающих тот или иной предмет. Вот что пишет Чарльз У. Бодмер в предисловии к курсу эмбриологии: «В основу предлагаемого вниманию читателя труда положено 2-е издание книги Л.Барта «Эмбриология» (1953), которая была полностью переработана с учетом многих данных, полученных в области зародышевого развития за последние 15 лет. В настоящее издание включено более 80 новых фотографий, а многие из прежних иллюстраций переделаны. Следует отдать должное дальновидности д-ра Л.Барта: принятая им почти 20 лет назад конструкция учебника сохранена здесь почти без всяких изменений»²¹. Обратите внимание, новый учебный курс пишется по образцу старого, обновляется материал, но сохраняется структура.

В сфере коллекторских программ имеют место свои революционные сдвиги. Так, например, в 1907 году вышла в свет книга профессора Петербургского университета В.М.Шимкевича «Биологичес-

кие основы зоологии». Она, как пишет В.В.Малахов, впервые в учебной литературе представляла собой «не обзор различных сторон организации организмов по отдельным систематическим группам от простейших до хордовых, а полный очерк всей суммы биологических знаний того времени применительно к животным»²². Такое построение учебных курсов стало традицией. Стоит, например, открыть хотя бы оглавление современного учебника общей зоологии Э.Хадорна и Р.Венера²³, и ясно видно, что описание организации животных по систематическим группам занимает здесь только один раздел, а все остальные разделы — это фундаментальные дисциплины (генетика и цитология, эмбриология, физиология, экология, теория эволюции...), рассмотренные в их применении к зоологии.

В науке постоянно делаются попытки вербализации коллекторских программ. Почти любой учебный курс начинается с определения предмета соответствующей области знания. Речь идет о том, что именно изучает данная дисциплина, какие задачи ставит, какое она занимает место в системе близких дисциплин. Иногда все это перерастает в бурные дискуссии о предмете той или иной науки. Обсуждаются не методы исследования, не достоверность и обоснованность тех или иных результатов, а границы исследуемой области действительности и той области знаний, на «присвоение» которой претендует данная дисциплина.

Я убежден, что нельзя построить удовлетворительную модель науки без учета коллекторских программ, так как именно они определяют многие специфические особенности научного знания. В частности, задачи сопоставления и систематизации накопленных знаний требуют стандартизации методов исследования, порождают необходимость доказательства и обоснования, они обнаруживают несогласованность точек зрения, выявляя проблемы и вызывая дискуссии. За традиционным противопоставлением знаний научных и обыденных кроются коллекторские программы. Именно они, наконец, как нам представляется, создают и организуют куновское научное сообщество.

Введение коллекторских программ придает модели науки большую динамичность. Границы дисциплины определяются не методами, которые, как известно, свободно кочуют из одной области в другую. Использование, например, физических методов практически во всех естественнонаучных дисциплинах не делает эти дисциплины разделами физики. Любая область знания поэтому — это не замкнутая в себе «монада» лишенная окон, напротив, она всегда доступна «ветру» с широких научных просторов. И это касается не только естественнонаучных, но и гуманитарных дисциплин. Вот что писал в 1930 году

известный лингвист Н.С.Трубецкой: «Современная фонология отличается прежде всего своим последовательно структурным характером и систематическим универсализмом, эпоха же, в которую мы живем, характеризуется свойственной всем научным дисциплинам тенденцией к замене атомистического подхода структуральным, а индивидуализма — универсализмом (разумеется, в философском смысле этих терминов). Эта тенденция наблюдается и в физике, и в химии, и в биологии, и в психологии, и в экономической науке, и т.д. Следовательно, современная фонология — не изолированная наука. Она составляет часть широкого научного течения»²⁴.

Кроме того, любой исследователь, принадлежащий к определенному научному сообществу, может побочным образом получать результаты, которые подхватывает другая коллекторская программа. Броуновское движение открыл ботаник Браун, при изучении цветочной пыльцы, но оно, как известно, прочно обосновалось в области физики. Закон сохранения энергии открыл в числе прочих врач Э.Майер. Швейцарский геолог А.Грессли, сам того не подозревая, оказался основателем палеогеографии; а Р.Бойль — основателем экологического эксперимента, хотя он и не подозревал о появлении в далеком будущем такой науки, как экология²⁵. Имя Чарльза Дарвина попало в историю идей и категорий математической статистики²⁶. Все это — «проказы» коллекторских программ, которые являются очень важным фактором в развитии науки.

Чтобы понять, как и почему формируются коллекторские программы, надо включить науку в более широкий социальный контекст. Кроме программ и процедур получения знания, мы должны рассмотреть механизмы их трансляции и использования. Наука при таком рассмотрении очень напоминает товарный рынок или универмаг. У нас имеется огромное количество производителей знания. Одни получают его целенаправленно, другие — побочным образом в сфере практической деятельности. Но знания каким-то образом должны быть представлены потребителю, который мог бы сравнительно легко найти именно то, что ему нужно. В случае с товарами производитель привозит свои продукты на рынок, где они концентрируются, классифицируются и в таком виде предстают перед покупателем. Аналогичную роль выполняет универмаг. В случае с производством знаний рынок или универмаг заменяют системы знания, организованные в виде множества взаимосвязанных дисциплин.

И рынок, и универмаг предполагает наличие каких-то программ организации товарной массы. В науке этому соответствуют коллекторские программы. Надо при этом иметь в виду, что последние су-

шественно определяются запросами потребителя. Можно, например, писать учебник физики для врачей, а можно для инженеров того или иного профиля. Это будут разные системы знания, изложенные различным образом. Иными словами, в социуме существует много центров «кристаллизации» знания. Необходимо поэтому различать научные и учебные предметы. Ту или иную научную дисциплину представляют в основном те коллекторские программы, которые строятся для специалистов именно в этой области или для подготовки таких специалистов. Однако, можно предположить, что наличие множества учебных предметов вовсе не безразлично для той или иной науки. Это определенная форма контакта различных дисциплин, приводящая, например, к тому, что в обслуживающую дисциплину «проникают» задачи из той области, которую она обслуживает. В конечном итоге это может породить смежные дисциплины типа биофизики, динамики океана, физики атмосферы, физики грозы... Думаю, что это представляет интересную область исследования для философов и историков науки.

Примечания

- ¹ *Максвелл Д.К.* Статьи и речи. М., 1968. С. 6.
- ² *Дюркгейм Э.* Социология и социальные науки // *Метод в науках.* СПб., 1911. С. 226.
- ³ *Джуа М.* История химии. М., 1968. С. 87.
- ⁴ *Григорьян А.Т., Зубов В.П.* Очерки развития основных понятий механики. М., 1962. С. 12. Я беру эту цитату у Зубова, т.к. в переводе А.Н.Крылова слово «философия» заменено на «физика».
- ⁵ *Докучаев В.В.* Сочинения. Т. I. М.—Л., 1949. С. 153.
- ⁶ *Поппер К.* Логика и рост научного знания. М., 1983. С. 63.
- ⁷ *Бернал Дж.* Наука в истории общества. М., 1956.
- ⁸ *Гейзенберг В.* Шаги за горизонт. М., 1987. С. 227.
- ⁹ *Соссюр Ф. де.* Труды по языкознанию. М., 1977. С. 140.
- ¹⁰ Там же. С. 141.
- ¹¹ См.: *Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А.* Философия науки и техники. М., 1996; *Розов М.А.* Строение научного знания (проблемы методологии и методики анализа) // *Философия науки.* Вып. 3. М., 1997; *Розов М.А.* Что такое теория социальных эстафет // *Идея подражания в гуманитарном познании в очерках и извлечениях.* Новосибирск, 1998.
- ¹² *Соссюр Ф. де.* Заметки по общей лингвистике. М., 1990. С. 109—110.
- ¹³ *Куи Т.* Структура научных революций. М., 1975. С. 236.
- ¹⁴ *Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А.* Философия науки и техники. М., 1996.
- ¹⁵ *Фейе П.* Суперсимметрия и объединение фундаментальных взаимодействий // *Физика за рубежом.* Сер. А. М., 1989. С. 119.
- ¹⁶ *Мах Э.* Научно-популярные очерки. СПб., 1909. С. 49.
- ¹⁷ *Вейль Г.* Математическое мышление. М., 1989. С. 61.

- 18 **Кун Т.** Структура научных революций. М., 1975. С. 231–232.
- 19 Там же. С. 231.
- 20 **Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А.** Философия науки и техники. М., 1996.
- 21 **Бодемер Ч.** Современная эмбриология. М., 1971. С. 7.
- 22 **Малахов В.В.** Предисловие редактора перевода // **Хадорн Э., Венер Р.** Общая зоология. М., 1989. С. 5.
- 23 **Хадорн Э., Венер Р.** Общая зоология. М., 1989.
- 24 Цит. по: **Бенвенист Э.** Общая лингвистика. М., 1974. С. 64.
- 25 **Новиков Г.А.** Очерк истории экологии животных. М., 1980. С. 9.
- 26 **Карпенко Б.И.** Развитие идей и категорий математической статистики. М., 1979.

В. М. Розин

Типы и структура «нормальных» научных работ

Полемизируя с Карлом Поппером, Томас Кун пишет, что «ни наука, ни развитие знания, скорее всего, не будут поняты, если рассматривать научное исследование исключительно сквозь призму революций, которые случаются время от времени». «Будучи занят нормальной исследовательской проблемой, ученый должен *предполагать* действующую теорию, задающую правила игры. Его задача состоит в том, чтобы разрешить головоломку, желательную такую, при решении которой потерпели неудачу другие, а действующая теория требуется, чтобы определить эту головоломку и гарантировать, что при достаточной изощренности ума она может быть разрешена»¹.

Продумывая аргументы Куна, можно прийти к выводу, что не только решения головоломок, но и научные революции можно рассмотреть как нормальные виды научных работ (исследований). Вообще видов нормальной научной работы, на мой взгляд, значительно больше, чем это кажется из чтения работ Куна и Поппера. Чтобы в этом убедиться, я дальше привожу результаты своего анализа нормальных видов научных работ.

Результатом научной работы в настоящее время выступает не только новое теоретическое знание или теоретическое объяснение (описание) определенного явления, но все чаще построение новой концепции (теории), различного рода прикладные исследования («монодисциплинарные» и «комплексные»), методологические исследования и разработки (критика, рефлексия, программирование, проектирование и т.д.), конституирование (в аспекте интеллектуального, знаниевого обеспечения) новых практик, научная рефлексия сложившихся практик, направленная, например, на их совершенство

вание и другие работы. Нельзя не учитывать и еще одно обстоятельство. Научная работа помимо содержательной стороны дела предполагает организацию и возможность оценки, что невозможно без специальной «упаковки» научной работы (демонстрация рассуждений, полученных результатов, обоснование и прочие моменты). Описание основных видов нормальной научной работы я предварю характеристикой идеалов и дискурсов науки (в качестве материала для иллюстраций будут взяты психология и педагогика).

Основные идеалы и дискурсы науки. Современные исследования показывают, что, хотя в свое время естественные науки были взяты за образец и идеал научности (не только в самой науке, но и в философии), сегодня естественнонаучный идеал подвергается критике во многих направлениях философии, гуманитарных и социальных науках. В этих направлениях и науках сегодня сложились два разных подхода — «естественнонаучный» и «гуманитарный», причем в последние десятилетия наблюдается постепенное вытеснение первого вторым. Даже в самом естествознании (в областях микро- и макромира) все чаще отмечаются прецеденты гуманитарного мышления и подхода.

В типологическом отношении можно говорить о трех основных, равноценных идеалах науки — «античном», «естественнонаучном» и «гуманитарном», причем первый сложился в античной культуре, второй — в XVIII, начале XIX веков, третий — в первой половине XX столетия. В настоящее время формируется еще один идеал науки, его можно назвать «социальным» (в связи с этим, например, Вольф Лепенис предлагает ввести понятие «третьей, социальной культуры», наряду с технической и гуманитарной). Если для первого идеала образцами выступили античные науки («Начала» Евклида, «Физика» Аристотеля, работы Архимеда), то для второго — естественные науки (прежде всего физика Галилея и Ньютона), а также математика Нового времени, для третьего — гуманитарные науки (история, литературоведение, гуманитарно ориентированные психология, языкознание), наконец, для формирующегося идеала социальных наук образцами выступают некоторые социальные и общественные науки (отдельные экономические теории, понимающая социология, гуманитарная культурология).

Хотя все эти идеалы науки специфичны и различны, они содержат (задают) единое «генетическое ядро» (инвариант), которое сложилось в античной философии и науке и далее постоянно уточнялось. Это ядро включает в себя: **установку на познание явлений; выделение определенной области изучения (научного предмета); построение**

идеальных объектов и фиксирующих их научных понятий; сведение более сложных явлений, принадлежащих области изучения, к более простым, фактически же к сконструированным идеальным объектам; получение теоретических знаний об идеальных объектах в процедурах доказательства; построение теории, что предполагает, с одной стороны, разрешение проблем, выделенных относительно области изучения, с другой — «снятие» эмпирических знаний (они должны быть переформулированы, отнесены к идеальным объектам и затем получены в доказательстве), с третьей — обоснование всего построения (то есть системы теоретических знаний, идеальных объектов и понятий) в соответствии с принятыми в данное время критериями строгости и научности².

В античной культуре, где это ядро сложилось, цель науки понималась как получение с помощью доказательств истинных знаний о подлинной реальности (родах сущего, бытии). Для этого эмпирическая реальность описывалась с помощью категорий, а эмпирические знания относились к сконструированным идеальным объектам и затем (уже как теоретические знания) доказывались.

В естествознании Нового времени цели науки меняются: помимо получения истинных знаний о подлинной реальности, которая теперь понимается как природа, на первый план выдвигается практическая задача — овладения силами и энергиями природы. Начиная с работ Галилея, Х.Гюйгенса, Ф.Бэкона, формируется представление о естественной науке, как описывающей законы природы, а сама природа считается «написанной на языке математике и реализуемой в инженерии». Естествонаучный идеал помимо генетического ядра включает в себя экспериментальное обоснование теории и такие процедуры ее развертывания, которые позволяют получить знания, используемые именно в инженерии, где и происходит деятельностное овладение процессами природы. Если в античной науке природа понималась просто как начало, противопоставленное искусственному («Из различных родов изготовления, — пишет Аристотель в «Метафизике», — естественное мы имеем у тех вещей, у которых оно зависит от природы»³), то в Новое время природа фактически понимается как «латентный механизм», строение которого выявляет сначала ученый-естествоиспытатель (создавая теорию), затем собственно инженер, рассчитывая и изготавливая настоящий механизм или машину.

В гуманитарном подходе цели науки снова переосмысляются: помимо познания подлинной реальности, истолковываемой теперь в оппозиции к природе (не природа, а культура, история, духовные феномены и т.п.), ставится задача получить теоретическое объяснение, принципиально учитывающее, во-первых, позицию исследова-

теля, во-вторых, особенности гуманитарной реальности, в частности то обстоятельство, что гуманитарное познание конституирует познаваемый объект, который, в свою очередь, активен по отношению к исследователю. Выражая различные аспекты и интересы культуры (а также разных культур), имея в виду разные типы социализации и культурные практики, исследователи по-разному видят один и тот же эмпирический материал (явление) и поэтому различно истолковывают и объясняют его в гуманитарной науке. Сравним теперь рассмотренные здесь научные подходы (*дискурсы*), добавив к ним и другие, используемые в практике научной работы.

Естественнонаучный дискурс. Его отличительные черты таковы. Естественнонаучный дискурс противопоставлен гуманитарному, это идет еще от оппозиции «наук о природе» и «наук о культуре». Объектом естественнонаучного изучения считаются явления и законы «первой природы». Методологический анализ показывает, что в естественных науках явления природы истолковываются и описываются таким образом, чтобы на основе полученных знаний можно было в инженерной деятельности создать *управляемые технические устройства*. Для этого при построении естественной науки проводится не только логический контроль теоретических построений, что было характерно и для античной науки, но и экспериментальный. В эксперименте естествоиспытатель не только соотносит изучаемое природное явление с теорией (как правило, выполненной в языке математики), но и с помощью технических средств организует это явление таким образом, чтобы оно точно соответствовало описаниям и предсказаниям теории. В результате и становится возможным относительно *природы*, «*написанной на языке математики*» и «*организованной в эксперименте*», рассчитывать, прогнозировать и создавать *управляемые технические устройства*. Как бы ни различались стратегии отдельных представителей естествознания, все они имеют одну цель — так описать и объяснить природные явления, чтобы на этой основе можно было развернуть инженерную практику и создавать управляемые технические изделия.

Гуманитарный дискурс. И он противопоставлен, но естественнонаучному дискурсу. В гуманитарной науке изучаются не явления первой природы, а явления, относящиеся к гуманитарной реальности. Для последней характерны не только другие закономерности, но и *рефлексивные отношения*, то есть здесь исследователь и изучаемое явление принадлежат к одному плану — культуре, духу, сознанию и прочее. В результате гуманитарные знания прямо или опосредованно включаются в изучаемое явление, влияют на него.

Другая особенность гуманитарного познания — *выделение изучаемого объекта с позиции исследователя*, ориентированного на собственное видение проблемы и гуманитарной реальности. Если для естественнонаучного подхода характерна единая точка зрения на природу и возможность использования теоретических знаний, то гуманитарий, как в свое время писал В. Дильтей, обнаруживает в своем объекте изучения «нечто такое, что есть в самом познающем субъекте». Другими словами, для него характер изучаемого объекта и понимание возможностей использования гуманитарных знаний соотносимы с его собственной личностью, идеями, методологией или, как писал М. Вебер, с его ценностями. Следовательно, допускается много разных подходов в изучении, что влечет за собой *разные варианты гуманитарного знания и теорий*, объясняющих «один и тот же эмпирический материал и факты».

В норме гуманитарного ученого интересуют другие, нетехнические области употребления научных знаний, а именно те, которые позволяют понять другого человека, объяснить определенный культурный или духовный феномен (без установки на его улучшение или перевоссоздание), внести новый смысл в определенную область культуры либо деятельности (т.е. задать новый культурный процесс или повлиять на существующий). Во всех этих и сходных с ними случаях гуманитарная наука ориентируется не на инженерию, а на другие, если так можно сказать, гуманитарные виды деятельности и практики (педагогика, критику, политику, художественное творчество, образование, самообразование и т.д.).

Особый случай гуманитарного познания и практики — возможность в реальности формировать объект, соответствующий гуманитарной теории. Например, для ряда психологических гуманитарных теорий в психологической практике были созданы типы психик (клиентов), хорошо описываемые этими теориями. Наиболее известный случай — психоанализ, создавший своего психоаналитического клиента. В рамках этой практики клиенту внушаются именно те знания, схемы и формы поведения, которые отвечают психоаналитической теории. И в том случае, если это удается (что, естественно, получается не так уж часто), человек частично (*только частично*) начинает вести себя в соответствии с теорией. Энтони Гидденс связывает этот феномен с отношением «рефлексивности». «Знание, — пишет он, — на которое претендуют профессиональные исследователи (до некоторой степени и многообразными способами), присоединяется к своему предмету (в принципе, но также, обычно, и на практике) его изменяя. В естественных науках данный процесс не имеет параллелей»⁴.

Социокультурный дискурс. В. Федотова утверждает, что социальные науки должны создавать знания для построения социальных технологий. Вообще социальная действительность такова, что предполагает постоянное свое воссоздание (в работе сознания и деятельности отдельных людей или поколений). Социальные же технологии — это специальные способы воссоздания социальной действительности, и, начиная с «Государства» Платона, социальные науки ставят своей целью продуцирование знаний для их эффективного осуществления. У социальных наук, говорит Федотова, есть еще одна важная функция — критического анализа социальной действительности⁵.

В своих исследованиях я пришел к сходным результатам. Социальная наука относится к гуманитарному типу, специфика социокультурного подхода состоит в двух моментах: *какую именно социальную действительность видит и хочет актуализировать ученый социальных наук*, а также какими собственно средствами (с помощью каких социальных технологий) он рассчитывает решить свою задачу, иначе говоря, *какой тип социального действия он принимает и обеспечивает с помощью своего исследования*. Поясню, что я имею в виду, употребляя понятие «социальная действительность». С одной стороны, это то, что создается (творится) человеком, но с другой — особая природа, «социальная». Обычно, говоря о первой природе, мы в той или иной степени категоризируем материал в естественной модальности. Обычная трактовка естественного плана такова: естественное не предполагает вмешательства деятельности с ее целями и преобразованиями; изменения, вызванные в природном явлении (ими в частном случае может выступить и деятельность) автоматически влекут за собой другие изменения; законы природы схватывают именно эти зависимости автоматических изменений. Но социальная природа устроена совершенно иначе, чем первая природа.

Во-первых, ее явления сложились под воздействием культуры и деятельности, и в этом смысле это артефакты. Как артефакты социальные явления пластичны и могут меняться в значительных пределах. Например, техника или здоровье человека менялись в разных культурах под влиянием культурных и социальных факторов. Человек может прожить в среднем и 30 лет и 70, пользоваться и деревянной палкой рыхлителем и стальным плугом. Сегодня мы говорим, что норма жизни человека должна превышать сто лет, однако что общество будет думать на этот счет через несколько тысяч лет? Как социальное явление здоровье нагружено массой культурных и исторических смыслов, существенно зависит от социальных технологий и об-

раза жизни, не менее существенно, что мы сами определяем границы, и отчасти, особенности своего здоровья⁶. Означает ли сказанное, что здоровье — это произвольная конструкция и мы можем лепить его как хотим? Например, можем ли мы добиться, чтобы человек не болел вообще или не умирал? Думаю, что нет, здоровье хотя пластично и может быть изменено, но все же в определенных пределах, за границами которых это будет уже не здоровье человека, что-то другое.

Во-вторых, социальные явления, с одной стороны, уникальны, а с другой — законосообразны. Уникальны они в том отношении, что являются элементами и составляющими определенной культуры, определенной формы социальной жизни (архаической, античной, средневековой, Нового времени, западной или восточной, российской и прочее). В качестве таких элементов и составляющих социальные структуры отражают в своем строении уникальные проблемы и способы их разрешения, характерные для определенной культуры и времени. Например, в архаической культуре социальные явления сложились в процессе решения определенного круга проблем — организация коллективной охоты, лечение заболевших членов племени, проводы в другой мир умерших, толкование сновидений, рисунков, масок, скульптурных изображений и пр. — причем основной способ организации социальной жизни строился на основе идеи души⁷. Как составляющие архаической культуры социальные явления того времени — уникальны, если они и воспроизводятся в других более поздних культурах, то именно как уникальные образования, не характерные для этих культур.

Законосообразны социальные явления, поскольку удовлетворяют логике формирования различных подсистем социума и культуры. Так, я стараюсь показать, что существует взаимосвязь по меньшей мере девяти основных подсистем — *базисные культурные сценарии (картины мира), социальная структура (институты), хозяйственное обустройство (хозяйство), экономика, власть, общество, сообщества (популяции), образование, личность*. Я выделил девять подсистем, но кто-то, решая другие задачи, может выделить меньшее или большее число. Не исключено, что могут сложиться еще какие-то подсистемы. Важно другое — взаимосвязанность подсистем и процессов, позволяющая истолковывать социальные явления в естественной модальности. И опять же не так, как в естественных науках. «Социальные законы» задают не вечные условия и отношения, а лишь *гипотетические схемы*, которые попадая на новую культурную и социальную почву, стимулируют «рост» новых актуальных условий и зависимостей. Используя эти схемы, специалист прорабатывает и конституи-

рует интересующее его явление. При этом он должен следить, что реально получается из его усилий, какой объект «прорастает», а также удастся ли ему реализовать свои ценности и убеждения.

Практико-ориентированные («диспозитивные») дисциплины. В психологических практиках и педагогике познание складывается иначе, чем в науке. Сначала создаются «диспозитивные схемы», обеспечивающие понимание и конституирование действий, составляющих суть (нововведение) новой практики («диспозитив», буквально «распределение», «структура» — термин М.Фуко). Примером таких схем и практических нововведений является метод гипноза и свободных ассоциаций в ранних работах З.Фрейда или конструирование учебного предмета в работах Я.Коменского, И.Песталоцци, Ф.Фребеля. Затем диспозитивные схемы объективируются относительно идеальной действительности (психики или изменений человека в сфере обучения). В результате диспозитивные схемы удастся истолковать в качестве идеальных объектов, задающих принципиально новые аспекты изучаемого явления (целостности психики или развития человека в обучении). Таким образом, например, были построены фрейдовское представление о трех инстанциях психики (сознательной, предсознательной и бессознательной) и представления о развитии человека и образовании в трудах Коменского, Песталоцци и Фребеля. Дальше познание в практико-ориентированных дисциплинах разворачивается как в рамках новой действительности, заданной идеальными объектами, так и по-прежнему строится под влиянием диспозитивных схем, которые теперь координированы с идеальными объектами.

Обобщение данного подхода позволяет утверждать, что продуктом современного практико-ориентированного мышления является построение дисциплины (я ее называю «диспозитивной»), включающей организованные мыслью знания, понятия, схемы, идеальные объекты. В методологическом отношении сущность явлений задается понятием «диспозитив». Под диспозитивом некоторого явления я понимаю *схему (описание) этого явления как идеального объекта, содержащую отдельные стороны (планы, составляющие) этого объекта, причем такая схема в той или иной степени учитывает анализ дискусов, развернутых по поводу данного явления, позволяет объяснить проблемы, относящиеся к этому явлению, создает возможность воздействия на него.*

Диспозитив задает хотя и целостное, но гетерогенное представление объекта. В модальном отношении этот объект может быть опознан как «объект возможный» (например, возможное образование, воз-

можный человек), поскольку ученый, анализируя дискурсы, проблематизирует ситуацию как неудовлетворительную и имеет намерение воздействовать на интересующее его явление. Строение возможного объекта проясняется, уточняется и конкретизируется (а также пересматривается, если это необходимо) в ходе дальнейших исследований и создании дисциплины, описывающей и объясняющей этот объект. При построении диспозитивной дисциплины диспозитив используется в качестве методологической планкарты, а также конфигулятора возможного объекта.

В функциональном отношении диспозитивная дисциплина ориентирована на решение трех основных задач. Она описывает и позволяет объяснить явление, которое интересует «дисциплинария» (термин С. Попова), например, образования, здоровья, психики, техники и т.п. Может быть использована для социально значимого влияния (воздействия) на данное явление. Наконец, позволяет дисциплинарию при создании этой дисциплины реализовать себя.

Методологический дискурс. Основатель методологической школы в России Г.П. Щедровицкий в одной из своих работ четко определяет признаки понятия методологии. Это работа, предполагающая не только *исследование*, но *создание* новых видов деятельности и мышления; последнее в свою очередь предполагает *критику, проблематизацию, исследование, проектирование, программирование, нормирование*⁸. Создание новых видов деятельности и мышления Щедровицкий мыслит преимущественно как «организацию» и «нормирование» деятельности и мышления; «и этим же, — пишет он, — определяется основная функция методологии: она обслуживает весь универсум человеческой деятельности прежде всего проектами и предписаниями»⁹. Инженерное истолкование методологической работы смыкается у Щедровицкого с оргуправленческим. Методология стала складываться тогда, считает он, когда стала «развертываться полипрофессиональная и полипредметная работа, которая нуждалась в комплексной и системной организации и насаждалась в первую очередь оргуправленческой работой, которая в последние 100 лет становилась все более значимой, а после первой мировой войны стала господствующей»¹⁰.

Вторая особенность методологии — она «стремится соединить и соединяет *знания о деятельности и мышлении со знаниями об объектах этой деятельности и мышления*»¹¹. Такая работа предполагает специальную реконструкцию, где показывается, что объекты, как они представляются нам существующими, являются «подлинными лишь с исторически ограниченной точки зрения», а на самом деле — это организованности деятельности и мышления. Одно из следствий

подобного понимания онтологии состоит в том, что «в методологии *связывание и объединение разных знаний происходит прежде всего не по схемам объекта деятельности, а по схемам самой деятельности*»¹². Третья особенность методологии — «*учет различия и множественности разных позиций деятеля в отношении к объекту*»¹³.

Начиная с середины XX столетия, методологические школы, относящиеся к «частной методологии», складываются в разных дисциплинах (в языкознании, социологии, педагогике, философии науки и т.д.), ставя своей целью интеллектуальное обслуживание и управление мышлением в данных дисциплинах; при этом нет претензий на кардинальную перестройку и включение этих дисциплин в новый методологический органон, как на этом настаивал Г.Щедровицкий. Приведу один пример, правда, относящийся к более позднему времени, — методологические проблемы биологии. В России в 80-х годах сложилась полноценная методологическая дисциплина, представители которой (С.Мейн, Р.Карпинская, А.Любишев, А.Алешин, В.Борзенков, К.Хайлов, Г.Хон, Ю.Шрейдер, И.Лисеев и ряд других), активно обсуждают кризис биологической науки и мышления, анализируют основные парадигмы этой науки, намечают пути преодоления кризиса, предлагают новые идеи и понятия, необходимые для развития биологии¹⁴. Стоит обратить внимание: с одной стороны, никакой «панметодологии», как у Щедровицкого, но с другой — все же недостаточное осознание специфики собственно методологической работы.

Особенностью «частной методологии» является не только неприятие установок панметодологии, но и другое понимание нормативности методологических знаний. Частный методолог понимает себя как действующего в *кооперации с предметником* (ученым, педагогом, проектировщиком и т.д.). Хотя он и предписывает ему, как мыслить и действовать, но не потому, что знает подлинную реальность, а в качестве специалиста, изучающего и конституирующего мышление, такова его роль в разделении труда. Кроме того, он апеллирует к *опыту мышления*: ведь действительно, мышление становится более эффективным, если осуществляется критика и рефлексия, используются знания о мышлении, если методолог вместе с предметником конституирует мышление. Частный методолог использует весь арсенал методологических средств и методов, понимая свою работу как *обслуживание специалистов-предметников*, то есть он не только говорит им, как мыслить и действовать в ситуациях кризиса, но и ориентируется на их запросы, в той или иной степени учитывает их видение реальности и проблем, ведет с ними равноправный диалог.

Для методолога мышление — основная реальность, его цель — создание условий для развития мышления, любых видов мышления: научного, инженерного, художественного, методологического и т.д. Если философия ориентирована на решение современных экзистенциальных проблем и дилемм, на философско-понимаемое спасение и искупление¹⁵, то методология — на развитие деятельности, понимаемое в значительной мере в технологическом ключе. Ценности и смыслы, стоящие за подобным технологическим подходом, как правило, больше ориентированы на ту же технологию и воспроизводство Социума, чем на отдельного человека с его частными (что не отменяет их экзистенциальности) жизненными проблемами.

На мой взгляд, сегодня необходимо говорить также о формировании третьего направления методологии, которое можно назвать «методологией с ограниченной ответственностью». С одной стороны, методология с ограниченной ответственностью — это нормальная методология, в том смысле, что она ориентирована на методологическое управление мышлением в ситуациях разрыва или дисциплинарного кризиса. Последнее предполагает рефлекссию мышления (предметного и методологического), исследование мышления, критику неэффективных форм мышления, распределение понятий и других интеллектуальных построений, конституирование новых форм мышления (сюда, например, относятся проблематизация, планирование, программирование, проектирование, конфигурирование, построение диспозитивов и другие), отслеживание результатов методологической деятельности и коррекция методологических программ. С другой стороны, методология с ограниченной ответственностью старается опосредовать свои действия знанием природы мышления и пониманием собственных границ.

Основные виды нормальных научных работ

Объяснение в теории определенного явления. Это, пожалуй, наиболее типичная и стандартная научная задача. Есть некоторая теория (например, теория деятельности А.Н.Леонтьева или педагогическая концепция В.В.Давыдова), и необходимо в ней описать (теоретически осмыслить) новый интересующий исследователя феномен (скажем, особенности восприятия детьми телевизионных мультяшек). Этот феномен существует в эмпирическом слое (то есть, это феномен практики). Чтобы его ввести в теорию, как правило, сначала феномен *проблематизируется*. Например, обсуждаются такие проблемы, как влияние мультяшек на художественное видение детей, ори-

ентация сознания на определенные, обычно иллюзорные способы решения проблем и ситуации, блокирование традиционных (чтение, слушание радио и т.п.) форм восприятия и другие.

Затем уже под углом данных проблем феномен *схематизируется*, описывается. В результате он переводится в форму *эмпирических знаний* (эмпирических закономерностей). Например, фиксируются и систематизируются наблюдаемые в практике или в специальных экспериментах особенности детского восприятия мультиков.

Следующий шаг — построение идеального объекта, который, с одной стороны, может быть истолкован как теоретическое представление схематизированного феномена, а с другой — как удовлетворяющий принципам выбранной теории (восприятие мультиков представлено по Леонтьеву как деятельность или ее составляющие; по Давыдову — как этап умственного развития ребенка под влиянием телевизионных образцов деятельности).

Чтобы ввести построенный идеальный объект в теорию (при этом он часто уточняется и перестраивается), необходимы специальные рассуждения и процедуры сведения, включающие иногда построение новых схем. Параллельно исследователь теоретически объясняет выделенный феномен и снимает относящиеся к нему проблемы. Именно построение и введение идеального объекта в теорию Т.Кун называет разрешением головоломок.

Монодисциплинарное и комплексное прикладное исследование. В данном случае для решения поставленной дисциплинарной практической задачи используется определенная существующая теория. Например, чтобы объяснить, почему при восприятии мультиков происходит блокирование традиционных способов восприятия и что нужно делать для снятия этой блокировки, можно обратиться к известной теории установки Д.Н.Узнадзе.

Чтобы решить монодисциплинарную прикладную задачу, сначала необходимо в выбранной теории создать теоретическое представление, описывающее интересующее дисциплинария явление (то есть объяснить в теории установки факт блокирования традиционных форм восприятия и описать механизмы блокирования). По характеру эта часть научного исследования относится к предыдущему типу, но имеет одну особенность. Так как исследование здесь нацелено на решение прикладной задачи, проблематизация и идеальный объект строятся так, чтобы обеспечить это решение.

Затем на основе построенного идеального объекта и опирающихся на него теоретических объяснений дисциплинарий создает схемы и представления, которые используются непосредственно для реше-

ния прикладной задачи (то есть он разрабатывает практические рекомендации, призванные снизить или совсем снять блокирование при восприятии мультиков традиционных способов восприятия).

В случае комплексного прикладного исследования дисциплинарий обращается к нескольким теоретическим дисциплинам и поэтому вынужден интегрировать (конфигурировать) заимствованные из них теоретические представления. Для этого он строит диапозитивные схемы (конфигураторы), которые объективируются и истолковываются как изображения новой идеальной действительности (собственно, таким образом были получены многие психологические и педагогические понятия — деятельности, установки, гештальта, образования, дисциплины, содержания обучения и другие).

Построение новой теории (концепции, науки). Если иметь в виду стандартные традиционные научные работы, то построение новой теоретической концепции или теории — тоже достаточно распространенный тип работы. Начинается эта работа нередко с критики существующих, неудовлетворительных теорий и концепций, а также методологической проблематизации, что отмечают многие философы науки. Примером такой критики и проблематизации в психологии является известная статья Л.С.Выготского 1927 г. «Исторический смысл психологического кризиса (методологическое исследование)», где он оценивает как неудовлетворительные существующие психологические концепции (психоанализа, гештальтпсихологии, рефлексологии, персонализма), а также идеалы науки и методологию, которые используют психологи.

Следующий шаг — формулирование нового подхода и методологии изучения, на основе которых дальше формируются предмет и объект изучения. Так, с точки зрения Выготского «общая психология» (так он называет новую науку, которую необходимо построить) должна создаваться в рамках идеала и методологии естественной науки и изучать наиболее общие черты и законы психологической действительности¹⁶.

Формирование предмета и объекта изучения позволяет перейти к построению идеальных объектов и дальше новой теории. Действительно, реализуя программу, намеченную Выготским, А.Н.Леонтьев строит теорию деятельности, следуя классическим образцам научного исследования: конструирует исходные идеальные объекты, сводит к ним остальные случаи, описывает в теории феномены, образующие заданный предмет, разрешает сформулированные на первом шаге проблемы. Процесс построения и разворачивания теории включает в себя также анализ контрпримеров (см. работы И.Лакатоса) и обоснование теории.

Поскольку, как выше отмечалось, можно говорить по меньшей мере о четырех идеалах научного познания (*античном, естественнонаучном, гуманитарном и социальном*), структура работы для разных видов наук существенно различается. Если ученый ориентируется на первый идеал, он стремится в теории разрешить сформулированные им проблемы и теоретически описать феномены, образующие сформированный предмет, и только. Реализуя идеал естественной науки, он вынужден экспериментально подтверждать свои теоретические построения и ориентировать их на технические приложения (прогнозирование изучаемых явлений и управление ими). «Не Шекспир в понятиях, как для Дильтея, — пишет Выготский в упомянутой статье, — но психотехника — в одном слове, то есть научная теория, которая привела бы к подчинению и овладению психикой, к искусственному управлению поведением»¹⁷. Разделяя идеал гуманитарной науки, ученый стремится, во-первых, реализовать свое видение действительности, во-вторых, так объяснить эту действительность, чтобы в ней нашлось место для него самого и другого человека. При этом ученый-гуманитарий не должен экспериментально подтверждать свои теоретические построения. Наконец, ученый, разделяющий идеал социальной науки, должен быть озабочен построением такой теории, которая бы отвечала пониманию этим исследователем характера социального действия и природы социальной действительности. Особый случай образует сочетание отдельных подходов, например, ряд крупных ученых искусно скрещивали естественнонаучный и гуманитарный подходы¹⁸.

Обратим внимание, что в качестве самостоятельного научного исследования может выступить не целиком весь указанный здесь состав работ, а какая-нибудь одна ее часть, например, методологическая проблематизация и критика, или экспериментальное обоснование теории, или построение нового идеального объекта, или обоснование теории, или разрешение контрпримеров и т.д. Это связано с тем, что каждая такая часть общей работы может потребовать значительных интеллектуальных усилий и организации и, кроме того, в определенной мере методически отрефлексирована.

Оптимизация (совершенствование) существующих практик. Подобная оптимизация или совершенствование осуществляются на основе определенных теоретических представлений и схем, которые еще нужно построить. Первый этап работы состоит в проблематизации и формулировании требований к сложившейся практике, например, педагогической или психологической. В результате ставится задача оптимизации или совершенствования данной практики. На втором

этапе происходит поиск подхода или теоретической дисциплины, которые бы обеспечили формирование представлений, обещающих решение поставленной задачи оптимизации или совершенствования. Часто для ее решения существующие теории необходимо развернуть, например, объяснить в них определенные феномены. Другой вариант — построение диспозитивных (конфигурирующих) схем, с помощью которых объединяются представления нескольких теоретических дисциплин. На третьем этапе на основе нащупанных теоретических представлений и диспозитивных схем вырабатываются рекомендации, позволяющие оптимизировать или совершенствовать существующую практику. Как известно, в педагогических и психологических диссертациях указанный тип работ научной работы встречается довольно часто.

Конституирование новой практики. Только на первый взгляд — это задача, относящаяся к практической деятельности. Чтобы конституировать новую практику (например, педагогическую или психологическую), необходимы методологические и теоретические соображения и представления. Как правило, становлению новой практики предшествует определенный опыт нововведений. Например, предпосылкой психоанализа выступал опыт работы с пациентами, накопленный в работе И.Брейера и З.Фрейда. Становлению большинства педагогических теорий — новый опыт преподавания.

Рефлексия и описание накопленного опыта позволяет выделить исходные диспозитивные схемы и теоретические представления. Для Фрейда это были представления о «подавленных», «защемленных», «противоположных» аффектах, а также «гипноидных» состояниях души. В педагогике это целая серия представлений: о содержании и целях обучения, последовательности подачи этих содержаний, о роли обучения в развитии учащегося, самом характере этого развития, взаимоотношениях учителя с учениками и другие.

На основе исходных диспозитивных схем и представлений дисциплинарий (то есть тот, кто конституирует новую практику) создает идеальные объекты и строит диспозитив возможного объекта. При этом он, как отмечалось выше, должен ориентироваться на проблемы и дискурсы, отрефлектированные и сформулированные в данной области деятельности (практике). Иначе говоря, анализ проблем и дискурсов — второе (первое — опыт нововведений) необходимое условие конституирования новых практик. При построении диспозитива возможного явления дисциплинарий конфигурирует не только представления разных теоретических дисциплин, но и основные стратегии социального действия.

Если говорить об упаковке и предъявлении научной работы, то помимо уже известных, ставших в значительной мере формальными, моментов (указание на проблему, задачи, методы, новизну, внедрение) нужно отметить следующее. В настоящее время важно не только успешно провести научную работу, но и публично продемонстрировать реальный способ ее решения, а также соотнести свой подход с существующими в научной культуре. В свою очередь для этого нужно и то и другое отразить и изложить для читателя и других оппонентов в понятной форме. К сожалению, культура осознания собственного подхода и работы пока еще не стала нормой научной работы.

Специфической особенностью современной научной работы является кооперация ученого и дисциплинарца с методологом и организатором (нередко все эти фигуры, как в случае с Л.С.Выготским, совмещаются в одном лице). Методолог помогает специалисту осуществлять правильную проблематизацию, анализирует его средства и методы работы, помогает наметить новые способы мышления и деятельности. Организатор научной работы структурирует ее так, чтобы работа могла быть осуществлена в намеченные сроки и качественно. Кооперация специалиста с философом осуществляется только в точках экзистенциального или культурного кризиса, что, впрочем, характерно для нашего тревожного времени глобальных кризисов, перемен и реформ.

В заключение отметим, что предложенная здесь классификация и характеристика видов нормальных научных работ является идеально типической (по М.Веберу), то есть скорее методом и схемой анализа, чем изображением конкретных видов научного исследования.

Примечания

- ¹ *Кун Т.* Логика открытия или психология исследования? // *Философия науки.* Вып. 3. М., 1997. С. 24–25.
- ² *Розин В.М.* Типы и дискурсы научного мышления. М., 2000; *Степин В.С.* Становление научной теории. М., 1976.
- ³ *Аристотель.* Метафизика. М.—Л., 1934. С. 82.
- ⁴ *Гидденс Э.* Последствия модернити // *Новая индустриальная волна на Западе.* М., 1999. С. 109.
- ⁵ *Федотова В.Г.* Основные исследовательские программы социально-гуманитарных наук // *Анархия и порядок.* М., 2000. С. 133.
- ⁶ *Розин В.М.* Здоровье как социально-философская и психологическая проблема // *Мир психологии.* 2000. № 1.
- ⁷ *Розин В.М.* Культурология. М., 1998, 1999, 2000, 2001, 2002.
- ⁸ *Щедровицкий Г.П.* Принципы и общая схема методологической организации системоструктурных исследований и разработок // *Щедровицкий Г.П.* Избр. труды. М., 1995. С. 95–96.
- ⁹ Там же. С. 95.
- ¹⁰ *Щедровицкий Г.П.* Методологический смысл оппозиции натуралистического и деятельностного подходов // Там же. С. 149.
- ¹¹ *Щедровицкий Г.П.* Принципы и общая схема методологической организации системоструктурных исследований и разработок. С. 97.
- ¹² Там же. С. 99.
- ¹³ Там же. С. 98.
- ¹⁴ *Методология в биологии: новые идеи (синергетика, семиотика, коэволюция).* М., 2001.
- ¹⁵ *Межуев В.М.* Философия — это суть европейской культуры // *Филос. науки.* 2000. № 1.
- ¹⁶ *Выготский Л.С.* Исторический смысл психологического кризиса // *Выготский Л.С.* Собр. соч.: В 6 т. Т. I. М., 1981.
- ¹⁷ Там же. С. 389.
- ¹⁸ *Розин В.М.* Типы и дискурсы научного мышления. М., 2000.

И. Т. Касавин

Роберт Бойль и начало эмпирического естествознания*

К понятию науки

Современные исследования по истории науки (теоретической истории науки, в первую очередь) приводят к мысли, что наука столь же стара, как и вся человеческая культура в ее высших проявлениях. Если математика и астрономия — науки как таковые вне зависимости от их конкретно-исторической формы, то не только в Древней Греции, но уже в Египте и Вавилоне можно застать развитую науку. На подобной предпосылке базируется подход, развиваемый, к примеру, в книге П.П.Гайдено «Эволюция понятия науки»¹, где в качестве первых научных программ рассматриваются платонизм и аристотелизм. Тем самым не только очерчиваются магистральные линии развития античного и средневекового способов познания, но также вскрываются и корни ряда фундаментальных онтологических представлений, свойственных едва ли не всей истории науки. При всей ценности такого исследования, оно не снимает вопроса о собственном предмете, вопроса «а была ли в то время вообще наука?», на который подавляющее количество современных ученых-естественников, не долго думая, дали бы отрицательный ответ. С точки зрения философа и историка науки оправдано и осмыслено желание расширить понятие науки и сделать тем самым легальным предметом исследования пласты знания, в сущности не только далеко отстоящие от нас по времени, но и чрезвычайно отличные от того, чему обучают в наши дни в школе и университете. Это служит достижению исторической истины. Однако сегодня уже достигнуто понимание, что жизнь человека, как

* Работа выполнена при поддержке РГНФ. Проект «Текст и подтекст» 2003-2005 гг.

материальная, так и духовная, не исчерпывается наукой и ее приложениями, и это понимание даже не рискует более конфликтом с доминирующей идеологией. Поэтому можно сделать следующий шаг на пути достижения исторической истины и обратить внимание на конвенциональность, относительность таких терминов как «наука» и «ненаука», что никоим образом не отменяет факта существенного отличия института науки от иных культурных и духовных институтов.

Двигаясь по этому пути, заманчиво заменить дихотомию «наука-ненаука» различием магистрального и периферийного направления развития знания. Магистральное развитие характеризуется регулярностью, прогрессом, накоплением позитивных прикладных результатов; периферийное движение идет неравномерно, нередко образует тупиковые ходы, в нем преобладают мифы и идеологемы, лишь дезориентирующие практику. Так, учения Платона и Аристотеля легко рассматривать как магистральные пути европейской мысли, определявшие стратегии исследования свыше двух тысячелетий, приведшие к современной науке. Тогда учения Гермеса Трисмегиста или Зороастра — это, напротив, типичная духовная периферия, отклоняющаяся как от ортодоксальной церковной, так и светской магистралей, основа еретических, сектантских, мистических и магических учений.

Однако историки науки и философии уже показали бесплодность подобного подхода. В течение всего пути в современность науки развивались параллельно и в диалоге с тем, чему затем было отказано в научном статусе. Это ясно высветила эпоха Возрождения, откуда отсчитывает время своего рождения новая космология Николая Коперника и магический тезис «знание-сила», сформулированный то ли Роджером, то ли Фрэнсисом Бэконом. Кого же было больше среди людей, поставивших и реализовавших задачу воскрешения античной мысли и культуры из забвения — сторонников античной философской классики или герметистов-каббалистов? Ответ неоднозначен, ибо невозможен всеобъемлющий контент-анализ и вывод «индекса цитируемости» или квалифицированный социологический опрос. Да и кем были, собственно, классики античной философии? По-видимому, они не только не были людьми «антично ограниченными», если перефразировать классика марксизма, но и сама античность — вовсе не царство просветительского рационализма. Именно поэтому «Тимей» и «Пир» воодушевляют оккультистов, а многочисленные Псевдоаристотели испокон веков служат источниками мистической метафизики. В небольшой степени благодаря многообразию возможных и действительных интерпретаций Платон и Аристотель прошли сквозь века, а для деятелей Возрождения их авторитет почти столь же непререкаем, как и для критикуемых ими схоластов.

При этом гуманисты и реформаторы продолжают создавать тексты, по форме не слишком отличающиеся от традиционных средневековых компендиумов, теологических сумм и аллегорических романов. Новизна почти исчерпывается тем, что они начинают культивировать критицизм в отношении догматической умозрительности схоластического дискурса и ищут выход к многообразию природы и достоинству человека, вроде бы игнорируемым средневековой мыслью. Этому служит смещение интереса к мистической стороне платонизма, в силу чего внимание привлекают тексты Герметического корпуса, именно в эту эпоху возникает каббала как специфическое течение иудейской мистики. И здесь же нельзя не вспомнить, что именно Возрождению мы обязаны официальным запретом магии и охотой за ведьмами — классическими примерами преследования инакомыслия, как скоро оно впервые за многие столетия обретает концептуально-последовательный характер.

Рождение современной науки — феномен, с которым обычно связывают позднее Возрождение и Новое время, — оказывается отнюдь не однозначным процессом. Новая космология обязана не только и не столько расширению наблюдательной базы и математической обработке данных, но в значительной степени новому мировоззрению, утверждавшемуся как соединение рациональных и мистико-магических элементов, эмпирического исследования и нового религиозного духа. Следующий шаг — классическая механика — в той же мере связан с платонизмом, алхимией, астрологией и каббалистикой. Последующее осознание ограниченности ньютоновской картины мира и теоретических пределов механики также идет рука об руку с новой волной интереса к религии, магической метафизике и тому, что мы сегодня называем «паранормальными явлениями». И в дальнейшем наука не отрицает религию и не превосходит магию, но лишь вытесняет ее в сферу альтернативных мировоззрений. Пока же теории удается обслуживать инструментально-эмпирическую практику, наука не вспоминает о новой картине мира и альтернативных идейных течениях. Философские поиски более широкого мировоззрения совпадают, как правило, с периодами теоретической беспомощности и разочарования, что мы наблюдаем, к примеру, в наши дни.

Исторический анализ всего набора учений эпохи научной революции XVI—XVII вв. до сих пор во многом остается делом будущего истории науки и философии. Поэтому осмыслен даже беглый набросок некоторых концептуальных и культурных априори, образующих фундамент богатого интеллектуального спектра данной эпохи. Мы коснемся нескольких типичных персонажей, открывающих эпоху

формирования нововременной науки и ранних буржуазных революций, каждый из которых внес свой вклад в формирование естественно-научной картины мира нововременной эпохи, одновременно находясь под влиянием определенных магики-мистических учений и практик. В их мировоззрении причудливо сочетается алхимия и астрология с химией и медициной, математика и каббалистика, ортодоксальная средневековая теология и еретическая магия.

Роджер Бэкон, Агриппа Неттесхаймский, Филипп Ауреол Теофраст Бомбаст фон Гогенхайм по прозвищу Парацельс, Иоганн Кеплер, Джон Ди — люди, преданные идее знания и по-своему двигавшие науку вперед. Пересечение их концепций с классическими идеями Ф. Бэкона и Р.Декарта на рубеже XVI—XVII вв. во многом задает интеллектуальную ситуацию, в которой начиналась научная революция Нового времени. В их трудах мы находим постоянные ссылки друг на друга, что позволяет рассматривать их как представителей некоторого общего идейного контекста. Так, Агриппа критикует Р.Бэкона за приверженность к оккультизму, Парацельс претендует на то, что он пошел много дальше того и другого, Ди пишет апологию Р.Бэкона, а Кеплер весьма скептически оценивает «небылицы» Парацельса. И никто из них не безгрешен в своем отношении к официальной церковной доктрине, которая и сама трещит по швам.

При этом в обыденном сознании историков первый из них оказывается классическим схоластом, второй — типичным теоретиком оккультизма, третий — знаменитым практикующим магом, четвертый — великим ученым, а о пятом в сущности ничего не известно. Уже при поверхностном ознакомлении с оригинальными текстами² картина оказывается иной. Р. Бэкон, который по времени, казалось бы, выпадает из общего ряда, важен как предшественник и источник, как предтеча новой эмпирической науки. Он — опередивший свое время критик схоластического метода, активно вводящий в систему обоснования теологии зарождающуюся науку, сторонник эмпирического метода и в той же мере — поклонник магического искусства. Записной оккультист Агриппа — последовательный разоблачитель оккультных наук как суеверия и шарлатанства, Секст Эмпирик эпохи Возрождения, собравший и сохранивший сведения о множестве оккультных учений. Парацельс — опять-таки критик суеверий, наивно придерживающийся некоторых из них, и проповедник веры в Бога как лучшего лекарства от вредоносного колдовства и болезней. Иоганн Кеплер — профессиональный астролог, зарабатывающий этим на жизнь и убежденный в истине астрологии, пытающийся при этом провести различие между истинными и ложными оккультными науками.

Джон Ди (1527–1608), о котором известно относительно немного, оказывается математиком, каббалистом, алхимиком и творцом новой космологии чуть ли не в стиле общей теории относительности. Как пишет Ф.Эйтс, «Ди — типичный пример последних магов Возрождения, соединявших магию, каббалу и алхимию с целью построения такой картины мира, в которой прогресс знания был бы странным образом соединен с англологией»³. Любопытные сведения о нем и его сыне приводит Н.А.Фигуровский. В 1586 г. Джона Ди пытался пригласить в Москву царь Федор Иоаннович, живо интересовавшийся алхимией. Однако престарелый Ди, занимавшийся в это время в Богемии поисками философского камня, уклонился от поездки в Россию. Он умер в нищете, отстраненный от должности королевского астролога и вообще от двора Елизаветы якобы за излишнее пристрастие к мистицизму. Вместе с тем не исключено, что до королевы дошло панегирическое предисловие к его главному труду «Иероглифическая монада» (1564), адресованное в форме «Посвящения» покровителю ученого, богемскому правителю Максимилиану. Это не помешало английскому королю Джеймсу I в 1621 г. направить царю Михаилу Романову Артура Ди (1579–1651), его способного сына, сопровождавшего отца в его странствиях по Германии, Польше и Богемии и познавшего тайны алхимии и медицины с самых юных лет. В 1631 г. в России он опубликовал книжицу под названием «Химический сборник» («Fasciculus Chemicus», английский перевод 1650 г.). Успешно и выгодно потрудившись в Москве, Артур Ди продолжил свою деятельность в качестве придворного врача Карла I, а после его казни еще два года занимался в Норвиче оккультными науками и изобретением *perpetuum mobile*, в результате чего растратил все русское золото и умер, как и отец, в бедности.

К этому перечню можно добавить еще многих культурных персонажей того времени — астрономов, врачей, иатрохимиков, математиков, не чуждавшихся теологических размышлений, алхимических поисков, астрологических прогнозов, каббалистических истолкований. Но уже из сказанного видно, сколь условно выделение науки в современном смысле из корпуса знания, относящегося к достаточно длительному периоду XIII–XVI веков.

Вторая историческая ситуация, внимание к которой мы хотели бы привлечь, это знаменитый спор о колдовстве в XVI–XVII вв., который имел не только мировоззренческое, но и важное научное значение. В нем приняли участие величайшие умы своего времени — философы, юристы, медики, теологи — именно потому, что это был спор о судьбе и путях европейской цивилизации, о взаимоотноше-

нии доктрины и ереси, права и морали, науки и суеверия, государства и смуты. Здесь противостоят друг другу немецкий врач Иоганн Вейер и немецкие теологи-инквизиторы Г. Инститорис и Я. Шпренгер; ревностный католик, английский король Джеймс I и саксонский лютеранский публицист и правовед Христиан Томазиус. Не должно вводить в заблуждение то, что дискуссия вращается вокруг полетов ведьм, материальности дьявола и различия черной и белой магии. Для европейца той эпохи эти проблемы столь же актуальны, как для современного россиянина — закон о продаже земли, налоговый кодекс или коммунальная реформа. Неудивительно, что данный спор сыграл важнейшую роль в формировании не только гуманитарных, но и естественных наук.

Именно на фоне таких пограничных фигур, протягивающих мостик от Средневековья и Возрождения к Новому времени, на базе их представлений о научности, теоретичности и рациональной дискуссии начинала формироваться «экспериментальная натуральная философия» Нового времени. В анализе ее предпосылок мы опираемся на исследования в рамках теоретической истории науки и культуры, а также истории химии⁴.

Идеология эмпиризма. Между богом, дьяволом и природой

Итальянское влияние в Англии. Англия, заявив о себе в XVII в. как о центре эмпирической науки, вовсе не изобрела ее на пустом месте, но осуществила межкультурный, интернациональный синтез в условиях островной ментальности и изоляции от власти папы и Католической лиги. Она воспользовалась культурной осью «Италия — Германия — Голландия — Англия», о которой пишет Ф. Ейтс⁵. Данная связь формировалась, впрочем, задолго до т.н. «пфальцской» и «пражской» культур и, по-видимому, вела (вопреки убеждению Ейтс) не столько из Англии на континент, сколько обратно. Это второе, невоенное завоевание Англии романскими народами наиболее рельефно выступает в итальянском влиянии.

Уже в начале XV столетия сын Генри V, Хэмфри, герцог Глостер, становится коллекционером классических рукописей, покровителем наук и искусств, он приглашает итальянских ученых и тем самым оказывает мощное воздействие на возрождение научного образования в Англии. Именно с этого времени начинается и с каждым годом растет миграция английских ученых в Италию, которые возвращаются обогащенными новыми идеями и идеалами. Племянник Хэмфри, Генри VII, восхищается итальянской культурой и дружит с герцогами

Феррарой и Урбино. Он широко принимает на службу итальянцев. Благодаря ему английская знать усваивает образ «джентльмена», знакомясь с ним по трактату «Придворный» итальянского писателя Б. Кастильоне, находившегося на службе у герцога Урбино. Трактат построен как беседа в герцогском дворце по поводу свойств, которыми должен обладать идеальный придворный: благородство, познания в военном деле, физическое совершенство, эрудиция в вопросах искусства, красноречие, остроумие. Это был кодекс идеально воспитанного, всесторонне развитого человека («all-round man»), соответствующего стандартам гуманизма. Итальянские художники вращались при английском дворе, итальянская литература изучалась, а итальянский язык становился повседневным средством общения высших кругов.

Наряду с этим воспринимались и другие стороны итальянской культуры — организация торговли, ремесла, банковского дела, что до сих пор сохранилось в терминах типа «cash», «bank», «saldo», «netto», «brutto»; даже сам знак фунта стерлингов происходит от начальной буквы итальянской лиры. Политические идеи Макиавелли также были услышаны английскими государственными мужами, в том числе и Кромвелем. Стиль политического мышления десакрализировался, ему придавались невиданные ранее черты. То, что казалось вчера невозможным, сегодня реализовывалось на практике, и именно практика, опыт, а не традиция, не феодальное право, оказывались последней инстанцией в деле принятия решения.

Вот как звучал, к примеру, парламентский билль, принятый английским парламентом 7 февраля 1649 г. — через неделю после казни Карла I: «*Опытом* доказано, и вследствие того палатой объявляется, что королевское звание в этой земле бесполезно, тягостно и опасно для свободы, безопасности и блага народного; поэтому отныне оно отменяется»⁶.

Английская революция стала универсальным общественным преобразованием, последовательным, как никогда ранее. Она означала «победу нового общественного строя, победу буржуазной собственности над феодальной, нации над провинциализмом, конкуренции над цеховым строем, дробления собственности над майоратом, господства собственника земли над подчинением собственника земле, просвещения над суеверием, семьи над родовым именем, предприимчивости над героической ленью, буржуазного права над средневековыми привилегиями»⁷.

В «Утопии» будущего английского лорда-канцлера Томаса Мора легко увидеть воодушевление итальянским гуманизмом и мечты о реформе права, обязательном образовании, религиозной терпимости,

свободе совести. Воздействие итальянской художественной литературы обнаруживается уже у Чосера. Сонет стал английской стихотворной формой благодаря Петрарке. Шекспир нашел в Италии сюжеты ряда своих пьес⁸.

Религия, теология и наука. Религиозная реформация отнюдь не вела непосредственно к свободе совести, мышления и слова. Она была много враждебней либеральному влиянию Ренессанса, чем католицизм, обвиняя последний в «еретизации веры» при посредстве новой культуры. Только в перспективе можно говорить о положительной роли Реформации в освобождении философско-научного мышления от подчинения религиозным догмам. Эта свобода достигалась тем вернее, чем сдержаннее оказывался в той или стране религиозный пыл, чем более умеренно и сбалансировано заявляла о себе Реформация. Забегая вперед, это можно обнаружить как раз в англиканской церкви, которая явилась компромиссом между католицизмом и протестантством.

В лютеранском представлении о мире симметрической популяции верующих, каждый сегмент которой наделен равноправным доступом к сакральному, соответствует столь же симметричная и упорядоченная природа, подчиненная строгим законам. Ни одна из ее частей не является избранной и высшей эманацией Бога. Равенство понятий человека и природы делает возможным настоящее теоретическое исследование: позиции наблюдения уже не скованы доктриной и ритуалом. Безмолвная, сверхразумная природа Бога вынуждает человека бесстрастно изучать природу; надежда на непосредственный доступ к истине с помощью особой «хитрости разума» или Божественного откровения избранным уступает необходимости тщательного наблюдения⁹. Утверждая право человеческой души на непосредственный доступ и слияние с Богом вне церковного посредничества, Реформация способствовала тем самым признанию за каждым человеком права свободно выбирать образ религиозного и философского мышления. Протестантский обычай чтения, осмысления и толкования Библии приучал всех свободных людей к необходимости самостоятельной работы с книгой (пиетизм еще усиливает эту тенденцию).

Однако требование буквального понимания Священного писания первоначально вступило в противоречие со схоластической ученостью, и ему лишь предстояло затем найти компромисс с новым научным духом. Кальвинистский буквализм обернулся своей другой стороной — требованием простоты и наглядности, что при рассмотрении реального текста Библии не могло не вести к сомнению в факте и

содержании Божественного откровения и к размножению протестантских сект, по-своему толкующих Слово Божие. Протестантизм был воспринят в Англии в форме отделения от религиозной власти римского папы и в достаточно умеренном отказе от доктрины, ритуала и практики католицизма, а крайности последовательного лютеранства и кальвинизма были вытеснены на периферию и воплощены различными и многочисленными полулегальными сектами. При этом незыблемость церковного авторитета ослабевала, освобождая место критицизму, а плюрализм истолкований возбуждал интерес к философской проблематике и вновь стимулировал мышление, свободное от теологических ограничений. Все это восстанавливало ценность и достоинство «естественного человека», его способность достичь спасения без прямого вмешательства сверхъестественных сил и его стремление к достижению истины с помощью природного ума без апелляции к откровению.

Однако не только Реформация, но и католическая контрреформация внесла свой вклад в новое интеллектуальное движение. Здесь нужно упомянуть влияние молинизма и янсенизма (религиозных течений внутри католицизма, названных по имени их основателей). Эти попытки реформации католицизма изнутри имели своим результатом утверждение рациональности Бога и свободы человеческой воли, а также необходимости активной деятельности и личной ответственности человека за свое спасение. Эта своеобразная «волюнтаристская теология» (П.П.Гайденко) была воспринята и развита протестантизмом. Он отказался признать какое-либо онтологическое достоинство за сотворенными вещами, отрицал их внутренние, «скрытые» качества-природы, или причины развития и движения, и руководимая им новая наука стремилась свести их в духе античного стоицизма к однородной перво-материи, обладающей лишь первичными (механическими) качествами. Это был узкий путь, пролегалый между догматами аристотелевской натурфилософии, искусом атеизма и мистическим воодушевлением крайних кальвинистских сект¹⁰.

Возрождение сформулировало концепцию «двух книг» — божественной и природной, восхитившись их сходством и различием. Новое время приступило к их чтению, пересмотрев предшествующую концепцию чтения и языка вообще. Новое понимание языка проявляется, прежде всего, в глобальной переоценке значения текста: в том, что слово уже не отождествляется с актом подлинного творения, а текст более не рассматривается как нечто самодостаточное и самодовлеющее, как первичная реальность. Отныне «текст перестает входить в состав знаков и форм истины; язык больше не является ни од-

ной из фигур мира, ни обозначением вещей, которое они несут из глубины веков. Истина находит свое проявление и свой знак в очевидном и отчетливом восприятии. Словам надлежит выражать ее, если они могут это делать; они больше не имеют права быть ее приметой. Язык удаляется из сферы форм бытия, чтобы вступить в век своей прозрачности и нейтральности»¹¹. Язык из инобытия природы становится ее зеркалом. Слово, текст превращается в отражение реальности, рациональное средство доступа к ней.

Решительный возврат к достижению античности — к признанию шарообразности Земли и отказ от космологий в стиле Козьмы Индикоплова было не частным мыслительным кунштюком, но символическим актом. Плоскость вводила принципы демаркации своего и чужого: разрезала мир пополам, отделяя территорию людей от преисподней, ограничивала пределы мира по его краям, делила мир на центр и периферию. Образ шара элиминировал все эти принципы. Вселенная утратила нормативный центр и потребовала подробной и равноправной дескрипции. Утратило смысл средневековое представление о «высоком» и «низком» как в человеческой жизни, так и в научном исследовании. Протестантизм утверждал, что в самом ничтожном Божьем творении не меньше святости, чем в лучшем из людей, а человеческие выделения так же свидетельствуют о благодати Творца, как и самые проникновенные страницы Библии. Как скоро протестантизм подчеркивал значение Ветхого Завета, а последний дает весьма туманный и бледный образ дьявола, то он утрачивал свою объективность, становясь просто «обезьяной Бога» (Лютер) — именно таковым Сатана, сын Божий, выступает, к примеру, в Книге Иова. В человеке лишь свободная от внутренней веры в Бога воля оказывалась данью дьяволу.

Эмпиризм новой эпохи менял свое лицо. Подобно тому, как утрачивала смысл библейская картина мира, так же обесценивались библейская зоология и ботаника — путешествия знакомили людей с флорой и фауной, не упоминаемыми в Священном Писании. От салонного интереса к привозимым из дальних стран зебрам и жирафам, слонам и носорогам, к неграм, индейцам, индусам и китайцам, от истово-восхищенной любви к природе св. Франциска Ассизского, Данте и Петрарки дистанцировались научные попытки создания «естественной истории». Ботаники культивировали редкие растения. Живописцы направили свои кисти на ландшафты. Стиль жизни воспринял моду на сухопутные и водные путешествия, пикники и прогулки на природе, не имеющие иной цели, кроме знакомства с новой флорой и фауной, иной культурой, кроме наслаждения от созерцания и

познания нового. Тезис из «Введения» к «Метафизике» Аристотеля: «Все люди от природы стремятся к знанию» — обретал новое звучание, где на место *созерцательному обоснованию* приходило *активное присвоение* природы.

Параллельно трансформациям в общественной жизни и культуре происходило формирование новых методологических установок в науке, важнейшая из которых может быть названа «экспериментализмом» (Л. М. Косарева) — в отличие от эмпиризма. «Экспериментализм... как новая культурная установка вырастает из десакрализации естественно-го, непосредственно данного порядка вещей, из разрушения доверия к ставшей неразумной наличной действительности, однако при сохранении убежденности в том, что эта неразумность (доходящая до абсурда) все-таки порождена всеблагой волей и имеет некий высший смысл, конечную разумную цель»¹².

Экспериментализм коснулся не только экспериментальной науки, но и математики, которая отошла от логического пуризма античности в стремлении стать языком реального природознания (астрономии, физики). Именно это привело к радикальному расширению понятия числа, к экспериментальному подходу к математике. Как отмечают Н. Бурбаки, «многое в трудах ведущих математиков этого периода производит на нас впечатление безудержного и восторженного экспериментирования»¹³.

Новая химия как культурный архетип. Средневековое физико-химическое знание, основанное на аристотелевских стихиях (вода, воздух, земля, огонь) и алхимических началах (сера, ртуть, соль), представляло собой специфический образ культуры. В нем субстанции и сущности реализуют себя в акциденциях и формах, сохраняя свою несводимость друг к другу. В нем воедино сливаются знак и значение, имя и вещество, предмет и класс, идеальный принцип и наблюдаемое свойство. Восхождение материи к совершенству как *цель* науки сосуществует с *объектом* исследования как формой деградации духа. Изучение несовершенного многообразия природы выступает лишь средством достижения совершенного единства в Боге. Сфера познания фатально ограничена замкнутостью средневекового универсума и Божественным промыслом. Познание как неполнота знания и соприкосновение с несовершенным содержит в себе неизбежный элемент греховности и есть вместе с тем единственно общедоступный способ ее преодоления. Знание есть тайна посвященных, отделяющая мудреца от глупца, достойного от недостойного. Идеал науки — не прогресс познания, но обладание вечной истиной, совпадающей с мировым благом.

Новое естествознание XVII в., идея которого была провозглашена английским Королевским обществом, основывалось на ином культурном архетипе и являлось его своеобразной формулировкой.

Бесконечность Вселенной отделила от человека и отдалила по времени постижение вечных принципов природоустройства. Экспериментальным аналогом морских путешествий стало изобретение в XVII в. телескопа и микроскопа. Они превратились в орудия, осуществившие онтологический переворот в научной лаборатории, расширив границы нашего мира в обе стороны и продемонстрировав его принципиальную *подвижность*.

Человеку предстояло не только постичь божественный язык математики для открытия тайн природы, но и создать новый, неведомый еще язык; его терминам предстояло трансформироваться из абстрактных умозрительных принципов в данные в опыте вещества и их свойства. Новый язык не принимает на себя пифагорейской сакральности, он антропоморфен и погружен в повседневную онтологию в отличие от космической и мифической нагруженности математического языка. Образцом такого языка является «универсальный язык» Джона Уилкинса, первого президента Королевского общества (см. соответствующее эссе Х.Л. Борхеса), который повествует о нем в трактате «Опыт о подлинной символике и философском языке» (1668). Аналогичными попытками занимались Ньютон, Лейбниц и многие другие, значительно менее известные авторы. Это стремление к универсализации, объективности языка парадоксальным образом соседствует с заменой школьной латыни национальными языками, в то время как именно латынь обеспечивала международное научное общение. Однако новый язык, отвергая логико-филологические ухищрения схоластики, стремится не к общности и совершенству, а к выразительности многообразного описания.

Новая наука искала в себе способность освоить новые реалии: аналитический функционализм мануфактурного производства, плюралистическую разногласицу парламентских дебатов, многообразие необычной флоры и фауны открываемых земель, своеобразие обычаев неизвестных ранее народов. Она выводила себя из протестантской этики, оправдавшей созидательный труд, из гуманизма, отстоявшего право на личное авторское творчество. Она выписывала долговые векселя Гуттенбергу, создавшему универсальное средство коммуникации и аккумуляции знания, критицизму и наблюдательности Лемюэля Гулливера, скрупулезности и педантизму Робинзона Крузо, реализму образов Рембрандта.

Итак, в XVII в. к традиционным забавам английских джентльменов-аристократов добавляется ранее неведомое пристрастие. Военное дело, скачки, охота, рыбалка, спортивные и азартные игры уступают некоторое место интеллектуальным увлечениям. Итальянская мода на занятия литературой, живописью, музыкой завоевывает высшие сословия в соответствии с изменяющимся кодексом джентльмена. Чтение на итальянском, французском и немецком языках знакомит англичан с платонизмом М.Фичино, аристотелизмом П.Помпонаци, натуралистическим пантеизмом Дж.Кардано и Б.Телезио, новой космологией Н.Коперника, Дж.Бруно, Г.Галилея, с иатрохимией Парацельса, со скептицизмом М.Монтеня, наконец, с метафизикой, физикой и математикой Р.Декарта. Данное культурное многообразие порождает оживленные дискуссии, в которых преимущество (в отсутствие независимых объективных способов проверки) находится на стороне того, кто лучше освоил правила схоластического «тривиума» — грамматики, риторики и диалектики. Однако этим дело не ограничивается. В чем же отличие новых салонных игр от схоластических диспутов?

Философско-научные проблемы попали на этот раз в фокус общественного внимания именно тогда, когда ***общественный идеал активно приобретал форму материального интереса***. В середине XVII века власть родовой аристократии потесняют новые дворяне — джентри. Они привносят в дворянское сознание элементы интереса к коммерции и производству. Дворянин становится помещиком и промышленником. Он начинает вникать в тонкости обработки земли, выращивания скота, ренты, аренды, кредита и прочих финансовых инструментов, горнорудного дела и металлообработки, организации мануфактуры и рыночной стратегии. Ограниченность догматического университетского образования становится особенно явной. Протестантизм, объявив отказ от религиозного принципа противопоставления «высоких» и «низких» предметов природы и видов труда, оправдал интерес к практическому знанию. Оно отныне становится легальным и доступным объектом интереса образованных и высших сословий, а потому возникает возможность его синтеза с абстрактным философско-научным знанием.

Фиксируя тот же факт, но переворачивая реальную генетическую связь с ног на голову, биограф Роберта Бойля так характеризует данную ситуацию: «В семнадцатом веке ослепительные достижения в области физики от Коперника до Бойля и Ньютона, в развитии механической философии универсума сделали науку популярным и модным занятием во всем обществе»¹⁴. Даже те, кто не понимал

специализированного научного языка, восхищался наукой. Так, одной из важнейших причин успеха Бойля на данном поприще была простота его стиля. Один из его друзей, будущий президент Королевского общества Сэмюэль Пепис, типичный представитель своего поколения, в юности любил читать труды Бойля, плавая на лодке по Темзе. И даже когда он находил их чересчур «химическими» для своего понимания, они «в достаточной степени позволяли видеть, что он (Бойль — *И.К.*) — самый выдающийся человек»¹⁵.

Однако популярность науки сама была предпосылкой ее теоретического развития. Последнее явилось следствием либеральной и заинтересованной *атмосферы дворянского салона и клуба — специфических способов коммуникации высших сословий, пришедших в формирующейся науке на замену аптеке, типографии и палубе корабля*. Только этот способ коммуникации позволил перенести науку из сферы интеллектуальной культуры в производство (путь от «воздушной помпы» Бойля к «теоретической паровой машине» Папина и от нее к паровой машине Ньюкомена, качавшей воду из шахт, как раз из этого ряда явлений.)

В ряду новых натуралистических наук явно лидирует химия, возникшая как синтез производственных практик (горнорудного, плавильного, красильного, винодельческого и пр. мастерства), алхимии и натурфилософии. Ее формирование как науки шло по пути дистанцирования от своих предпосылок и взятия на вооружение идеи «естественной истории», принципов «экспериментального искусства» и обязательства «гипотез не измышляю». Ей предстояло также внести вклад в формирование новой научной картины мира. Ее сжатое изложение мы находим в «Структуре научных революций» Т.Куна. Так, большинство ученых середины XVII в. допускало, что универсум состоит из микроскопических частиц (корпускул) и что все явления природы могут быть объяснены исходя из их форм, размеров, движения и взаимодействия. Это стало основным набором предписаний, определяющих научную картину мира и стиль научного мышления¹⁶.

Священник природы, богач-дилетант. Роберт Бойль

Люди оказывали бы миру величайшие услуги, если бы посвятили все свои силы производству опытов, собиранию наблюдений и не устанавливали бы никаких теорий, не проверивши предварительно их справедливости путем опытным.

Роберт Бойль

Формирование личности. Вот такой образ типичного джентльмена-ученого, члена британского Королевского общества рисует историк:

«Он был скорее роялистом, принадлежал к англиканской церкви и был университетски образованным джентльменом. Роялисты всегда составляли две трети членов Королевского общества... Англиканцы были не только более решительны, но и составляли большинство (три четверти) членов общества. Около трех четвертей членов общества имели университетское образование... Две трети членов были джентри. Лишь незначительное число составляли купцы или люди без академического образования»¹⁷.

Легко убедиться, что наш герой вполне соответствовал этому образу. «Роберт Бойль, как ни один другой англичанин, был типичен для своего века. Как гуманист, он стремился сохранить равновесие между мирским и потусторонним и все же бессознательно способствовал ускоряющемуся преобладанию науки над религией; он справедливо именовался новатором современной химии и притом оставался страстным алхимиком; он был убежденным сторонником корпускулярного механицизма и в то же время приписывал мистические силы природе и верил в руководство его жизни божественным провидением; в политике он колебался между приверженностью абсолютному авторитету короля и народным правам республики; в религии он отвергал и папизм, и кальвинизм и находил удовлетворение в *via media* англиканской церкви, ограничивая ее авторитет вопросами спасения. В глазах своих современников он представлял совершенный портрет «христианского джентльмена»»¹⁸.

Обратимся к некоторым биографическим данным.

Роберт Бойль, четырнадцатый отпрыск англо-ирландского аристократа Ричарда Бойля, графа Корка, родился в 1627 г. в ирландском замке Лисмор. Две главные черты его личности — истовая исследовательская целеустремленность и романтическая меланхолия — обязаны соответственно отцу и матери. Истоки родословной его семьи протягиваются еще во время, предшествующее завоеванию Анг-

лии норманнами — в качестве мифического предка рассматривается некий лорд Хэмфри де Бювиль из Херфордшира, от которого и пошло древнее семейство сельских джентльменов. В середине XVI в. Роджер Бойль, дед великого ученого, переехал в Кент. Его второй сын Ричард, небогатый, хоть и родовитый дворянин, заработал свое огромное состояние и политическое влияние в годы правления Елизаветы в ходе завоевания Ирландии, куда он прибыл в 1588 г., имея в кармане 27 фунтов и 35 пенсов. Его жесткость, финансовые махинации и политические интриги сделали его графом Корком — самым могущественным из англо-ирландских аристократов.

В 1633 г. Карл I назначает лордом-наместником Ирландии своего недавнего оппонента в палате общин, Томаса Уэнтворта, который принял его сторону и получил за это титул графа Страффорда. Ретивый министр стремится любым способом пополнить королевскую казну в тот момент, когда парламент отказывается утвердить новые налоги. Его внимание привлекают, помимо прочего, некоторые земельные владения графа Корка, правовой статус которых вызывает определенные сомнения. Семь лет длятся тяжбы, в ходе которых два аристократа обмениваются вежливыми письмами, едва сдерживая взаимную ненависть. Это приводит по крайней мере к потере Корком его мощного политического влияния в Ирландии, хотя и не лишает его большей части богатств. В 1640 г. всемогущий фаворит Карла I граф Страффорд арестован по постановлению парламента, а граф Корк фигурирует в свидетелях обвинения. Так началась английская буржуазная революция, в ходе которой велись ожесточенные гражданские войны, а наследственная аристократия постепенно теряла реальную политическую и экономическую власть.

Граф Корк, в юности сам вкусивший кембриджской атмосферы, предоставляет возможность своим детям получить образование в соответствии с их склонностями. Учеба его сыновей Фрэнсиса и Роберта в Итоне не была достаточно успешной — баловство и тупая зубрежка явно преобладали над всем остальным. Граф забирает их оттуда, и вскоре традиция, а также беспокойная политическая обстановка побуждают его отправить своих детей — шестнадцатилетнего, только обвенчанного с королевской протееже Фрэнсиса и двенадцатилетнего Роберта в сопровождении гувернера, француза Маркома, — учиться на континент, в Швейцарию, туда же, где чуть ранее получали образование их старшие братья.

Женева была самым подходящим местом для обучения молодых английских джентльменов. Они хорошо знали французский и легко примкнули к многочисленной группе местных и иностранных сту-

диоусов. В городе царила религиозная терпимость, поскольку главенствующей религией являлся умеренный протестантизм в форме пресвитерианства.

Граф выделяет от пятисот до тысячи фунтов стерлингов в год (в зависимости от текущих доходов) Фрэнсису и Роберту — последнего в особенности интересуют науки и теология. Молодой аристократ изучает естествознание, медицину, математику, языки, историю религии и путешествует по Швейцарии, Италии, Франции (хотя еще продолжается Тридцатилетняя война). Учеба в континентальной Европе позволила Роберту усовершенствовать знание французского и итальянского языков, окунуться в многообразную культурную атмосферу. Молодой человек знакомится с запрещенными «Диалогами» Галилея и восхищается смелостью великого мыслителя, глубоко изучает Библию (в ортодоксальной кальвинистской интерпретации), читает древних классиков философии и литературы, в особенности интересуясь стоицизмом. В 1640 г. в возрасте 13 лет в одну страшную летнюю грозовую ночь Роберт переживает личный религиозный призыв, убеждающий его во всевластии Творца. Этот призыв сменяется затем мучительными сомнениями и дьявольскими искушениями, что молодой человек безмолвно преодолевает в одиночестве, оставляя лишь записи в своем дневнике (ведущимся от третьего лица неким «Филаретом»). Все это поднимает его отношение к Богу на новый уровень и предопределяет формирующееся мировоззрение. Отныне и навсегда теология принадлежит к его основным пристрастиям, а идеалы христианского, пиегистского поведения становятся нормой жизни.

В 1642 г. ирландцы восстают против английских аристократов и короля, братья остаются без отцовской стипендии, и Фрэнсис отправляется на помощь воюющему отцу в Ирландию, оставляя Роберта по молодости и слабости здоровья в Швейцарии. Летом 1643 г. король подписывает мирный договор с побеждающими бунтовщиками. Лишившийся своих владений восьмидесятилетний граф не выдерживает этого последнего предательского удара и умирает. Летом 1644 г., когда победа Кромвеля при Марстон-Муре грозит предопределить исход гражданской войны, семнадцатилетний Роберт Бойль, исчерпав все свои средства, возвращается в Лондон.

Юноша обнаруживает себя в совершенно незнакомом ему городе, где, впрочем, не только он, но и другие жители вдруг почувствовали себя чужаками. Активно противостоящий королю Долгий парламент сопротивляется роспуску. Королевский двор располагается в Оксфорде. Самые радикальные и невероятные идеи витают в воздухе, а дороги запружены рекрутами, направляющимися в войска

противоборствующих сторон. Без денег, без знакомых, с иностранным акцентом, не зная, где его родные, Бойль натывается на Пэлла Мэлл стрит (по его утверждению, чисто случайно, благодаря провидению) на свою старшую сестру Катрин, виконтессу Ренелаф.

Едва ли не самая блестящая и достойная дочь графа Корка, она с детства питает к Роберту особо нежные чувства. Именно благодаря ее заботам Роберт сохранил свои владения в Ирландии и Англии. Она с радостью предлагает брату свое гостеприимство. Избавленная от общества своего необузданного супруга, оставшегося в Ирландии, Катрин — хозяйка самого лучшего интеллектуального салона в Лондоне. Среди ее гостей-политиков преобладают сторонники парламента, здесь же известные литераторы и ученые — будущие члены Королевского общества. Итак, лучшей базы для своей будущей карьеры брат очаровательной Катрин не мог и пожелать.

Вообще все те из пятнадцати отпрысков старого графа, которым удается превозмочь детские болезни и уцелеть в гражданской войне, получают каждый свою часть наследства и неплохо устраиваются в жизни. Они выгодно женятся и выходят замуж, интригуют, умножают состояния, добиваются титулов, участвуют в гражданской войне и вносят вклад в науку и культуру. Так, Роджер, барон Брокхил, роялист, протестант и писатель, эссе которого питают воображение Джонатана Свифта, воюет на стороне Карла I, но затем соглашается служить и Кромвелю. Он безуспешно стремится навязать свои монархические пристрастия лорду-протектору, который не соглашается на корону, но высоко ценит его преданность. Поэтому Роджер упрочивает свое положение, а вскоре после смерти Кромвеля и реставрация Стюартов приносит барону титул графа Оррери. Его политическое влияние бросает свой свет и на других потомков графа Корка.

Жизнь его младшего брата Роберта протекает на фоне тех же политических событий. Гражданская война, казнь Карла I, протекторат Кромвеля, Реставрация Стюартов, Славная революция 1688, когда к власти приходит Вильгельм Оранский, а в промежутках аристократические заговоры и народные восстания — все это, однако, относительно мало задевает будущего великого ученого. Практически сразу по возвращении в Англию Бойль начинает самостоятельные исследования в родовом имении Стэльбридж, близость которого как к Лондону, так и Оксфорду позволяет ему постоянно общаться с коллегами. Отныне он становится членом научного сообщества, называемого им «invisible college», и навсегда посвящает себя наукам. Бойль один из всей семьи не стремится к титулам и отказывается от государственной службы. Он не занимает никаких постов — даже на склоне лет

избегает президентства в Королевском обществе, у истоков которого стоял. Все свои силы он стремится отдать «натуральной философии», приверженность которой он продемонстрировал еще в детстве. Он бережет свое слабое от рождения здоровье, ведя «регулярный образ жизни», по обычаю ученых того времени обрекает себя на безбрачие и становится, по его собственному выражению, «священником природы».

Одним из немногих исключений из избранного им стиля жизни явилась поездка в его ирландский замок в Корке в начале 1652 для улаживания финансовых проблем, которые возникли из-за крестьянского бунта, спровоцированного кромвелевским походом в Ирландию. Там он пробыл в общей сложности около двух лет, занимаясь медициной, анатомией и физиологией (в отсутствие условий для физических и химических экспериментов), а также ведя постоянные беседы на философские и экономические темы со своим одногодком и другом Уильямом Петти. Последний обучал его анатомии, которую сам постигал во Франции в компании Т.Гоббса (следы этого увлечения мы легко распознаем в знаменитом «Левиафане»). В дальнейшем, преуспев во множестве наук (математике, музыке, медицине), Петти стал основоположником классической буржуазной политэкономии и одним из двенадцати основателей «Королевского общества». Занимаясь науками в компании Петти, Бойлю удалось привести в порядок разоренное поместье, а в августе Длинный парламент выпустил «Акт об устройении Ирландии». Отныне все, кто принимал участие в борьбе против англичан, лишались земли и имущества и изгонялись из страны либо переселялись в бесплодные западные районы. Бойль едет в Англию и затем вновь назад, в Ирландию, окончательно возвращаясь в Оксфорд только в 1654 г.

Непосредственным поводом к переезду служили письма его английских друзей, и прежде всего математика Джона Уилкинса. «Дорогой Бойль, — писал Уилкинс, — наш «Невидимый колледж» перебрался в Грешем колледж. В Оксфорде собралось много английских ученых. Здесь работают математики Джон Уоллис и Сет Уорд, врачи Годдард и Уиллис и многие другие... Очень заметно здесь твое отсутствие. Помоему, нет никакого смысла отсиживаться в Ирландии. Все считают, что ты должен быть с нами в Оксфорде»¹⁹. Кого же так настойчиво приглашали стать одним из учредителей Королевского общества?

Бойль как ученый. Бойль с детства в силу слабого здоровья был лишен возможности посвятить себя военному поприщу. Склонность к интеллектуальным занятиям принимала все новые и новые формы.

Первоначально это было увлечение морализирующей изящной словесностью по примеру своего старшего брата лорда Брокхила, этому же сопутствовала склонность к теологическим рассуждениям. Затем он пытался всерьез изучать математику, но вовремя обнаружил у себя отсутствие необходимых способностей. Общий интерес к натуральной философии (медицине, алхимии, иатрохимии, химии и физике) оформился с помощью его ассистента Р.Тука и локализовался в «пневматике». Вскоре и эта область оказалась Бойлю не по силам, так как он не был способен к изобретению точных механизмов и математическим расчетам. На фоне интереса к лекарствам (собственные болезни), рудному делу (собственные рудники) химия все больше захватывала его. Однако он оставался полным дилетантом в этой области, не имея практики работы в лаборатории, личных контактов с работающими алхимиками, химиками и техниками. Это ясно выявилось в процессе его работы в Стэльбридже в 1646–1652 гг. Попав в полуразрушенное имение, доставшееся ему по наследству, он оказался занят хозяйственными проблемами и был выключен из политической жизни. Эта вынужденная изоляция оказалась благом, позволив ему отдалиться интеллектуальным занятиям и подготовиться к своей дальнейшей жизни в науке.

22 октября 1946 г. в письме Маркому, своему бывшему гувернеру, он пишет, что помимо литературы занимается «натуральной философией, механикой и земледелием, согласно принципам нашего нового философского колледжа, который придает ценность лишь полезному знанию»²⁰. В дальнейшем он называет его «невидимым», или «философским колледжем», имея в виду свои эпистолярные контакты с учеными из Лондона. Так Бойль оказывается вовлечен в процесс формирования будущего Королевского общества. Каким же образом осуществилась трансформация молодого дилетанта в одного из ведущих ученых своего времени?

Для ответа на этот вопрос предпримем краткий обзор персонажей, составивших круг научного общения Бойля с 1646 по 1660 гг., т.е. начиная с момента обустройства его лаборатории в Стэльбридже и кончая публикацией его первого научного труда. Это была группа ученых, снискавшая славу Оксфорду в годы Республики.

Во главе их стоял математик Джон Уилкинс (1614–1672). Человек чрезвычайной энергии, терпимости и эрудиции, он, будучи директором колледжа, превратил его в центр эконоцианства. Его интересы как ученого простирались от вечного двигателя и универсального языка²¹ до теологии и полетов на Луну. Строгий пресвитерианин, он был женат на сестре Кромвеля и пользовался всеми возможностями

ми протектората. Это не помешало ему примкнуть к «кавалерам» в годы Реставрации, стать приближенным Карла II и завершить свою карьеру епископом Честерским.

В его кружок входил Джон Уоллис (1616–1703), выдающийся математик и теолог, профессор геометрии в Оксфорде, автор «Арифметики бесконечного» (1665), пролога к исчислению бесконечно малых, и «Алгебры» (1685) с выдержками из «Epistola» Ньютона. Он был «первым математиком, у которого алгебра по-настоящему переросла в анализ»²². Ему же принадлежит первая теория удара, восполняющая этот пробел в механике, за которой последовали теории Рена и Гюйгенса.

Кристофер Рен (1632–1723) — математик, астроном, физик, анатом, в ту пору был едва ли не более известен как архитектор свыше 60 публичных зданий в Лондоне, построенных после Большого пожара. Он эмпирически пришел к законам соударения упругих тел²³. У него обнаруживают первое упоминание о «прямолинейных образующих квадрик» в рамках формирующейся аналитической геометрии, решение задачи спрямления циклоиды — важного шага на пути к целостной теории дифференциального и интегрального исчисления²⁴.

Видным ученым того времени считался и изгнанный из Кембриджа в годы Республики Сет Уорд — профессор астрономии, математик и теолог, убежденный роялист. Яркая личность, состоятельный либерал и эрудит, он легко привлекал друзей и столь же легко плодил недоброжелателей. Вместе с Уилкинсом и Реном он сделал Уодхэм колледж центром оксфордской науки.

Томас Валлис (1621–1675), будучи одним из наиболее влиятельных естествоиспытателей «невидимого колледжа», занимал место профессора натуральной философии в Оксфорде (1660–1666), затем практикующего врача в Лондоне. Валлис — искренний и открытый сторонник епископальной англиканской церкви и роялист. В трактате «О ферментации, или о движении неорганических натуральных тел» (1659) он говорит о составных частях тела как о веществах, на которые тела могут быть разложены химическими методами, приближаясь к тому пониманию элемента, которое позже обнаруживается и у Бойля.

Вторым после него по значению натуральным философом и выдающимся врачом считался Ричард Лоуэр, получивший известность благодаря своим опытам по переливанию крови. Эта идея пришла к нему во время чтения мифа о волшебнице Медее. Своими многочисленными экспериментами на людях и животных он стремился доказать, что новая кровь может изменить характер и излечить от многих болезней. Его научная карьера пострадала в годы Реставрации, поскольку он оставался активным сторонником вигов.

К ним примыкал еще один влиятельный химик, Ральф Бэтерст, сменивший мантию оксфордского капеллана на лабораторный фартук. Его способность легко менять конфессию по необходимости создала ему скверную политическую репутацию, но позволила сохранять свои посты и завершить службу королевским капелланом.

Джонатан Годдард (1617–1675) замыкал четверку замечательных оксфордских естествоиспытателей-экспериментаторов. Он принадлежал к индипендентам и был личным врачом Кромвеля, сменив на посту директора Мертоновского колледжа великого Уильяма Гарвея, поставленного на этот пост Карлом I. После Реставрации он становится профессором медицины в Лондонском университете, где за свой счет оборудует химическую лабораторию. Годдард всегда считался «трудогаем», способным решать химические задачи, недоступные другим. В качестве знаменитой панацеи получили известность «капли Годдарда».

Роберт Гук (1635–1703) — единственный из славной плеяды ученых — основателей Королевского общества не мог считаться «джентльменом» и долгое время служил ассистентом, сначала у Валлиса, затем у Бойля. Бедность и скверный характер, с одной стороны, и неумная творческая активность, блестящее искусство эксперимента, глубокая математическая эрудиция — с другой определили личность этого замечательного ученого. Он внес огромный вклад в механику движения, теорию тяготения, оптику, астрономию, теорию горения и теплоты, анатомию растений, палеонтологию, будучи в то же время изобретателем одного из первых зеркальных телескопов, сложного микроскопа, вакуумного насоса. Нежелание сосредоточиться на чем-то одном было отчасти следствием его обязанностей по Королевскому обществу — от него требовалось постоянно демонстрировать новые эксперименты, а после смерти Ольденбурга он принял на себя обязанности секретаря и издавал журнал Общества. При жизни Гук опубликовал одну-единственную книгу («Микрография», 1665).

Кроме этого сообщества ученых, Бойля окружали люди, выполнявшие функции английских Мерсеннов — собирателей и распространителей научных новостей. Из них следует упомянуть друга Бойля, Сэмюэля Хартлиба, литовского эмигранта, а также секретаря Королевского общества Генриха Ольденбурга (1615–1677). Они и многие другие бескорыстные любители эпистолярного жанра служили связующим звеном между учеными. В то время наука развивалась во многом вне погрязших в схоластике университетов благодаря ученым-одиночкам, личные и политико-религиозные пристрастия которых, различие социального статуса часто препятствовали непосредственному общению.

В 1654 г. Бойль переезжает в Оксфорд и «становится одним из первых ученых, который, за столетие до Бюффона, обладает аналогом современной исследовательской лаборатории»²⁵ — алхимической, физической, химической. Богатство Бойля позволяет арендовать для этого соответствующее помещение, закупить дорогостоящее оборудование, нанять ассистентов, помогающих ему при проведении экспериментов, и — по причине слабого зрения — секретарей-писцов. По свидетельству историка, «Бойль был скорее директором лаборатории, чем индивидуальным экспериментатором. Поэтому он пользовался многочисленными ассистентами и механиками, проводившими наблюдения и подробно разрабатывавшими проблемы, которые он перед ними ставил. У него наверное был целый штат секретарей, которые вели его обширную корреспонденцию, собирали множество данных и указаний, исходивших от него, читали ему и писали под его диктовку»²⁶. Бойль вводит в обиход понятие «лабораторного ассистента», «лаборанта» для обозначения своих многочисленных помощников. Имена многих из них поглотило прошлое. Среди вошедших в историю — уже упомянутый Р. Гук, в 1663 г. ушедший на единственную в Королевском обществе платную должность «первого демонстратора» экспериментов.

Здесь же и Денис Папин (1647–1712) — ученый-любитель и путешественник, который вел оживленную переписку с Лейбницем и Гюйгенсом, участвовал в опытах Бойля с воздушным насосом и в дальнейшем создал паровую машину — прототип реально работавшей машины Ньюкомена.

Еще один помощник — А.Хенквиц (1660–1740) известен лишь тем, что узнал в лаборатории Бойля секрет получения фосфора и затем разбогател на его поставках аптекарям (1 унция за 16 дукатов).

Бойля многое отличает от Ньютона, младшего коллеги, сменившего его на пьедестале «главного ученого Англии». Ньютон, будучи низкого происхождения, двигался к известности постепенно, лишь благодаря своим способностям, используя свою научную репутацию как средство достижения благополучия и высокого социального статуса. В качестве никому не известного двадцатитрехлетнего юноши он покинул Кембриджский университет, спасаясь от чумы, и в провинциальном уединении за полтора года открыл основные законы оптики, гравитации и исчисление бесконечно малых. Впоследствии он долгие годы обдумывал эти открытия, избегая их обнародования и обсуждения, и наконец опубликовал их — в законченном и неуязвимом для критики виде. Он в полной мере воплотил в себе идеал ученого-отшельника, самодостаточного гения.

Бойль же, напротив, с рождения пользовался преимуществами высокого социального статуса и ставил его на службу своим научным целям. Приятный в общении, он был окружен друзьями, охотно учился у них, выслушивал критику, собирая идеи и факты по всему миру. В свою очередь он вызывал восхищение как истинный джентльмен, не брезгающий, вместе с тем, научной работой. Его общества искали все, а его достижения превозносились, как скоро он мог подтвердить важность научного проекта и даже спонсировать его. Будучи основателем современной химии, Бойль заработал свою репутацию не великими открытиями, но способностью популяризировать эмпирическую науку, ставя на место средневековой схоластики эмпиризм и атомизм. Он и сам оценивал себя скорее как «историка науки, аккумулирующего массу различных экспериментальных данных в надежде, что позже они послужат другим ученым для достижения достоверного научно-философского знания»²⁷.

Именно поэтому его важнейшим достижением стала *организация коллективной лаборатории* со специфическим разделением труда — своеобразного «монастыря ученых». Отныне Бойль — не просто богатый дилетант в науке, но *руководитель исследовательского центра*, что несет на себе систематические и порой обременительные обязанности, пусть даже и возложенные на себя добровольно. Он становится (наряду с другими членами Королевского общества, Р.Гуком, в первую очередь) образцом «общественного ученого»²⁸.

«Экспериментальные эссе». Научный стиль Бойля парадоксальным образом соединял в себе тщательную экспериментальную деятельность и бессистемную форму изложения и объяснения результатов. Этим он, впрочем, не отличался от большинства своих современников — к примеру, от Гука, книга которого, несмотря на название, лишь отчасти была связана с его работой за микроскопом. Также и Рен был мало озабочен литературной фиксацией своих блестящих идей и опытов, о которых мы знаем лишь из писем или отчетов Королевского общества. За неспособность (нежелание?) Бойля осуществлять систематический научный дискурс его посмертно упрекнул Х. Пойгенс, а Ньютон как бы извлек сознательный урок из ошибок Бойля и создавал тексты, структурой и логикой рассуждения словно обреченные на роль парадигм.

Впрочем, Бойль не просто отличался небрежностью стиля. Отказ от принятия и выработки дедуктивно построенных метафизических доктрин по примеру Декарта и Лейбница вообще характеризует английскую науку XVII в., ориентированную на Ф.Бэкона. В соответствии с этим и Бойль считал задачей Королевского общества лишь

проведение экспериментов, но не построение глобальных теоретических систем. Кроме того, работая благодаря своим ассистентам одновременно над несколькими проектами, он реально имел дело с многообразием проблем и задач. При этом он не был университетским администратором или профессором и не был обязан читать лекции, облакая их в доктринальную форму. В глазах своих коллег и знакомых он вообще был просто дилетант-«virtuoso», забавляющийся наукой. Поэтому никто не стеснялся прерывать его научные занятия, которые он так или иначе совмещал с посещением королевского двора, с теологическими и миссионерскими делами (единственная должность, которую Бойль с 1662 г. принял, — руководитель «Корпорации по распространению Библии в Новой Англии»), с демонстрацией опытов многочисленным любопытствующим посетителям. Бойль стремился всеми силами показать, что наука представляет убедительные доказательства в пользу религии и хотел сделать науку доступной для обывателя. Его давние литературно-поэтические пристрастия во многом предопределили отказ от схоластической сухости изложения. Все это вело к использованию нематематического, литературного стиля неформальных писем, трактатов для племянников, диалогических форм, привлекающих читательский интерес. Поэтому уже с самого начала своей научной деятельности Бойль выработал литературную форму, названную им «the experimental essay», и последовательно ее применял.

«The Christian Virtuoso». Во время политического кризиса на рубеже 1660-х гг. тридцатисемилетний Р.Бойль переживает мучительные сомнения и колеблется между наукой и религией. Он собирается целиком отдаться служению церкви, комментарию Священного Писания и распространению Библии в Америке. Однако в 1660 г. на трон восходит Карл II, интеллигентный и образованный монарх. Он культивирует толерантность в вопросах религии и поддерживает интерес к наукам (в особенности к химии), приближает к себе Т.Гоббса, других ученых, наконец, осыпает милостями семью Бойлей.

С этого времени Бойль начинает публиковать свои результаты. Он сознательно воздерживался от этого до тех пор, пока Реставрация не принесла с собой гражданское и религиозное умиротворение. В 1666 г. Бойль — уже автор десяти объемистых книг и ряда статей, один из учредителей Королевского общества, имеющий общеевропейскую известность. Его книги читают даже в американских колониях. Он уже не сомневается в своем призвании. Религиозная вера обретает свое окончательное место в качестве основы новой науки.

«Скептический химик». Одно из главных теоретических достижений Бойля — новое определение химического элемента. «Бойль был лидером научной революции, которая благодаря отношению «элемента» к химическим экспериментам и химической теории преобразовала понятие элемента в орудие, совершенно отличное от того, чем оно было до этого, и преобразовало тем самым как химию, так и мир химика»²⁹.

До Бойля алхимики и химики-практики вообще не занимались выделением химических элементов как неизменных материальных начал, потому что господствовал взгляд на элементы как некие свойства, которые выделить нельзя. Учение алхимиков об элементах — «сульфур» (сера — горючесть), меркурий (ртуть — летучесть), «соль» (растворимость, нелетучесть) уже позволило произвести некоторую классификацию веществ по их сходным свойствам. При этом, однако, объединялись в одну группу такие вещества (например, спирт и ртуть), которые по всем остальным свойствам коренным образом отличались друг от друга. Это дало повод Бойлю выступить с критикой подобной классификации веществ. «К концу XVII в. практика все больше и больше интересовалась не столько свойствами, сколько конкретными носителями свойств, т.е. химическими элементами и их соединениями. Опыт убеждал в том, что «не свойство является неразрушимым и несотворимым, а определенные виды *вещества*. Этот опыт говорил о том, что химические превращения изменяют не *природу и индивидуальность* химического элемента, а только *форму* его состояния»³⁰.

Первая работа Бойля — диалоги «Химик-скептик», сразу сделавшая его знаменитым, — была опубликована анонимно (в согласии с традициями того времени) в 1661 г. на английском языке. В ней Бойль, следуя Ван-Гельмонту, подверг критике четыре «элемента» Аристотеля (воздух, огонь, вода, земля) и три «принципа» Парацельса (сера, ртуть, соль). Химики первой половины XVII в. были в основном заняты алхимией (поисками философского камня и попытками осуществления трансмутации металлов), ремесленной практикой (рудным, красильным делом) или иатрохимией (врачеванием и изготовлением лекарств). В рамках последней, наиболее продвинутой и синтетической традиции существовали две теоретические установки. Первой, перипатетической, исходящей из Аристотеля и Галена, руководствовались при назначении и изготовлении *растительных* лекарств. Она основывалась на гуморальной теории болезни и включала классификацию «животных соков», характеризующихся с помощью аристотелевских качеств (теплоты, влажности, сухости и холодности).

Вторая теоретическая установка обязана Парацельсу, который распространил учение алхимика Василия Валентина о трех «принципах-началах» на живые существа, создав тем самым химическую тео-

рию функций организма. Она позволила использовать для приготовления лекарств *минеральные* вещества, поскольку именно их дисбаланс в теле и рассматривался как причина болезни.

Бойль провозглашает новые задачи химии. «Химики, — говорит он, — руководствовались до сих пор узкими принципами, не глядели на вещи с более высокой точки зрения. Они видели свою задачу в изготовлении лекарств и в превращении металлов. Я попытался рассмотреть химию с совершенно другой точки зрения, не как врач или алхимик, а как естествоиспытатель»³¹.

В XVI—XVII вв. перипатетики и спагирики (так называли приверженцев Парацельса, от греч. *σπάω*, извлекаю и *ἀγείρω*, соединяю) нередко эклектически объединяли стихии Аристотеля с алхимическими началами, либо отождествляя их друг с другом, либо дополняя одни другими (Т.Виллис, С.Бассо). «Спагирическое искусство есть та часть химии, которая имеет своим объектом природные тела — растительные, животные и минеральные — и производит соответствующие операции с конечной целью их применения в медицине», считал спагирик Анджело Сала. Однако это учение о небольшом количестве основных элементов было существенно поколеблено с развитием химического эксперимента, показавшего ограниченность огня в качестве «универсального анализатора» алхимиков.

Последние считали «элементами» продукты разложения, получаемые применением огня (прокаливанием, сублимацией, дистилляцией). Даже в XVII—XVIII вв. едва ли не единственным методом анализа веществ считалось нагревание при постепенно повышающейся температуре в реторте с приемником. В нем собирались продукты этой «сухой перегонки»: легко летучая горючая жидкость («ртуть» или спирт), негорючая водянистая жидкость (флегма), густая маслянистая горючая жидкость («сера» или масло). Нелетучий остаток выщелачивали водой: растворимую при этом часть называли «солью», нерастворимую — «землей»³². «Мокрый» (химический) способ анализа практически не использовался.

Бойлю удалось увидеть его перспективность задолго до большинства его современников. При этом он сам исходил из некоторых идей спагириков, которым дал экспериментальное истолкование. Так, французский ученый Себастьян Бассо утверждал, что тела могут быть разложены химическим путем на спирт (ртуть), масло (серу), соль (растворимый осадок), землю (нерастворимый осадок) и флегму (воду). Иатрохимик Отто Тахений (1620—1699) считал, что соль составлена из двух универсальных принципов — кислоты и щелочи. Он уже начал практиковать мокрый способ анализа и использовал индикаторы-реактивы для качественного, а весы — для количественного анализа.

Идя по тому же пути, Бойль решил проверить разложимость веществ без участия огня, поскольку установил из опыта, что огонь не всегда приводит к разложению вещества. Так, при нагревании золота даже в присутствии сильных кислот образуется раствор, из которого в дальнейшем можно извлечь то же количество металла. При прокаливании смеси песка, известняка и соды происходит даже, напротив, образование стекла, опять-таки далее не разлагаемого огнем. Более того, прокалывание иногда не только не разлагает тела на элементы, но дает что-то вроде синтеза, увеличивающего исходный вес вещества. (Так началась эра флогистона — Бойль первый количественно зафиксировал процесс окисления металла при нагревании, хотя и дал ему неверную интерпретацию). Обратившись к «мокрому» способу анализа, Бойль обратил внимание на процессы разложения веществ (солей и оксидов металлов с помощью сильных кислот) и идентификацию полученных продуктов с помощью характерных химических реакций — он назвал это «анализом». Тем самым он в известном смысле реализовал вековую мечту алхимиков и иатрохимиков (И. Ван-Гельмонта) об «универсальном растворителе» («алкагесте»). Количество продуктов разложения с введением новых методов резко возросло. Это позволило Бойлю просто распространить алхимический принцип определения элемента как продукта разложения на новый класс аналитических реакций.

В книге «Химик-скептик» Бойль дает новое определение химического элемента. «Я понимаю под элементами, в том смысле, как некоторые химики говорят о принципах, определенные, первоначальные и простые, вполне несмешанные тела, которые не составлены друг из друга, но представляют собой те составные части, из которых составлены все так называемые смешанные тела и на которые последние в конце концов могут быть разложены»³³.

Р. Бойль сделал решающий шаг на пути от изучения алхимической функциональной зависимости типа «свойство-свойство» к аналитико-химической зависимости типа «состав-свойство». В отличие от Парацельса и Глаубера, он первый усмотрел подлинную задачу химии в изучении состава тел и заложил новые принципы анализа. Это был в большей мере антитеоретический, антифундаменталистский шаг, открывающий дорогу анализу, который не ограничен отныне фиксированным набором «элементов». Об этом говорит и Т. Кун, настаивая на эволюционном характере «революции Бойля». «...Его определение» элемента, — пишет он, — не более чем парафраза традиционного химического понятия; Бойль предложил его только для того, чтобы доказать, что никаких химических элементов не существует»³⁴.

Не вызывает сомнения, что Бойль осознавал несоответствие между принципиальным характером понятия «элемент» в алхимическом смысле, применяемым в его время (например, элемент «сера», воплощающий в себе свойство горючести), и многообразием реально существующих веществ. Бойлю удалось приблизиться к формулировке нового понятия элемента, когда он так же, как ранее И.Юнгиус, утверждал, что элементами могут быть лишь самые «первоначальные, простые и совершенно несмешанные тела». Однако Бойль сомневался, могут ли такие тела существовать на самом деле³⁵. Это новое определение хорошо соответствовало тому научному контексту, который задавала экспериментальная лабораторная практика на фоне стремления не «измышлять гипотез». ***Не смысл понятия «элемент», но стиль научного мышления, требующий бесконечного анализа веществ и отрицающий метафизические границы такого анализа*** — вот в чем значение определения Бойля. «Понятия, подобные понятию элемента, едва ли могут мыслиться независимо от контекста. Кроме того, если дан соответствующий контекст, то они редко нуждаются в раскрытии, потому что они уже используются практически»³⁶.

На пути к целостной философии природы. Бойль направил химию к решению принципиальных и новых задач — к различению химических смесей и соединений, выделению элементов в чистом виде, определению их свойств, воспроизводимости эксперимента, ввел в оборот новые способы качественного (индикаторы) и количественного (весы) анализа. Бойль настаивал на том, что анализ следует проверять синтезом, и не только в качественном, но и количественном смысле. Последние годы, страдая от болезней и почти прекратив экспериментальные исследования, Бойль все больше стремится к систематизации своих идей, но целостной натуральной философии он так и не создал.

В работе «Возникновение форм и качеств» (1666) Бойль выступил как последовательный сторонник корпускулярной теории, объясняющей свойства тел чисто механическими причинами. Энтузиазм со стороны Локка и Ньютона соседствовал с обвинениями в картезианстве со стороны кембриджских платоников, что Бойлю не могло понравиться. В течении пяти лет он отказывается от публикации своих трудов.

С 1668 г. Бойль живет душа в душу со своей сестрой, леди Ренелаф, в ее доме на Пэлл Мэлл в Лондоне. Он готовит к публикации новые работы и содержит блестящий научно-литературный салон, который посещают все заезжие знаменитости.

После пятилетнего молчания Бойль наконец почувствовал себя в состоянии решить главные проблемы науки. Он опубликовал подряд пять книг, и уже в первой из них — «Трактате о космических ка-

чествах вещей» (1671) — он претендует на объяснение «наиболее сложных феноменов природы». Он рассчитывает достичь этого с помощью «агентов среднего класса», или «эфлювии» (effluvia) — потока корпускул, образующего тела. Из многочисленных примеров действия «эфлювии» Бойль специально останавливается на происхождении драгоценных камней, рассматривая их как «застывшие смеси» растворов разных солей. Несмотря на любопытные наблюдения Бойля, его корпускулярные модели не позволяли предвидеть новые свойства и сближать разнородные явления, они представляли собой лишь «перевод» опытов на язык гипотетических образов³⁷.

Проблема гармонического сосуществования науки и религии постоянно занимает Бойля — ее решение было и остается целью всей его деятельности. В «Исследовании о последних причинах природных вещей» (1688) он приходит в выводу, что мы можем бесконечно долго познавать предназначение (целевые причины) частей животных, но их поиск не должен вытеснять исследование «действующих причин». В теологическом трактате «The Christian Virtuoso» (1690) Бойль утверждает, что исследование природы является главным религиозным долгом. Этот тезис во многом основан на деистической философии, разграничивающей первичные (провиденциальные) и вторичные (материальные) законы природы. Бог рассматривается в качестве «мирового часовщика», запустившего машину природы, которая затем действует самостоятельно. Именно законы природы («книга природы») доступны обычному человеческому познанию, в то время как вопрос о творении мира является предметом веры. Бойль до конца оставался в неустойчивом равновесии между разными формами деизма и атомизма в своем стремлении согласовать науку и религию.

Эпилог

Осенью 1691 г. умирает леди Ренелаф. Для тяжело больного Бойля это послужило последней каплей. Через неделю не стало и его. В том же году уже знаменитый Исаак Ньютон переживает период психического расстройства и накануне своего пятидесятилетия перестает понимать, что написано им в «Математических началах натуральной философии». Его мучает страх, что сторонники Вильгельма Оранского прознают о его арианстве — они по всей стране ведут преследование католиков и тех, кто отклоняется от ортодоксального лютеранства. Через два года Ньютону удастся превозмочь душевный недуг и окончательно занять пустующее после смерти Бойля место на пьедестале первого ученого Англии.

Так в преддверии XVIII века механистическая парадигма начинает свое победное шествие, принося с собой новый вариант гармонии науки и религии. Гомер познакомил греков с их капризными и непредсказуемыми богами. Ньютон убедил образованную Европу в том, что ее бог — верховный механик-часовщик. Прошедший век, по словам А. Уайтхеда, был веком веры, основанной на разуме; теперь же наступал век разума, основанного на вере.

Примечания

- 1 См.: *Гайденко П.П.* Эволюция понятия науки. М., 1980.
- 2 См.: *Касавин И.Т.* (Ред.) Герметизм, магия, натурфилософия в культуре XIII–XIX вв. М., 1999.
- 3 Цит. по: *Визгин В.П.* Герметизм, эксперимент, чудо: три аспекта генезиса науки Нового времени // *Философско-религиозные истоки науки.* М., 1997. С. 94.
- 4 См.: *Косарева М.Л.* Социокультурный генезис науки Нового времени. М., 1989; *Косарева М.Л.* Рождения науки Нового времени из духа культуры. М., 1997; *Философско-религиозные истоки науки.* М., 1997; *Соловьев Ю.И.* Эволюция основных теоретических проблем химии. М., 1971; *Фигуровский Н.А.* Очерк общей истории химии. М., 1969; Биографии великих химиков. М., 1981; *Moore L.* The Life and Works of the Honourable Robert Boyle. L. etc., 1944; *Boas M.* Robert Boyle and Seventeenth Century Chemistry. L., 1958.
- 5 *Визгин В.П.* Герметизм, эксперимент, чудо: три аспекта генезиса науки Нового времени // *Философско-религиозные истоки науки.* М., 1997. С. 94.
- 6 Цит. по: *Павлова Т.* Кромвель. М., 1980. С. 198, курсив мой. — *И.К.*
- 7 *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т. 6. С. 115.
- 8 См.: *Fuller B.* A History of Modern Philosophy. Vol. 2. N.Y., 1955, P. 39–40.
- 9 См.: *Gellner E.* Plough, Sword and Book. L., 1988. P. 103–106.
- 10 См.: *Катасонов В.Н.* Интеллектуализм и волонтаризм: Религиозно-философский горизонт науки Нового времени // *Философско-религиозные истоки науки.* М., 1997. С. 167–177.
- 11 *Фуко М.* Слова и вещи. М., 1977. С. 105.
- 12 *Косарева Л. М.* Рождение науки Нового времени из духа культуры. М., 1997. С. 326.
- 13 *Бурбаки Н.* Очерки по истории математики. М., 1963. С. 36.
- 14 *Moore L.* Op. cit. P. 155.
- 15 Ibid. P. 107.
- 16 См.: *Кун Т.* Структура научных революций. М., 1975. С. 64.
- 17 *Mulligan L.* Civil war, politics, religion and the Royal Society // *The Intellectual Revolution of the Seventeenth Century.* L.—Boston, 1974. P. 336.
- 18 *Moore L.* Op. cit. P. 136.
- 19 Цит. по: Великие химики. М., 1985. С. 50.
- 20 См.: *Moore L.* Op. cit. P. 61–64.
- 21 См. о нем в эссе *Х.Л. Борхеса* «Аналитический язык Джона Уилкинса»
- 22 *Стройк Д.* Краткий очерк истории математики. М., 1969. С. 138.
- 23 *Даннелман Ф.* История естествознания. Т. 2. М.—Л., 1935. С. 257.
- 24 См.: *Бурбаки Н.* Очерки по истории математики. М., 1963. С. 129, 188.

-
- 25 **Boas M.** Robert Boyle and seventeenth-century Chemistry. Cambridge, 1958. P. 208.
- 26 **Moore L.** Op. cit., P. 107.
- 27 Ibid. P. 92.
- 28 См.: **Shapin S.** The Mind Is Its Own Place. Science and Solitude in XVII century England // Science in Context. 1990. Vol. 4. № 1.
- 29 **Кун Т.** Структура научных революций. М., 1975. С. 182.
- 30 **Соловьев Ю.И.** Эволюция основных теоретических проблем химии. М., 1971. С. 19–20.
- 31 Цит. по: **Даннеман Ф.** История естествознания. Т. II. М.—Л., 1935. С. 185.
- 32 См.: Биографии великих химиков. М., 1981. С. 78.
- 33 **Boyle R.** Der Sceptische Chemiker. Leipzig, 1929. S. 84–85.
- 34 **Кун Т.** Цит. соч. С. 181.
- 35 См.: **Штрубе В.** Пути развития химии. Т. 1. М., 1984. С. 211.
- 36 **Кун Т.** Цит. соч. С. 181–182.
- 37 См.: **Соловьев Ю.И.** Цит. соч. С. 24.

Владислав Краевский

О научном методе в философском познании

Рациональная и иррациональная философия

До возникновения философии во всем мире господствовало мистически-мифологическое мировоззрение. Резко отличалась от него философия, возникающая в Древней Греции, начиная с Фалеса. В то время, однако, как в Греции философия отделилась от мифологии, в большинстве стран Востока она сливалась с мистически-мифологическими представлениями. Поэтому мы можем противопоставить рациональную греческую философию (в ее классический период) мистически-мифологическому мировоззрению древнего Востока (мы не принимаем здесь в расчет некоторых направлений индийской и китайской философии, имеющих более рациональный характер).

В более поздний период и в Древней Греции появилась иррациональная философия, прежде всего неоплатонизм, а потом христианский фидеизм. Однако в Средние Века появились также более рационалистические течения как в арабских странах в мусульманской философии (Аверроэс, Авиценна), так и в христианской Европе (Абеляр). Поворот христианской философии к рационализму совершил Фома Аквинский, придававший большое значение разуму, стараясь примирить его с верой. Поэтому томизм можно считать в принципе рациональной философией, хотя в ней есть и элементы иррационализма (роль откровения).

В европейской новой философии, начиная с Возрождения, господствует уже рационализм. Не случайно XVII век назван «веком разума», и то же можно сказать о последующих веках. Так как значительное большинство философов Нового времени в Европе — это рационалисты, мы не будем их перечислять. Назовем только имена некоторых иррационалистов.

В XVII веке Б. Паскаль противопоставлял «мотивы сердца» «мотивам разума». В XIX веке в русле иррационализма находился Ф. Ницше и вся «философия жизни», обращенная, главным образом, к эмоциям читателя, а также экзистенциализм Киркегора, связанный с личными переживаниями и с христианской теологией. В XX веке А. Бергсон интеллекту противопоставлял интуицию, якобы дающую непосредственное и целостное познание предмета, экзистенциалисты занимались переживаниями человека, большей частью уже без связи с религией, М. Бубер обосновал «философию диалога», обсуждающую, прежде всего, отношение человека к Богу, в русле иудейской теологии. Апогеем иррационализма является сегодня постмодернизм, направленный на полное разрушение разума и всякого порядка. Все их произведения полны метафор, мифов, легенд.

Таким образом, главное отличие рационалистической философии от иррационалистической заключается в том, что в то время как первая обращается к разуму, стараясь убедить читателя аргументами, вторая, используя метафоры и образные представления, обращается, главным образом, к эмоциональной сфере. Написанные в этом духе произведения имеют часто большую художественную ценность, но не имеют большой познавательной ценности.

Это не значит, что в таких произведениях нет никаких рациональных элементов. Редкий философ бывает «стопроцентным» иррационалистом. Дело, однако, в том, что преобладает: рациональная аргументация или же образы, метафоры, воздействия на чувства.

Мы видим, что между рационализмом и иррационализмом нет резкой границы. То же можно сказать и о разных течениях внутри рационализма, о которых мы будем говорить ниже. Границы между ними всегда неострые.

Спекулятивная и научная философия — это основные виды рациональной философии, хотя, как мы увидим, эта последняя имеет еще одну разновидность. В чем отличие этих двух видов философии?

Спекулятивная и научная философия

Научная философия основывается на научном знании. Прежде всего, на естественных науках, но также и на социальных. Она стремится обобщить достижения этих наук, выводя из них заключения о структуре мира и происходящих в нем изменениях, а также о характере человеческого познания. Она при этом стремится быть, по возможности, такой же ясной и точной, как сама наука. Научная философия оперирует философскими категориями, но старается их истолковывать в научных терминах.

В отличие от этого, спекулятивная философия оторвана от науки, она оперирует абстрактными категориями, причем многие философы создают свои собственные категории, часто туманные, лишенные ясного смысла. При этом они обычно считают, что именно их философия, а не наука, вскрывает сущность «бытия».

В древности еще не было наук (кроме математики и астрономии), и поэтому греческая философия была спекулятивной, она не могла быть другой. Вместе с тем, сложившиеся в ней воззрения на природу и на познание часто были зачатками научного знания. Польский физик, занимавшийся также философией, Гжегож Бялковский, говорил, что Платон дал начало философии математики, Демокрит философии физики, Аристотель философии биологии. Что касается Демокрита, то он был основоположником гипотетико-дедуктивного метода: гипотеза об атомистической структуре материи — вывод из нее эмпирических следствий — их подтверждение непосредственным наблюдением (запах, испарение, растворение). Правда, Демокрит еще не знал ни экспериментов, ни применения математики — двух основных методов, которые сделали в XVII веке физику наукой.

Научная философия могла появиться только тогда, когда возникла физика, а за нею другие науки в XVII-XVIII веках, а в более развитом виде — лишь в XIX веке. Правда, уже эпоха Возрождения создала благоприятные условия для развития науки и научных идей в философии. В XV веке совершены важные изобретения (порох, компас, печать) и начались великие географические открытия. В XVI веке начала бурно развиваться астрономия (Коперник, Тихо де Браге) и математика, а в начале XVII века физика (Галилей и его ученики). В это же время Ф. Бэкон начал создавать методологию эмпирических наук — метод индукции. Вскоре Р.Декарт начал разрабатывать научную методологию с другой стороны — со стороны анализа и дедукции. А так как разработка методологии науки является одной из важных задач научной философии, мы можем считать методологический эмпиризм Бэкона и методологический рационализм Декарта первенцами научной философии в Новое Время (правда, в философии Декарта есть и спекулятивные элементы).

После создания Ньютоном классической механики возникла философия механизма, прежде всего, в виде механистического материализма во Франции (П.Гольбах и др.). Это была, конечно, форма научной философии, хотя в довольно примитивной форме.

В первой половине XIX века появился другой вид научной философии: позитивизм. Одну разновидность позитивизма создал во Франции О.Конт, занимавшийся, главным образом, сопоставле-

нием и классификацией наук и их законов. Другую разновидность позитивизма создал в это время в Англии Дж. Ст. Милль и У. Уевелл. Они занимались методологией эмпирических наук, анализируя законы науки и методы их открытия, впрочем, пришли при этом к разным выводам.

На другом полюсе развивалась спекулятивная философия, которая достигла своего апогея в немецком классическом идеализме конца XVIII и начала XIX века, в лицах Канта, Фихте, Шеллинга и Гегеля. Все они, как известно, создавали свои философские системы, стараясь априори, на основе абстрактного рассуждения, постичь как сущность мира в целом, так и мира человеческой личности. Они относились довольно пренебрежительно к основанным на эмпирии частным наукам, считая, что философия «предшествует» им и ее принципы должны лежать в основе наук. Ученые-естествоиспытатели отвечали им пренебрежением к философии. Несмотря на это, и у немецких идеалистов были элементы научной философии. Прежде всего, у Канта, который хорошо знал классическую механику и сам был вначале естествоиспытателем. Для логики науки важно, в частности, его различие аналитических и синтетических суждений. Также и у Гегеля есть элементы научности. Он использовал в своей системе данные естественных наук, физики, химии, биологии, однако строил над ними искусственную спекулятивную систему своей философии природы; некоторые ее элементы стали предметом насмешек.

Позитивизм возник как противопоставление спекуляциям немецкой классической философии. Против нее выступали также материалисты: Фейербах, а тем более Бюхнер и Молешотт. Но, как известно, Маркс и Энгельс использовали диалектику Гегеля, создавая свой диалектический материализм. Этот последний был провозглашен в СССР «единственно научной философией». Как мы должны его сейчас оценить? Прежде всего, надо отметить, что Марксова историософия, а тем более так называемый «научный коммунизм», ничего общего с наукой не имеют. Что же касается диалектического материализма, созданного, главным образом, Энгельсом, то он представляется в значительной мере научной философией, постольку поскольку основан на данных науки — физики и биологии. Вместе с тем, в нем есть спекулятивные элементы, заимствованные у Гегеля.

В это же самое время систему эволюционной философии создал в Англии Г. Спенсер. Он разработал ее, используя и обобщая данные различных естественных наук, начиная с астрономии, а кончая языкознанием. Независимо от того, выдержали ли критику вре-

менем его законы эволюции, следует признать, что система Спенсера является образцом научной философии XIX века. Хотя Спенсера часто относят к позитивизму, его система имела мало общего с этим течением.

Несомненно принадлежат к этому течению и такие системы конца XIX века, как феноменализм Э.Маха и энергетизм В.Оствальда, причисляемые обычно ко «второму позитивизму». Они связаны тесно с физикой и поэтому являются научными, хотя и узко позитивистскими, что ярче всего проявилось в отрицании Махом и Оствальдом атомистики, выходящей будто бы за пределы опыта.

В XX столетии самой значительной системой спекулятивной рациональной философии является феноменология Э.Гуссерля и его учеников. Правда, Гуссерль старался описывать непосредственный опыт, будто бы без всяких предпосылок, но применял к этому описанию столько созданных им туманных понятий, что причисление его системы к спекулятивной философии не вызывает сомнений. Конечно, у Гуссерля есть заслуги перед научной философией, например, его критика психологизма в «Логических исследованиях», хотя потом его философия становилась все более спекулятивной. Явно антинаучной она стала в работе о кризисе европейских наук, где Гуссерль критикует Галилея за то, что он широко применяет абстракции и идеализации!

В XX столетии появилось много школ научной философии разного рода. Прежде всего, неопозитивизм Венского кружка, созданный М.Шликом, Р.Карнапом и другими. Они называли свое течение логическим эмпиризмом, т.к. хотели придать эмпиризму строгую логическую форму. Они занимались логическим анализом языка эмпирических наук, но понимали науку очень узко, пытаясь освободить ее от всего, что выходит за рамки непосредственного опыта, продолжая, таким образом, линию Маха. Их основным лозунгом была борьба с метафизикой.

Но существовали и другие школы научной философии, с более широкими воззрениями. Это была, прежде всего, Львовско-Варшавская школа, созданная в начале века К.Твардовским, и особенно развивавшаяся в Польше в период между двумя мировыми войнами. К ней принадлежали Т.Котарбинский, К.Айдукевич, логики Я.Лукасевиц, С.Лесневский, А.Тарский и др. Они старались ясно и последовательно рассуждать, широко применяли логику, но не отвергали метафизики, онтологии, старались ее только развивать научным образом, впрочем приходя к разным выводам (например, Котарбинский был материалистом, а Лукасевиц спиритуалистом).

В 30-е гг. с критикой неопозитивизма Венского кружка выступил К.Р.Поппер (живущий тогда в Вене). Он критиковал представление, что факты являются чем-то просто данным, утверждая, что они всегда «теоретически нагружены», и мы должны решать, что мы считаем фактом; он критиковал индуктивизм, противопоставляя ему свой дедуктивизм (гипотетизм) и т.д. Позже он уделял внимание историческому развитию науки, критиковал утверждение о ее приближении к истине в «третьем мире» и т.д., наконец, он создал концепцию «критического реализма», делающую упор на роль критического мышления как в науке и философии, так и в общественной жизни. Среди последователей Поппера наиболее видными являются И.Лакатош, Дж.Уоткинс, Э.Захар, в Германии Г.Альберт. Это крупнейшая школа современной научной философии. После преодоления неопозитивизма (его представители также начали менять свои взгляды), ее главными противниками становятся релятивизм в теории познания, социальный конструктивизм в философии науки и, конечно же, все виды философских спекуляций и иррационализма.

К научной философии надо причислить и некоторые другие философские течения истекающего столетия. Это генетическая эпистемология Ж.Пиаже и эволюционная эпистемология К.Лоренца и его последователей. Это также почти вся современная философия науки, занимающаяся логическим анализом научных теорий и методов их создания (этим занимается большинство ее представителей — мы не будем перечислять их имена), а также та, которая делает упор на другие стороны науки, в частности на эксперимент («новый экспериментализм» Я.Хакинга и других).

Большинство современных научных философов занимается философией науки. Но некоторые выходят за ее пределы, разрабатывая научную онтологию (имеющую мало общего с традиционной спекулятивной метафизикой). Упомянутый выше Котарбинский создал онтологию реизма, согласно которой основное значение термина «существовать» означает существование только вещей. Этому противостоит онтология эвентизма, по которой существуют, прежде всего, события. Этой точки зрения придерживались Б.Расселл и Л.Виттгенштейн, о которых мы будем говорить ниже. Более развитую онтологию мы находим у М.Бунге. Она построена на общей теории систем: весь материальный мир есть система систем. За пределы материального мира выходит Поппер со своей концепцией трех миров (правда, и у него материальный мир является первоначальным).

К научной философии надо отнести, в основном, также современную философию ума. Она, большей частью, основана на нейрофизиологии и на так называемых когнитивных науках и имеет мате-

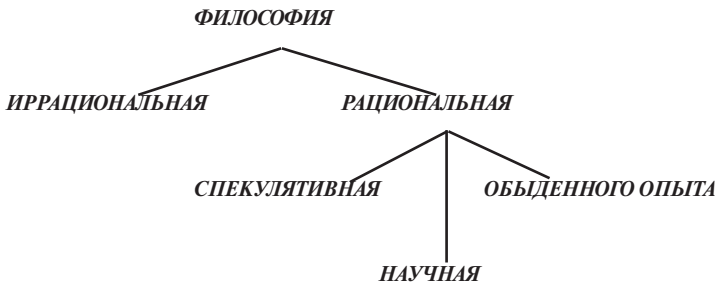
риалистическую направленность (Д.Амстронг, Поль и Патриция Черчланд и др.). То же самое можно сказать о философии языка, связанной с языкознанием и пропитанной логикой (Куайн, Хомский, Хинтикка и др.).

Философия обыденного опыта

Мы уже напоминали, что рационалистическая философия не исчерпывается двумя рассмотренными выше видами. Существует еще один ее тип. Это философия обыденного опыта, не использующая науку, но и не вводящая спекулятивных категорий. Такой философией является классический эмпиризм. Мы имеем здесь ввиду не методологический эмпиризм Бэкона, исследующий методы науки и критерии истинности знания, но описательный (психологический) эмпиризм, или сенсуализм, который описывает процесс познания в человеческом уме, провозглашая, что все знание происходит из опыта. Его наиболее яркие представители — Дж.Локк и Д.Юм. Мы не упоминаем Дж.Беркли, который считал свой эмпиризм не только субъективным идеализмом, но и отождествлял его со спиритуалистической метафизикой. Локк и Юм, напротив, ни в какие спекуляции не вдавались. Описательный эмпиризм, конечно, может опираться на данные психологии и физиологии органов чувств, но в XVII и XVIII столетиях эти науки еще не существовали. Существовала классическая механика, но ее не принимали в расчет. Юм, рассматривая понятие причинной связи, не интересуется механикой, как будто механики Ньютона не существовало (на это обратила мое внимание Елена Эйльштейн). Локк и Юм были, конечно, рациональными философами, но не спекулятивными и не научными: они были философами обыденного опыта. В XVIII веке шотландская «школа здравого смысла», возглавляемая Ридом, принадлежала к этому же виду рациональной философии. Об этом говорит уже ее название. Вообще этот вид философии можно назвать и философией здравого смысла.

Философия этого рода существует и в наше время, несмотря на все достижения науки. Мы имеем ввиду, прежде всего, аналитическую философию Моора, а также оксфордскую школу анализа повседневного языка. Мы будем говорить о них в следующей главе. Впрочем, есть и другие философы, занимающиеся, например, эпистемологией так, как будто наука вообще не существовала.

Рассмотренную до сих пор классификацию можно представить графически следующим образом:



Аналитическая философия

Теперь займемся понятием аналитической философии, о которой мы уже упоминали. Аналитическую философию часто противопоставляют континентальной, что не очень удачно, т.к. как в Великобритании, так и на европейском континенте существуют все виды философии. Противопоставляя же аналитическую философию спекулятивной, отождествляют ее часто с научной, что также не верно, т.к. существуют разные виды аналитической философии. Все они враждебны спекуляциям, но различаются отношением к науке.

Аналитическая философия возникла в начале XX века в Англии. Ее основоположниками считаются Дж.Э.Моор и Б.Рассел. Оба они выступили против модного в Англии в конце XIX века неогегельянства Брэдлея и Мак Таггарта. Анализируя их произведения, Моор и Рассел показывали, что употребляемые в них слова меняют свое значение, в чем авторы этих произведений не отдают себе отчета, иногда же вообще трудно установить значение употребляемых слов. Вообще, аналитические философы занялись семантическим анализом. Сами они стараются употреблять слова однозначно, по мере возможности давать им определения, обращать внимание на логические отношения между суждениями и т.д. Но дальше начинаются различия.

Моор ограничился анализом философских текстов и процесса чувственного восприятия, защищая реализм, согласный со здравым рассудком, но не интересовавшийся науками. Поэтому мы причисляем его к направлению философии обыденного опыта. Рассел же занимался основательно философией математики, использовал также данные других наук, создавая свою онтологию эвентизма. Поэтому его философия была научной, более того, он был самым выдающимся научным философом первой половины XX века (до Поппера).

Третьим, столь же известным аналитическим философом этого времени, был Виттгенштейн. Его «Логико-философский трактат» является ясным изложением эвентистской онтологии, и того, что Виттгенштейн говорил о «фактах». Однако он не обращался к наукам, довольствуясь обыденным языком. Поэтому, хотя «Трактат» Виттгенштейна и сыграл определенную роль в развитии научной философии (он произвел большое впечатление на членов Венского кружка), его нельзя причислить к научной философии.

Венский кружок разрабатывал свою разновидность аналитической философии. Он занимался, как мы уже знаем, анализом языка эмпирических наук, сначала чисто синтаксическим анализом, потом и семантическим. Его философия была научной, однако узко научной, притом в двух отношениях: во-первых, это философское направление саму науку понимало узко, позитивистски, как систематизацию наблюдаемых фактов и их индуктивное обобщение, а во-вторых, оно ограничивало задачу философии анализом языка науки.

Более широкую аналитическую философию разрабатывали Львовско-Варшавская школа и школа Поппера. Для них семантический анализ языка был лишь введением к анализу и решению философских вопросов, в том числе онтологических, при учете достижений естественных и социальных наук. В другом направлении пошел Виттгенштейн и его последователи. В посмертно изданных «Философских исследованиях» Виттгенштейн занимается лишь анализом повседневного языка, вводя такие понятия, как «языковая игра», «семейство выражений» и т.п. Ни о каких других философских проблемах там нет и речи, вопреки заглавию, данному этой работе. Поэтому нам представляется, что «второй» Виттгенштейн совершил шаг назад по сравнению с «первым».

Однако поздний Виттгенштейн нашел восторженных учеников, которые с энтузиазмом восприняли его понятия «языковых игр». Они есть в разных странах, но ведущую роль играет здесь оксфордская школа. Ее представители (Строусон, Райль) хотят решать философские проблемы лишь на основе анализа значения слов повседневного языка! Это и есть современная форма философии обыденного опыта.

Таким образом, мы имеем два деления аналитической философии: 1) на научную и ненаучную (философию обыденного опыта), 2) на узкую (лишь анализ языка) и широкую (анализ языка, а потом анализ и решение философских проблем).

Комбинируя эти два деления, мы получаем следующую таблицу.

Аналитическая философия

	<i>ненаучная</i>	<i>научная</i>
<i>узкая</i>	Виттгенштейн П Оксфордская школа	Венский кружок
<i>широкая</i>	Моор Виттгенштейн	Льв.-Варш. Школа Рассел Поппер

Я сторонник широкой научной аналитической философии.

В. Н. Порус

Рациональность философствования и перспективы культуры*

Когда спорят о «рациональной философии», дискуссия легко соскальзывает на обсуждение терминов. Что такое рациональность? Что такое философия? Об этом можно говорить бесконечно. Боэцию Философия являлась прекрасной женщиной, утешавшей его мудрыми речами на краю гибели. В наше время нередко услышишь, что философия — замшелый мусор, который пора вынести из университетских аудиторий. Среди участников нашего семинара, я полагаю, нет сторонников одиозных взглядов, но каждый имеет свою точку зрения на эти предметы. И если нас собрал здесь общий интерес к названной теме, то прежде всего надо бы договориться о приемлемых подходах к ее обсуждению.

Я бы хотел обсудить возможные последствия наших представлений о рациональности и рациональной философии для понимания культуры и ее перспектив.

Для начала приведу пример, иллюстрирующий довольно распространенное представление о рациональности. Замечу, что оно определено как раз озабоченностью связью понятий «рациональность» и «культура».

Г.Л.Тулъчинский под рациональностью понимает «эффективность и конструктивность целенаправленной деятельности»¹. Это довольно распространенное понимание рациональности. Смысл его прост: рационально все, что способствует достижению поставленной цели, нерационально то, что не способствует этому, иррационально

* Доклад на методологическом семинаре «Рациональная философия» (ИФ РАН, 14 нояб. 2002 г.).

то, что уводит от цели, препятствует ее достижению. Возможны по крайней мере две стратегии целенаправленной деятельности и, соответственно, два типа рациональности. Первый тип — «техническая рациональность» — связан с идеей «замышленного действия», имеющего определенную цель. Таковы, например, действия любого «креатора»: столяр задумывает стол и реализует этот замысел, преобразуя некий материал с помощью эффективных инструментов в соответствии с неким конструктивным планом; мир есть реализация Божественного замысла (какими инструментами пользовался Создатель, нам судить не дано). Г.Л.Тульчинский говорит, что синтез идей «технической рациональности» и «единобожия» дает то, что мы называем «европейской рациональностью». «От Бога-творца к деизму и от него к человеку-инженеру — вот путь европейской цивилизации»².

Второй тип — «космическая рациональность», она связана с идеей гармоничной целостности мира, близка идее «Дао» как истины-пути и ответственности за следование ему, ответственности за гармоническую целостность мира. «Космическая рациональность» не отбрасывает «техническую». Познать меру и глубину ответственности человек может только традиционными рациональными методами (теоретическое знание, моделирование и др.). Однако «техническая рациональность» не является в этом случае самодостаточной, она подчинена «космической рациональности», является средством для нее.

Легко понять, что в основе этой типологии лежит *различие целей*, относительно которых определяется рациональность деятельности. Для «технической рациональности» выбор цели не существует. Что строит «креатор» — больницу или газовую камеру для умерщвления «неполноценных» людей — это никак не сказывается на определении его деятельности как «технически рациональной». Если он объявляет свою цель важной, значительной, благородной, возвышенной, великой, божественной — это его личное дело. Конечно, он может оказаться «самозванцем». Кто-то строит «счастливое будущее» для людей, которые вовсе его на то не уполномочивали; у строителя и у тех, для кого предназначена его постройка, могут сильно расходиться представления о счастье. Но самые ярые противники целей «самозванца» не могут не признать его действий рациональными, если они действительно «конструктивны и эффективны» для достижения этих целей. Например, действия Пол Пота, который стремился в нищей Кампучии обеспечить приличный уровень жизни, уничтожив несколько миллионов «лишних ртов», можно обсуждать с точки зрения их «технической рациональности» (кому-то они покажутся вполне и даже единственно рациональными, кому-то — не совсем удачными,

кому-то — идиотскими), при этом вопрос о их моральной оценке (благородные они или подлые, возвышенные или низменные, «людоедские») просто не имеет смысла.

Субъект «технической рациональности» отвечает только за достижение целей деятельности, но не за смысл самих целей. Тот, кто нажимает кнопку пусковой установки смертоносного оружия, отвечает за то, чтобы была нажата «правильная» кнопка и чтобы ракета поразила цель. Он не несет ответственности за выбор цели. Тот, кто полагает некую цель, тоже может действовать в духе «технической рациональности», если решит, что достижение данной конкретной цели есть эффективное средство для достижения некоторой иной, возможно, более общей цели. Когда цели весьма отдаленны и носят абстрактный характер (например, достижение всеобщего счастья и справедливости), то судить о «технической рациональности» действий, к ним якобы направленных, очень трудно. «Техническая рациональность» локальна, ее сфера ограничена обозримыми в своих последствиях действиями. Это позволяет устанавливать более или менее явную ответственность «креатора». Тот, чьи цели неизвестны или несоизмеримы с человеческим пониманием, не подлежит и ответственности за действия, им совершаемые: к нему можно направлять мольбы, его можно проклинать, но нельзя обвинять в том, что он якобы действует неэффективно или нецелесообразно.

Как знать, быть может, те, кто считают, что Мир не создан никем, а обладает лишь «естественной целесообразностью», сами того не ведая, выступают адвокатами Создателя, обеспечивая Ему алиби на том суде, на котором человек судит Бога. Возможен ли такой суд — этот вопрос оставим для иных дискуссий.

«Космическая рациональность» (синоним Дао) — путь к заведомо великой и возвышенной цели, всемирной гармонии. Понятно, что на этом пути ограничен произвол при выборе частных «технических» целей. Став на этот путь, рациональный «креатор» не должен своими действиями вызывать нежелательные, разрушительные и противогуманные эффекты (от этого разрушился бы сам путь, а это, в свою очередь, было бы нерационально!). «Техническая рациональность» — полезная вещь. Ее можно и нужно использовать как «эффективное» и «конструктивное» средство достижения целей, согласных с Дао.

Какой тип рациональности автор считает более высоким, объяснять не надо. «Путь традиционной рациональности — путь произвола и самозванства, путь разрушения природы, человеческих связей и душ. Другой путь — путь свободы и ответственности, путь утверждения бытия и гармонии — и в душе, и с миром»³. Также не будем выяс-

нять, в чем именно состоит «путь Дао», что такое «космическая гармония», кто и как отличает «высокие цели» от «низких» или «плохих», каким образом «телеологический принцип» применим ко всем и всяким родам человеческой деятельности, и другие, столь же сложные и древние вопросы.

Меня интересует другое. Что проясняется, когда термин «рациональность» редуцируется к понятию «целесообразности»? Разве этот второй термин более «ясен» и «отчетлив», чем первый? Не думаю.

Может ли быть рациональной деятельность, которая не достигает поставленной цели? Возьмем такую, казалось бы, заведомо рациональную деятельность, как научное исследование. Как часто бывает, что оно не достигает цели — той, которая была намечена и поставлена исследователем! Но ход исследования вполне логичен, последователен, конструктивен. Что делать, бывает: все усилия напрасны, исследование не привело к искомому результату, оно оказалось «неэффективным». Значит, оно не было рациональным?

Цель научного познания — истина. Пусть так. Тогда, напомнил Т.Кун, большинство научных теорий, оказавшихся ложными, должны считаться нерациональными, поскольку они не достигли этой цели. Такова цена сведения рациональности к целесообразности.

Позорительна сама идея «определения» рациональности через какие-то иные, якобы «интуитивно ясные» понятия и термины. Можно показать, что какая бы то ни было редукция рациональности — к логичности, последовательности, согласованности частей во взаимосвязи целого, к причинно-следственным объяснениям, к следованию образцам деятельности (практической или теоретической) и т.д. — всегда может быть подвергнута критике. А ведь большая часть нашей литературы по проблеме рациональности — это как раз попытки развертывания различных «интуиций» относительно природы рациональности в методологические концепции.

Общее свойство таких попыток в том, что они вращаются в «логическом круге» — рациональность «определяется» через какие-то свои признаки, а те, в свою очередь, считаются признаками именно рациональности, а не чего-либо иного. Попробуйте ответить на вопрос: рационально ли считать рациональность сводимой к целесообразности? Какая цель преследуется таким сведением? Можно ли говорить о выборе цели как об особой целесообразной деятельности? На эти вопросы можно дать самые разные ответы.

Легко показать, что и с «философией» дело обстоит ничуть не лучше, чем с «рациональностью». Поэтому, повторю, бесконечное выяснение смыслов этих терминов может окончательно запутать дело, и до обсуждения темы «рациональная философия» мы так и не дойдем.

На одном из заседаний нашего семинара И.Т.Касавин предложил соблазнительный подход: прекратить непродуктивные споры о рациональности, признать, что есть интуитивно ясные представления о рациональности научных и философских текстов и следовать этим представлениям, когда речь идет об оценке таковых текстов. Тогда, например, рациональной философией («рациональным философствованием») будет такая, которая отвечает следующим требованиям: последовательность и логичность рассуждений, отказ от метафизических претензий, отказ от построения всеобъемлющих (онтологических или аксиологических) систем, вообще отказ от необоснованных требований универсализма, выведение своих суждений из фактов и правильных описаний (дескриптивизм), а не из «первопричин» и тому подобного. Короче, это набор хорошо знакомых требований из анти-метафизических программ, например позитивистской.

С методологической точки зрения это означает, что философские рассуждения, если без них нельзя обойтись, должны отвечать некоторым критериям рациональности, обычно применяемым в науке. Другими словами, философия, чтобы быть рациональной, должна быть научной (или похожей на науку).

Что такое «научная или *похожая на науку* философия»?

Один из поспешных ответов: это философия, которая использует для своих целей методы и суждения науки, в том числе математики и логики. Например, желает философ что-то сказать о пространстве и времени — будь добр, рассуждай об этих предметах, используя терминологию и выводы, скажем, ньютоновской или эйнштейновской физики, хотите рассуждать о причинности, пожалуйста, говорите в терминах каузальной логики, рассуждайте о принципах квантовой механики, обсуждаете понятие бесконечности — используйте теорию трансфинитных множеств и т.д. Особенно важно «онаучивание» философских рассуждений о человеке и обществе: здесь кивают и на биологию, и на социобиологию, и на психологические теории, и на социологию, и на прочие теории, в которых так или иначе человек и общество предстают научному исследованию. То же самое можно сказать об этике и аксиологии: они также могут использовать данные и выводы психологии, модальной логики, истории культуры и т.д.

Что сказать о такого рода философствовании? В принопамятные времена, когда в отечественной философской литературе было больше пустословия и идеологических заклинаний, чем действительного содержания, такое «пропитывание наукой» некоторых текстов оказывалось полезным; ведь помимо прочего, оно требовало реаль-

ной образованности, оно давало возможность ученым говорить с философами и сообщать некоторые удивительные вещи, о которых философы составляли свое суждение. Иногда это приносило обоюдную пользу и удовлетворение, иногда было пустой тратой времени и бумаги, а иногда оборачивалось фантазмагорическими скандалами и погромами.

Теперь другие времена. И хотя, как и встарь, философские работы мимикрируют «под науку», насыщаясь сверх меры научной терминологией, украшают себя ссылками на научную классику, «инкрустируют» свои рассуждения respectable цитатами из физики или социологии, биологии или теории систем и т.д., уже труднее объяснить, зачем все это делается и кому нужна философия, говорящая не на своем языке, а на языках различных наук (наподобие русских дворян XIX века, демонстрировавших свою принадлежность к привилегированному классу превосходным знанием французского и почти полным неумением изъясняться по-русски).

Иногда говорят, что таким-де путем философы не только «образованность показывают», а наводят мосты между науками и философией, к тому же «обобщают» научные идеи и методы, доводя уровень обобщения до мировоззренческого статуса. Не буду оспаривать такие заявления. Блажен, кто верует, тепло ему на свете. Но все-таки замечу, что подобные заслуги могли бы признать за собой очень и очень немногие и что-то не слышно радостных кликов в среде ученых по поводу того, что их идеи так хорошо и плодотворно обобщаются философами. Зато всю слышны голоса тех, кто называет эти потуги бесплодными умствованиями, а попросту — паразитированием на науке, которая не нуждается в подобных услугах, как их ни рекламируй и в какую броскую обертку не заворачивай. Далекое не всегда это голоса умных людей, часто — даже совсем наоборот, но хор их все громче, и разве нет у подобных заявлений некоторых резонансов?

Возможен иной ответ: рациональная философия становится чем-то вроде науки, если ее проблемы рассматриваются и обсуждаются в соответствии с критериями научной рациональности. Иначе сказать, если даже само содержание философии не является научным, его раскрытие и изложение должны совершаться так, словно это происходит за столом научной дискуссии.

А что происходит за этим столом? Если это описать в терминах методологии науки, то можно сказать, что все участники дискуссии следуют (обязаны следовать) определенным критериям научной рациональности. Кто и как устанавливает эти критерии, об этом будет сказано ниже. К ним относятся правила и законы логики, принципы

и законы фундаментальных наук, нормы и правила научно-исследовательской деятельности, образцы решения исследовательских задач, а также многое другое — все, относительно чего можно сказать: если знание или способ его получения соответствуют этим критериям, то они *научно-рациональны*.

Возможны различные системы критериев такого рода. Их различие определяется тем, какие именно критерии играют в них важную (системообразующую) роль, а какие имеют второстепенное значение; кроме того, системы могут различаться по составу входящих в них элементов (например, в одних системах важнейшую роль играет принцип детерминизма, в других он может иметь «периферийное» значение или даже вовсе исключаться из числа критериев рациональности; одни системы включают в себя правила классической «двузначной» логики, другие обходятся без некоторых из них, например без закона «исключенного третьего»; некоторые виды рациональных рассуждений в рамках аристотелевской физики не будут таковыми в рамках ньютоновской физики и т.п.). Различные системы критериев научной рациональности можно рассматривать как модели, с помощью которых строится «образ рациональной науки»⁴. Иначе сказать, благодаря этим моделям возможны ответы на вопрос, рациональна или нерациональна та или иная научная теория, дисциплина, тот или иной способ научной деятельности. Понятно, что такие ответы релятивизированы по отношению к различным моделям научной рациональности. Поэтому правильный ответ на вопрос «рационален ли данный фрагмент науки?» будет следующим: «рационален (нерационален) с точки зрения данной модели научной рациональности».

Выделим два типа таких моделей. К первому типу (M1) отнесем те модели научной рациональности, которые позволяют судить о рациональности или нерациональности некоторой системы научного знания (научной теории, научно-исследовательской программы, доказательства, системы аргументации и пр.). Ко второму типу (M2) отнесем модели, позволяющие судить о рациональности (нерациональности) изменения (перестройки, модификации, замены и пр.) систем научного знания (критерии выбора теории, критерии роста достоверности, критерии увеличения правдоподобия или роста эмпирического содержания теории и т.д.).

Оценка рациональности некоторой системы научного знания по модели M1 является достаточной для того, чтобы провести разграничительную («демаркационную») линию между рациональным и нерациональным научным знанием. Всякое знание, систематизирован-

ное таким образом, что это нарушает какое-либо требование $M1$, или удовлетворяющее такому критерию, который несовместим с $M1$, считается *нерациональным* или *иррациональным*.

Это дает некоторое решение вопроса о том, что такое «рациональная научная критика». Такая критика всегда относительно некоторой модели типа $M1$. Пусть даны две системы научного знания, $S1$ и $S2$, каждая из которых рациональна «по-своему»: $S1$ рациональна с точки зрения модели $M1_a$, $S2$ — с точки зрения модели $M1_b$. Тогда $S1$ «нерациональна» с точки зрения модели $M1_b$, $S2$ «нерациональна» с точки зрения $M1_a$. Иначе сказать, критик всегда «рационализует» некоторую систему знания с позиции своей рациональности. Именно поэтому «рациональная критика» всегда ограничена; «универсальная рациональная критика» была бы следствием предположения о существовании некой «абсолютной системы критериев рациональности» — чего-то вроде Божественного свода правил Ума.

Несмотря на свою ограниченность, рациональная научная критика всегда возможна и почти всегда полезна. Неправы те, кто говорит о «не-соизмеримости» моделей научной рациональности. Если одна модель включает в себя «закон исключенного третьего», а другая отвергает его применимость, то критики, пользующиеся этими моделями, не только могут привести множество вполне рациональных аргументов, обосновывающих свою правоту, но и прекрасно поймут друг друга, хотя и останутся при своих убеждениях. Добавим, что модели научной рациональности могут различаться некоторыми своими элементами или способами их организации в систему, но никогда не бывает так, что эти модели «абсолютно различны», иначе какая-то из них вообще не имела бы отношения к науке.

Особенность модели $M2$ заключается в том, что она позволяет провести иной тип «демаркации» — не между рациональной и нерациональными системами знания, а между рациональным и нерациональным способами изменения этих систем, их развития, роста, выбора между ними и т.д. Например, если $M2$ включает в себя критерий «роста эмпирического содержания теории», то рационально выбрать из двух систем $C1$ и $C2$ ту, которая обеспечивает этот рост, и нерационально упорствовать в применении $C1$, если эта система не обеспечивает рост эмпирического содержания или делает это хуже системы $C2$ (И.Лакатос).

Важно подчеркнуть, что в данном случае на выбор оказывает решающее влияние именно критерий «роста эмпирического содержания», а не другие критерии рациональности, даже такие важные, как, например, критерий непротиворечивости системы знания. Если про-

тиворечивая система при определенных условиях (разумеется, не безусловно, не огульно, иначе работал бы логический принцип «из противоречия следует все, что угодно») дает возможность увеличивать рост эмпирического знания, то ее применение, т.е. выбор этой системы среди прочих, является рациональным. Вопрос о рациональной критике с помощью M2 решается также вполне определенно.

Таким образом, научная рациональность описывается *двумя типами моделей*, и оба эти типа («критериально-нормативный» — M1 и «критико-рефлексивный» — M2) необходимы для такого описания, хотя взятые в раздельности, они противоречат один другому (противоречат потому, что M1 *не допускает* никакого изменения, а M2 *предполагает* рациональное изменение некоторой системы знания), но, взятые совместно, работают в соответствии с принципом дополнительности⁵.

Очень важен вопрос о том, каким образом образуются модели обоих типов. Это вопрос о том, как некоторые утверждения (сформулированные в виде принципов, законов, правил и т.д.) принимаются в качестве критериев научной рациональности. Я в некоторых своих работах исходил из гипотезы, что таковыми они становятся как *конвенции*, принятые научной элитой, которые затем через систему обучения, профессиональной подготовки научных кадров, а также через некоторые другие важные каналы, внедряются в сознание работающих в науке людей, интериоризируются в нем, а потому приобретают статус «априорных» (в известном смысле) начал, выступающих как условия осмысленной научной деятельности. Однако этим еще не объясняется то, *на каком основании или основаниях принимаются эти конвенции*.

Опять зададим детские вопросы: почему следовать тем или иным законам логики — рационально, а нарушать их или не обращать на них внимания — нерационально или иррационально? Почему в XVIII веке уподоблять мир и мировые процессы работе механизма (часов, например) — считалось рациональным, а предполагать энтелехию или мировую душу (вспомним попытки романтиков XVIII века создать неньютоновскую науку) — нерациональным? Иными словами, чем все-таки руководствуются люди, когда отождествляют рациональность (разумность) своих рассуждений со следованием таким-то, а не иным, критериям?

Конечно, можно на такие вопросы вообще не обращать внимания. Приходится слышать, что вопрос о рациональности решается просто и ясно: все логически грамотное, последовательное, а в науке — еще и соответствующее определенным законам (законосообраз-

разное), упорядоченное, выстроенное в строгую цепь причинно-следственных объяснений и т.д., все это и есть «рациональное». Да, здесь есть некое подобие «логического круга», но это неизбежно на уровне широких, даже предельных обобщений (некто подобное некогда утверждал философствующий вождь мирового пролетариата, когда «определял» материю через сознание и *vice versa*).

Опять-таки не буду спорить. Мне сейчас важно (важнее, чем допытываться, какой именно уровень обобщения можно считать предельным, чтобы соглашаться с наличием на этом уровне неизбежности «логического круга») понять, почему иными мыслителями одни критерии рациональности считаются бесспорными и общепринятыми, а другими — те же самые критерии либо подвергаются сомнению, либо вовсе отвергаются. Почему закон «исключенного третьего» одними логиками и математиками принимается в качестве бесспорного критерия рационального доказательства, а другими критикуется и отвергается? Почему ссылки на интуитивную ясность и очевидность могут безоговорочно приниматься в качестве оснований для того, чтобы считать научное рассуждение доказательным (рациональным), и столь же безоговорочно отвергаться в качестве таковых? Почему для одних ученых наличие «контрпримера» является достаточным основанием для того, чтобы применить по отношению к гипотезе *modus tollens*, а для других — вовсе нет?

Я думаю, что ответы на подобные вопросы сводятся к некоторому почти очевидному факту. Критерии рациональности, образующие ту или иную модель М1, зависят от *философских положений*, явно или неявно принимаемых учеными. Иными словами, каковы философские взгляды ученого (его философское мировоззрение), таковы и критерии рациональности, которые он согласен принять (заключив при этом соответствующие конвенции с другими учеными) и которым он согласен следовать, считая их обязательными.

Таким образом, принятие моделей научной рациональности — это процесс, основанный на некоторой философии. Корни научной рациональности уходят в почву философского мировоззрения.

Это относится к моделям рациональности обоих типов: М1 и М2. И рациональность научных теорий (например), и рациональность процессов изменения научных теорий или программ зависят от того, какая «философия рациональности» доминирует в данный период развития науки. В качестве примера можно привести эволюцию взглядов на процессы изменения научного знания от индуктивизма и кумулятивизма до, скажем, методологии научно-исследовательских программ Лакатоса или концепции «умеренного рационализма» Ньютона-Смита.

Зафиксируем этот вывод и перейдем к рациональности философствования. Поставим вопрос так: можно ли рассуждать о рациональности философствования в терминах моделей М1 и М2?

Что касается модели рациональности типа М1, то она может применяться в тех случаях, когда философская концепция изложена в виде системы. Разумеется, тогда от нее можно требовать логичности, последовательности, соответствия между основоположениями и выводами (следствиями). Очевидно также, что система критериев рациональности, применимых для оценки *философствования*, не может совпадать с системой, применимой для анализа *научных систем*. Некоторые критерии научной рациональности просто бессмысленны для оценки философии: например, критерий эмпирической проверяемости, законы фундаментальных теорий. Для философствования важны такие критерии рациональности как логичность, последовательность, доказательность, точность терминологии, однозначность семантических характеристик, непротиворечивость, системность, взаимосвязанность различных фрагментов и направлений исследования и т.д.

Всякая ли философия может быть представлена как концептуальная система? Систематичность — принцип *научного знания*. Если философ строит свою концепцию, ориентируясь на этот принцип, то он сближает, а иногда и отождествляет свою философию с наукой. Так, Гегель заявлял, что «истинной формой, в которой существует истина, может быть лишь научная система ее», и свою философию считал не более и не менее как универсальной наукой: «Моим намерением было — способствовать приближению философии к форме науки, к той цели, достигнув которой она могла бы отказаться от своего имени *любви к знанию* и быть *действительным знанием*»⁶.

Конечно же, не все философы согласны с Гегелем в этом вопросе. Классический оппонент Гегеля — Кьеркегор, например, резко выступал против отождествления философии с «действительным знанием», утверждая, что философия, занимаясь самым важным для нее вопросом о человеке и его личности, принципиально не может быть систематизируемой и выражать некоторое «объективное» (всеобщее) знание. Если же философ все же пытается выразить «невыразимое» в терминах всеобщего знания, то он как бы раздваивается: с одной стороны, это философ-профессионал, работающий на потребу публики, к тому же за деньги, в этой своей ипостаси он говорит и пишет, выступая в роли (часто самозваной) представителя человечества; с другой стороны, он остается личностью, которая философствует, вовсе не претендуя ни на общезначимость и объективность своих сужде-

ний, ни на их рациональность и истинность. При этом он, разумеется, рискует: Кьеркегор говорил о том, что это риск «безумия», т.е. риск невозможности отделить здравомыслие от сумасшествия, болезни.

Возможно, именно нежелание рисковать является причиной того, что некоторые философы, близкие по духу Кьеркегору, все же претендовали и претендуют на систематичность своих концепций, приводя в систему то, что в принципе не может быть систематизируемым. Таковы системы Сартра, Хайдеггера. Вопрос о том, являются ли их философские концепции действительно системами, а не псевдосистемами, то есть текстами только имитирующими систематичность — мы оставим сейчас в стороне, он требует специального анализа. Выскажу только догадку, что их системность — это лишь маскарадный костюм, в котором эти псевдосистемы являются на философский бал.

Таким образом, применять к анализу философствования на предмет его рациональности систему критериев, составляющих модель типа М1, — предприятие, которое может быть успешным только в том случае, если это позволяет сам тип философствования. *Иными словами, всякая философия сама решает, применим ли к ней метод критериального анализа, устанавливающий ее рациональность или нерациональность.*

В самом деле, какие суждения в рамках философской концепции играют роль, аналогичную той, какую в научных системах играют фундаментальные положения и принципы (например, т.н. «законы природы»? Это, конечно, основные, исходные положения, определяющие характер философии (что-то вроде «Материя первична, сознание вторично», «Мир бесконечен и не сотворен», «Истина есть соответствие знания определенной реальности» и т.п.). В ряду таких положений может быть, например, такое: «Истина должна быть найдена в том, что все привыкли считать парадоксом и абсурдом» (Л.Шестов). Следовательно, оно должно выполнять роль критерия рациональности. Если в эту же самую систему входит положение о том, что противоречие (абсурд) не допустимо в значимых рассуждениях (логический «закон непротиворечия»), то сама модель становится абсурдной и противоречивой. Как оценить такую ситуацию?

Для философии, в которой нарушение закона непротиворечия является ошибкой или пороком, такая модель просто должна быть отброшена. Но философская концепция Л.Шестова вовсе не такова. Что же делать? Посоветовать Шестову отказать от своего требования допускать абсурд? Но это значило бы советовать ему заняться чем-то другим, а не философией. Назвать его философию «абсурдной», «иррациональной», а на все его попытки доказать свою правоту про-

сто «замкнуть руками слух, чтоб этой речью недостойной не оскорбился гордый дух»? Нечего-де и слушать человека, который не может отличить абсурд от рационального рассуждения. Таких философов, как Шестов, следовало бы лечить в психиатрической клинике — вот и весь приговор суровых критиков философского иррационализма.

Приговор-то суровый, но какое отношение он имеет к философии? Кто и когда уполномочил суровых критиков выступать от имени всей философии, а не от какого-то ее отдельного, пусть и многочисленного цеха? Что если философ полагает свою философию передачей внутренним, глубоко интимным движений души, а не только интеллекта, если он уверен в том, что дело философа — «заставать» дух за порождающей работой, а не окончательная шлифовка суждений, после которой они напрямик идут во всеобщее употребление? И разве не прав М. Фуко, который доказывал, что применение рационально-когнитивных методов к анализу душевных движений индивида немедленно превращает этот анализ в психиатрическую практику, но не может быть признан философией?

Да, это выглядит как парадокс: философы, подобные Шестову, *рассуждают* об абсурде, приветствуя его как условие проникновения в подлинность человеческого бытования. Но рассуждают, ориентируясь на *логику, правила и нормы языка, его грамматику*, переходя от одних доводов к другим, приводя иллюстрации и «подтверждающие факты»... Короче, они действуют так, будто они рационалисты, взявшиеся... разрушить рационализм. Рациональные средства используются ими как инструменты, без которых трудно обойтись. Не молчать же в самом деле, чтобы показать, что «мысль изреченная есть ложь», ведь даже эту мысль нужно «изречь»!

Рациональное философствование, которое приводит к отрицанию рациональности, похоже на рассуждение по типу «парадокса Эвбулида». Возможно, поэтому многие мыслители предпочитают иной способ философствования, порывающий с манерой наукообразного рассуждения, приобретающий черты непрерывного вопрошания, «биения» мысли о словесную скорлупу, прибегающий к метафорам, афоризмам, что сближает их философские тексты с поэзией, эссеистикой, художественной прозой. Таковы Ницше, Шестов, Достоевский, Розанов, Батай, Мамардашвили, Милош, Камю и множество других. «Рациональная реконструкция» таких текстов — дело трудное и неблагодарное, если вообще возможное. Здесь — широкое поле для интерпретации, субъективного истолкования, герменевтического анализа и т.п. Если «рациональная реконструкция» все же проделывается, часто бывает, что она и реконструируемый философский текст обладают различными значимостями, даже различными смыслами.

Примеров тому — превеликое множество. Возьмем почти наугад один из них: «Познание вульгарное или познание, обретенное в смехе, тоске либо в другом подобном опыте, подчинены — что вытекает из правил, которым они следуют, — краю возможного. Каждый вид познания значим в своих пределах, причем следует знать, что может значить этот вид познания, если край тут, рядом, следует знать, что ему добавляет опыт крайности. Прежде всего, следует знать, что на краю возможного все обрушивается: рушится ли само здание разума, в миг немислимого мужества рассеивается вся его величественность; из этих руин поднимаются шаткие останки, им не успокоить чувства смятения. Бесстыдно и тщетно кого-то обвинять: так было нужно, ничто не может устоять перед необходимостью двигаться дальше. Иной, если потребуется, заплатит безумием»⁷. Что это — поэзия или философия? То и другое? Ни то, ни другое? Подвергать подобные тексты «рациональной реконструкции» так же сложно, как пересказывать «своими словами» молитвы. Крошечная мысль: познание всегда ограничено теми средствами, которыми оно располагает, но стремление познавать во что бы то ни стало вынуждает искать новые средства. Но текст Батая написан вовсе не для того, чтобы передать эту банальность. Огромная тревога так и хлещет через рамки слов, мы чувствуем и понимаем смятение автора, заражаемся его страхом перед безумием, вместе с ним заглядываем в бесконечную пустоту, в пропасть, разверзшуюся перед тем, кто рискнул «в миг немислимого мужества» шагнуть «за край», туда, где нет под ногами прочных опор «всеобщего», где нет вообще никаких опор, а человеку нужно рассчитывать только на себя, и нечем проверить этот расчет, но нельзя и останавливаться, зависать в пустоте, а значит, надо идти (падать?), и безумие — не слишком большая плата за это движение.

Я уже сказал выше, что рациональная критика всегда опирается на принятые критиком критерии. Выбор критериев зависит от философской позиции этого критика. Но это и означает, что рациональная критика философских концепций — это не суд некоей якобы существующей независимо от всех философий рациональности, а *спор различных философий*. Если я пытаюсь применять к анализу философского текста такие критерии рациональности, которые отвергаются самим этим текстом (именно отвергаются, а не бессознательно нарушаются его автором!), то я вступаю с ним в идейный спор. Мой приговор predetermined еще до того, как выслушаны доводы моего противника, это не суд, а поединок.

Проблема рациональности философии (философствования) *возникает* только в рамках определенных философских взглядов, тем более *решается* только в этих рамках.

Так, философ-аналитик, пытаясь оценить рациональность философствования некоего автора, должен проследить, все ли выводы из принятых положений сделаны корректно, не противоречат ли друг другу сами основоположения, уточнены ли термины, однозначна ли их семантика, не противоречит ли философский текст правилам и нормам языка и т.д. Если такой критике подвергается философский текст, написанный в стиле Ницше или Батая, то легко понять, что она будет не слишком продуктивной и, прямо сказать, не слишком умной. Хотя и вполне рациональной, например, в том смысле, в котором рациональность понимается в рамках аналитической философии. Для примера можно вспомнить, как А. Айер издевался над фразой Хайдеггера «Ничто ничтожится», показывая, что эта фраза есть недоразумение, демонстрирующее только то, что известный философ может морочить людям голову неправильным построением предложения, неумелым использованием субъектно-предикатных структур. Или убежденность логических позитивистов или философов и логиков Львовско-Варшавской школы в том, что многие так называемые глубокие философские проблемы порождаются элементарными логическими ошибками или неуточненностью понятий⁸.

Итак, применение моделей рациональности типа М1 к философствованию возможно лишь с позиции определенных философских взглядов о рациональности. Иными словами, прежде, чем рассуждать о рациональности философствования, надо уже быть (сознаешь ты это или нет) рационалистом. В чем-то эта ситуация напоминает ту, о которой говорил К. Поппер: «Можно сказать, что рационалистический подход должен быть принят и только после этого могут стать эффективными аргументы и опыт. Следовательно, рационалистический подход не может быть обоснован ни опытом, ни аргументами»⁹. В основании рационалистического подхода, если угодно, рационалистического настроения, лежит «иррациональная вера в разум», писал Поппер, и это, конечно, вызывающее утверждение. Я думаю, что можно ту же мысль выразить менее обязывающе: готовность распространить рационализм так далеко, что он окажется основанием критики любого и каждого, в том числе и своего собственного (философского или научного) рассуждения, — есть следствие рационалистической установки философа.

В еще большей степени это очевидно, если мы задаемся вопросом о применимости к анализу философских концепций или способов философствования моделей типа М2. Какие критерии рационального выбора и изменения могли бы быть предложены для построения такой модели? Существует ли возможность рационального моделирования развития философии?

И на этот вопрос можно отвечать по-разному. Для Гегеля он решался однозначно: если философия занимается прослеживанием саморазвития Идеи, то она есть не что иное как Логика этой Идеи и, следовательно, переход от ранних стадий философского развития к более поздним обусловлен этим саморазвитием. Следовательно, он рационален по определению. При этом, конечно, изменение самой гегелевской философии, ее дальнейшее развитие нерационально по той же самой причине. Отсюда известное противоречие между методом и системой гегелевской философии.

Мы знаем, однако, что историко-философский процесс может быть понят и не по-гегелевски. Его можно представить как соперничество, если угодно, конкуренцию, различных мировоззрений, их идейных каркасов. Тогда выбор мировоззрения — это *решение* субъекта. Разумеется, на это решение влияют многие и различные факторы, и возможно, одной из интересных исследовательских задач является изучение (вполне рациональное) этих влияний. Например, факторы среды, воспитания, степени образования, фактор жизненного (физического и духовного) здоровья, жизненный опыт и многое другое. Но было бы ошибкой «вычислять» процесс мировоззренческого выбора, интегрируя или дифференцируя эти факторы, так сказать, *выводя* из них этот выбор. В конечном счете, выбор философского мировоззрения — это проблема экзистенциальная, он определен духовной и мыслительной свободой человека.

Мы и здесь обнаруживаем *философское основание рассуждений о рациональности философствования*. Змея кусает свой хвост. Мы выбрались из логического круга, когда заявили о *философских* основаниях рассуждений о рациональности в *науке*. Есть ли аналогичный выход, когда приходится говорить о *философских* основаниях рассуждений о рациональности в *философии*?

На первый взгляд — нет. Логический круг скован прочно, и разорвать его не представляется возможным. Ведь рационально ли изменение философских взглядов — на этот вопрос нельзя ответить, исходя из какой-то более общей, чем философия, позиции. Это уже совсем иной случай по сравнению с рациональностью науки. Там на вопрос «рационально или нерационально» мы отвечаем, исходя не из внутринаучных соображений, а руководствуясь принципами методологии или философии науки. Но где искать тот уровень (называть ли его «фундаментальным» или «метауровнем», это сейчас безразлично), который позволил бы решать коренные вопросы философствования, выходя за рамки самой философии?

И все же не будем торопиться с ответом.

Прислушаемся к воображаемому спору Рационалиста с Иррационалистом. Первый упрекает второго в том, что он непоследователен, т.е. оставаясь в рамках рационального рассуждения, выступает против всевластия разума, т.е. универсальности этих рамок. Второй упрекает первого в том, что он пытается втиснуть в рамки рационального то, что в эти рамки никак не может быть помещено («Человек не делится на разум без остатка» — К. Ясперс). Оба упрекают друг друга в *неискренности*, в ношении *маски*.

Иррационалист скажет, что маска рационалиста надета на человека, глубоко иррационального по своей природе. То, что модус его философствования совпадает с содержанием его философии, несколько не меняет сути дела. Просто, скажет Иррационалист, мой оппонент носит свою маску с удовольствием, она прочно приросла к его лицу, и он уже сам с трудом ее отличает от своего лица. Но самый убежденный рационалист все же хорошо помнит, что «мысль изреченная есть ложь», что существует «невыразимое», что *знать* и *понимать* — не одно и то же, и т.д.

Рационалист не менее жестко ответит на такую критику. Он упрекнет Иррационалиста в непоследовательности: если ты против разума, погружайся в безумие, в экстаз, иди куда угодно, но не в университеты, не в науку, не в образование, не в публичную речь. Короче, нечего паразитировать на критике рациональности, пользуясь (нелегально) ее плодами.

Оба спорщика видят *завор* между философствованием и человеком. И этот завор оценивается отрицательно. Это *плохо*, что человек не совпадает со своим философствованием. (А. Камю относительно аналогичного зазора высказывался прямо: если философ говорит, что самоубийство — лучшее, что может выпасть человеку, то стреляйся, иначе твои словам грош цена; а вот Сократ сделал свою смерть последней философской беседой — его философия и он сам оказались до конца нераздельными).

Мы видим, что оба спорщика одинаково серьезно относятся к рациональности философствования. Оно представляет для них важную проблему, от того или иного решения которой зависит слишком многое. Сам мир вокруг нас, наше место в нем, наше отношение к миру и к самим себе — все это поставлено на карту, все зависит от того, философствуем ли мы от имени Всеобщности Разума (конечно, в меру наших сил и возможностей), или же мы говорим только от своего собственного имени и нам так же чужда эта Всеобщность, как мы чужды ей.

Рациональность в этом споре выступает как *ценность культуры*, по отношению к которой возможны различные позиции (от ее превознесения до ниспровержения). Рационалист признает и поддерживает культуру, в которой эта ценность доминирует. Иррационалист не хотел бы видеть эту ценность *доминирующей*, он готов признать за рациональностью лишь *подчиненную, инструментальную* роль (без рациональности ни стола не сделаешь, ни бумаги, на которой можно писать иррационалистические трактаты), но не смыслообразующую, организующую вокруг себя всю полноту человеческого бытия. Он не признает за рациональностью ее права на власть над человеческой экзистенцией, охраняет от нее мир человеческих переживаний, надежд, верований. Он хочет позволить и мысли выражать себя без оглядки на критерии рациональности, представлять на суд не Разума, но Души.

«Сон разума порождает чудовищ!» — грозно предупреждает Рационалист. «Так пусть же Разум бодрствует, но не заполняет собой все пространство бытия», — отвечает Иррационалист. Они оба нужны друг другу. Их борьба и спор вечны, и в этой борьбе осуществляется культура. В борьбе, но не в погибели одного из борющихся. Вне этой борьбы наши спорщики — не культуротворцы, а монстры: разросшийся до масштабов Вселенной самодовольный, потерявший способность к критической рефлексии Разум, превративший жизнь человека в «глупую арифметику» (как говаривал «подпольный человек» у Достоевского); вырвавшаяся на волю из подполья, куда ее с таким трудом заточила Рациональность, химера Безумия, взывающая к животным страстям и порывам, крушащая и оскверняющая великолепные творения рационалистической культуры.

Спор между философиями о рациональности — это спор за право говорить от имени культуры и ее ценностей. Рациональное философствование — это способ самореализации философии в культуре, в которой рациональность является признанной и доминирующей ценностью. Философствование, отрицающее абсолютную ценность рациональности, — это способ деуниверсализации рациональности как ценности, ограничения ее роли как служебной и инструментальной.

Оба эти типа философствования при всех своих антагонизмах — порождения одной и той же культуры. Культуры, которая была инициирована Древней Грецией, а потом получила развитие в христианстве европейской культуры. Оба сваливают друг на друга изьяны и пороки европейской культуры и европейской цивилизации. Одни видят причину этих пороков в гипертрофии рациональности, другие — в недоразвитости рациональности, в ее односторонности или непоследовательности.

Вряд ли этот спор когда-нибудь будет окончательно разрешен. Ведь его порождают внутренние противоречия культуры — между должным и сущим, свободой и необходимостью, между всеобщим и особенным, между Человеком («родовой сущностью человека») и человеком (смертным и ограниченным своим существованием индивидом), между историческим временем и временем экзистенциальным...

Вечность утомительна, вечность спора раздражает. Мы наблюдаем, как уставшая от этого спора европейская культура порождает «свое иное» — антикультуру. Я называю антикультурой не какие-то эксцессы, не бунтарские выходки, не кривляния масскульта, даже не вандализм, экстремизм или нигилизм — все это болезненные, но в целом преодолимые симптомы того, что европейская культура подошла к какому-то перелому своей истории.

Антикультура — это отказ от ориентации на ценности культуры. Антикультура — это низведение *ценностей* на уровень *знаков*, допускающих произвольное, чаще — ироническое толкование как того, что, претендуя на высший по отношению к человеку статус, на самом деле является просто игрой его воображения, уступкой слабостям духа (человеку-де хочется опереться на нечто высшее, ему скучно и страшно оставаться без этой опоры, но наступает время, и иллюзии обнаруживают себя, а человеку — пора обходиться без них).

Антикультура — это самоубийство культуры.

Воплощение антикультуры — постмодернизм. Я уже писал об этом¹⁰ и уже встречал возражения тех, кто в постмодернизме видит если не панацею от болезней культуры (болезней серьезных, это надо признать, настолько серьезных, что они могут угрожать летальным исходом человеческому миру), то всего лишь очередной зигзаг культурной истории, зигзаг объяснимый, а главное — вполне терпимый, ничем особенным не угрожающий ни самой культуре, ни людям, живущим в ней. С этой позиции знак равенства между постмодернизмом и антикультурой выглядит нелепым и несправедливым обвинением. Есть и другая, также распространенная позиция. Ее суть выразил М. Эпштейн в короткой и емкой формуле: «Постмодернизм — зрелое сознание увечной эпохи»¹¹. Хорош или плох постмодернизм — не в этом суть, как бы говорят сторонники этой позиции. Постмодернисты дали верное отображение современного состояния культуры, и это состояние — «увечность», уродство. «Мир вывихнулся», — говорят современные Гамлеты, но, в отличие от принца Датского, они и не помышляют «вправить ему суставы». Будем жить в «вывихнутом мире», и постараемся, чтобы это не доставляло нам бесполезных тревог и неудобств. Наступила зрелость

духа, который не без сожаления, но и без драматических переживаний, расстается со своими юношескими мечтами и идеалами. Жизнь такова, какова она есть, и больше ни какова.

А какова она — нынешняя жизнь европейской культуры в избрании постмодернизма? «Прерывистость, фрагментарность, дисгармоничность, иронизм, интертекстуальность, эклектизм, эротизм — характернейшие черты постмодернистского текста (в широком смысле слова), т.е. и постмодернистского артефакта, и дискурса как такового. И шире — ПОСТ-культуры в целом, как переходного этапа от Культуры к чему-то иному. Фактически это характеристики глобальной системы расшатывания, деконструирования, демонтажа Культуры как некоей могучей целостности; разборка Храма. На руинах его уже мельтешат какие-то новые фигуры и фигуранты. Монтируется что-то, но за клубами пыли от рушащихся святилищ еще нельзя разобрать почти ничего вразумительного»¹². Можно было бы еще многое добавить к этим словам (к которым я полностью присоединяюсь), но тогда разговор наш переключился бы на совсем иную тему.

Для постмодернизма рациональность или иррациональность философии — пустые звуки, не имеющие никакого ценностного и даже просто ценного смысла. Ими можно поинтересоваться, как интересуются экспонатами исторического музея, даже позабавиться, поиронизировав над ними, вот, мол, какими пустяками занимались люди на протяжении веков и вокруг какой ерунды они ломали копыя.

Бессмысленно говорить о рациональности или иррациональности самой философии постмодернизма; она невосприимчива к такого рода оценкам. Постмодернизм — это как бы исход спорящих из Храма с последующим закрытием самого Храма с перспективой его переоборудования в кунсткамеру.

Это не означает, что постмодернизм вообще отворачивается от рациональности. «Техническая рациональность» вполне уживается с постмодернизмом. Исчезает не рациональность, а проблема рациональности. Ведь мы помним, проблема рационального философствования — это споры вокруг того, какие ценности определяют собой культуру. Ироническая трактовка ценностей, свойственная постмодернизму, прекращает эти споры как бессмысленные: что толку спорить о том, чего нет? Нет ценностей — нет и проблем, связанных с ними.

Но культура, в которой нет проблем, связанных с ценностью Истины, Веры, Справедливости, Рациональности и других «универсалий» из того же ряда, это уже, собственно, и не культура¹³. А что же это? Одни говорят — «посткультура», другие — «постчеловеческая

действительность»¹⁴. Как-то зябко от таких слов. А может быть, это и не так уж плохо, что на смену отжившей культуре и в еще большей степени отжившим представлениям о ней идет нечто новое, не бывшее ранее, и именно этому новому и принадлежит будущее?

«Сегодня мы вправе поставить вопрос о конце культуры, — пишет С.С.Неретина. — Не о конце жизни, не о смерти человека, а именно о конце культуры как явления, имевшего свое начало и соответственно долженствующего иметь свой конец... Поэтому, на мой взгляд, сейчас, в эпоху переходности, необходимо требуется не упование на культуру, которая сродни религиозной мольбе, а критика культурного разума»¹⁵. Эта мысль сейчас тревожит (или успокаивает) многих. Философы, социологи, культурологи, историки на все лады повторяют мысль о том, что время культуры истекло, что человечество вступает или уже вступило в посткультурную фазу своего бытия. Но для одних эта констатация трагична, другие, наоборот, призывают отнестись к ней, как к неизбежности, и, привыкнув к мысли об этой неизбежности, подвергать новую реальность научному анализу.

З.Бауман в книге «Индивидуализированное общество» пишет, что «мы вступили в пределы, в которых ранее не обитали человеческие существа, в пределы, которые прежде наша культурная традиция считала в принципе непригодными для обитания»¹⁶. Ему вторит В.Л.Иноземцев: «Современная социальная и политическая наука должна, на наш взгляд, серьезно умерить свои воздыхания о необходимости создания справедливого мирового порядка и обратить основное внимание на анализ той реальности, которая естественным образом складывается в мире XXI века, реальности, в которой равенство и справедливость представляются явлениями, независимыми друг от друга, если не сказать — враждебными друг другу.. Сегодня настало время задуматься не только о том, какие формы человеческого существования, какие формы общения и коммуникации могут возникнуть в эпоху поистине постсоциальную»¹⁷. Слова другие, но смысл тот же: новая реальность, как ее ни назови, постсоциальной или посткультурной, уже вступила на сцену бытия, и на этой сцене нет места культурным универсалиям, а если они еще и появляются на ней, то между ними уже нет никакого единства (скорее они враждебны друг другу); это осколки былой культуры, а не сама культура.

Здесь не место полемизировать с этими идеями и умонастроениями. Останемся при факте: философия, в которой рациональность более не является проблемой, выступает от имени посткультуры.

Таким образом, мы все-таки смогли разорвать логический круг. Рациональное и иррациональное философствование представляют собою различные модусы отношения к рациональности как культуре-

ной ценности. Они уходят корнями в культуру, живая жизнь которой порождает противоречия духа, которые выражаются в соперничестве различных мировоззрений. Различных, но культурных по своему генезису и смыслу. Однако само это соперничество угасает и обесмысливается, если вырождается культура, если рациональность перестает быть ее «универсалией», ее ценностью. Посткультура порождает постфилософию, прообраз которой явлен в постмодернизме.

Примечания

- ¹ *Тулчинский Г.Л.* О существенном // Мысль. Ежегодник петербург. философов. 1997. № 1. С. 136.
- ² Там же.
- ³ Там же. С. 137.
- ⁴ Подробнее см.: *Порус В.Н.* Системный смысл понятия «научная рациональность» // Филос. и социол. мысль. 1992. № 1, 2.
- ⁵ См. подробнее: *Порус В.Н.* Парадоксальная рациональность (очерки о научной рациональности). М.: УРАО, 1999.
- ⁶ *Гегель Г.В.Ф.* Феноменология духа // *Гегель Г.В.Ф.* Соч. Т. 4. М., 1959. С. 3.
- ⁷ *Батай Ж.* Внутренний опыт. СПб., 1997. С. 80.
- ⁸ Вот характерное высказывание Я.Лукашевича: «В логику я пришел из философии, и логика, правда, не из-за своего содержания, а ввиду своего метода, оказала огромное влияние на мои суждения о философии... Моя критическая оценка философии того времени является реакцией человека, который выучив философию и досыта начитавшись разных философских книг, наконец столкнулся с научным методом не только в теории, но и в личной живой и творческой практике. Это реакция человека, который лично познал ту особую радость, которую дает правильное решение одно-значно сформулированной научной проблемы, решение, которое в каждый момент можно проконтролировать при помощи точно определенного метода и о котором просто знаешь, что оно должно быть таким, а не другим, и что оно останется в науке на вечные времена как прочный результат методического исследования. А впрочем, как мне кажется, это нормальная реакция каждого ученого относительно философской спекуляции. Только математик или физик, не знающий философии и столкнувшийся с ней случайно, обычно не имеет достаточно отваги, чтобы громко высказать свое мнение о философии. Кто, однако, был философом, а потом стал логистиком и познал точнейшие методы рассуждения, которыми мы сегодня располагаем, у того нет таких сомнений. Он знает, чего стоит прежняя философская спекуляция. И знает, чего может стоить рассуждение, проведенное, как это обычно бывает, с использованием неточных, многозначных слов естественного языка, а не основанное ни на опыте, ни на точных рамках символического языка. Такая работа не может иметь научной ценности и только жаль времени и мыслительной энергии, которая расходуется на нее» (*Лукашевич Я.* Логистика и философия // Философия и логика Львовско-Варшавской школы. М., 1999. С. 208, 209–210).
- ⁹ *Поннер К.* Открытое общество и его враги. Т. 2. М., 1992. С. 267.
- ¹⁰ См.: *Порус В.Н.* «Конец субъекта» или пострелигиозная культура // Разум и экзистенция. СПб., 1999. С. 93–113; «Проблема демаркации» в культурном

- контексте эпохи // Полигнозис. 2001. № 3. С. 3–17; Вырождение трагедии // Субъект. Познание. Деятельность: К 70-летию В.А.Лекторского. М., 2002. С. 269–285.
- ¹¹ *Эпштейн М.* Постмодернизм в России. Литература и теория. М., 2000. С. 41.
- ¹² *Бычков В.В., Бычкова Л.С.* XX век: предельные метаморфозы культуры // Полигнозис. 2000. № 3. С. 82.
- ¹³ Разумеется, это верно лишь при том понимании культуры, которое идет от кантовской философской традиции; но если под культурой понимать просто совокупность артефактов, «вторую» природу, созданную деятельностью человека, то «универсалии» и «ценности» не являются обязательными условиями ее существования; в таком случае осколки битых бутылок возле пивного ларька — это тоже явление культуры. Мне такое понимание претит.
- ¹⁴ См.: *Самохвалова В.И.* Контуры постдействительности // Полигнозис. 1999. № 2.
- ¹⁵ *Неретина С.С.* Современность — это гностицизм? // Философский факультет. Ежегодник. 2001. № 2. М., 2001. С. 45, 46.
- ¹⁶ *Бауман З.* Индивидуализированное общество. М., 2002. С. 250.
- ¹⁷ *Иноземцев В.Л.* Рецензия на книгу З.Баумана «Индивидуализированное общество» // Вопр. философии. 2001. № 8. С. 177.

Е. Н. Шульга

Природа научного познания и критерии рациональности

Интеллектуальные усилия отдельных ученых, стремящихся постичь тайны познания и творческого мышления, сколь велики и плодотворны они бы ни были, не являются единственным источником и движущей силой непреходящего интереса к проблеме научного познания. Естественное для философа стремление к пониманию сущности самого процесса мышления (например, с точки зрения его творческого потенциала, его гипотетических механизмов и приемов), выход на аналитический уровень исследования неминуемо сопровождается возникновением философских вопросов, как традиционных, так и относительно новых. Все же сама «технология» научного открытия и связанные с ней философские проблемы, возникающие на основе и в ходе исследований процесса научного творчества, почти никогда не становились исходным пунктом анализа процесса получения нового научного результата. Философскому содержанию проблематики такого рода долгое время не придавалось никакого методологического значения, и в этом отношении весьма показательны утверждения типа: «Анализ природы научного таланта ничего не дает тем, у кого его просто нет...»¹; или: «...ни одна онтологическая концепция... не имеет никакого значения для математики...»². Последнее из приведенных высказываний довольно отчетливо выражает отношение к философии в целом, которое некоторое время тому назад было весьма распространенным в определенных научных кругах. Однако для нас интересен не этот скепсис по отношению к возможностям философии, а факт признания проблемы взаимодействия специально-научного и философского знания.

Ракурс исследования особенностей такого взаимодействия, когда в центре внимания оказывался поиск методов, приемлемых для самого широкого круга общенаучных и (или) теоретических проблем чаще всего ограничивался указанием на эвристическую функцию философской методологии в целом. Эта проблематика в большей мере интересовала непосредственно философов-методологов (стремящихся понять движение идей изнутри) и лишь за редким исключением — узких специалистов, которые хотя и пользовались философским лексиконом при обосновании своих концепций, все же рассматривали философские понятия лишь как теоретические и философски нейтральные.

Оставляя в стороне историю взаимоотношений философского и специально-научного знания, напомним, что центральной темой развернувшихся дискуссий стал вопрос о научности. При этом неудовлетворенность в отношении понимания *научности* выразилась с обеих сторон — как в характеристике эмпирического языка науки, так и на уровне обоснования теоретического знания. Идеалом последнего, как известно, явилась математика. Соответственно этому, математизация знания рассматривалась как необходимая и закономерная тенденция развития науки, в особенности в тех ее областях, которые наиболее оснащены со стороны теории.

Теория как средство получения нового знания, модели теории изучались философами с позиции их методологической ценности. Поэтому первые предостережения в отношении безусловной тенденции развития (теоретизации, математизации той или иной отрасли) научного знания, так же впрочем, как и предостережения по поводу идеализации или придания философского статуса всем без исключения принципам и методам научного исследования, появились в связи с перемещением внимания философов к *методологии научной деятельности*.

Замечу, что сами философы впервые заговорили о том, что не всякий методологический анализ науки является философским ее анализом. Подчеркивалось, в частности, что существуют уровни методологического анализа, на которых не возникает еще собственно философская проблематика. «С этой точки зрения, — пишут В.А.Лекторский и В.С.Швырев, — осуществляемое логикой и методологией науки исследование различных методологических процедур и форм научного знания, таких как гипотетико-дедуктивный метод, аксиоматическая система, объяснение, доказательство, моделирование и прочее, не представляет собой собственно философского исследования»³.

Другие ученые продолжали настаивать на том, что сама проблема анализа развития науки, рассматриваемая с точки зрения используемых ею философско-методологических принципов, порождена всем ходом развития научных теорий и может представлять собой объект философского анализа. Рассуждали о философском языке науки, о необходимости более убедительного обоснования методологических принципов и их систематизации. Более того, изучение природы научного знания расценивалось как интеллектуальный *прорыв* за ограничивающие рамки идеологических препонов⁴.

Вслед за господством идеи абсолютной суверенности разума, который стремится к постижению истинной сущности вещей, оставаясь при этом как бы сторонним наблюдателем и, предполагая возможность построения абсолютно объективной картины мира, постепенно приходит осознание того, что достижима лишь относительно истинная картина реальности. Научным сообществом начинает все больше осознаваться и признаваться тот факт, что онтология теоретического знания в своих построениях исходит не только из специфики объекта, но определяется также особенностями метода, посредством которого осваивается этот объект.

Многие отечественные исследователи нового поколения, рассматривая идеалы научности, выдвигают категорию *научная картина мира* как такое емкое (глобальное) понятие, которое призвано подчеркнуть общую тенденцию к систематизации и интеграции знания, характерную для современного состояния науки (С.Б.Крымский, Б.Я.Пахомов, В.С.Степин, В.Ф.Черноволенко). В частности, Б.Я.Пахомов настаивает на том, что научные картины мира не отличаются от теории «ни своим языком, ни отношением к средствам получения и проверки знания, ни отношением к структуре человеческой деятельности или социальным условиям познания, ни чем-либо еще»⁵. Тем самым различие между научной картиной мира и теорией теряет всякий смысл.

Конечно, подобная позиция не была оставлена без критики. И хотя одни авторы дискуссии подчеркивали эвристическую функцию научной картины мира (В.С.Степин), а другие рассматривали картину мира как универсальное средство интеграции знания (Л.В.Яценко) или совокупность истин определенной эпохи (П.С.Дышлевый), все сходилось в главном — в признании мировоззренческого аспекта общенаучной картины мира как части общих воззрений на мир. Более того, понятие «общенаучная картина мира» использовалось как определенный методологический принцип, оказывающий влияние на стратегию самого теоретического исследования (В.С.Степин).

Следующий этап развития представлений о природе научного знания связан с пониманием нового знания. Современные представления о критериях развития научного знания уже не укладываются в простые схемы его прогрессивного накопления или экстенсивного роста. Понятие нового знания начинает осмысливаться в плане развития форм его методологической организации. Творческое мышление идет по пути осмысления нового как нового типа знания, и связано уже не столько с освоением новых объектов действительности или открытием новых истин, сколько с реорганизацией самих форм знания. Речь идет в первую очередь о различных исторических *типах рациональности*. При этом новое знание рассматривается как результат определенных изменений в организации научного сознания или даже как *смена типа рациональности*. Поэтому о развитии знания следует говорить, по-видимому, не в применении к отдельной теории или системе знания (где все-таки следует учитывать возможность приращения нового знания, например, благодаря внутренней связности и согласованности элементов теории) — понятие развития в широком смысле следует рассматривать в контексте *эволюции научного знания*. И только на этом фоне, в этом широком контексте размышлять об изменениях методологических предпосылок и установок познания.

Новые черты идеала научной теории и в связи с этим потребность выявления ее онтологических постулатов в качестве принципов (метода) обоснования знания, особенно ясно прослеживаются в эпохи так называемых глобальных научных революций. Для таких эпох характерен не только пересмотр оснований науки, но изменение типа научной рациональности.

Рассматривая эволюцию научного знания и выделяя основные исторические типы научной рациональности в их исторической последовательности: *классическую, неклассическую и постнеклассическую*, В.С.Степин пишет:

«Классическая наука полагает, что условием получения истинных знаний об объекте является элиминация при теоретическом объяснении и описании всего, что относится к субъекту, его целям и ценностям, средствам и операциям его деятельности. Неклассическая наука (ее образец — квантово-релятивистская физика) учитывает связь между знаниями об объекте и характером средств и операций деятельности, в которой обнаруживается и познается объект. Но связь между внутринаучными и социальными ценностями и целями по-прежнему не являются предметом научной рефлексии, хотя имплицитно они определяют характер знаний (определяют, что именно и каким способом мы выделяем и осмысливаем в мире). Постнеклас-

сический тип научной рациональности расширяет поле рефлексии над деятельностью. Он учитывает соотнесенность получаемых знаний об объекте не только с особенностью средств и операций деятельности, но и с ее ценностно-целевыми структурами. При этом эксплицируется связь внутринаучных целей с вненаучными, социальными ценностями и целями»⁶.

Итак, рассуждая вслед за Степиным, следует признать, что между типом научной рациональности и способом осуществления познания (и типом знания) существует определенная зависимость. Эта зависимость исторически (и эпистемологически) обусловлена и проявляется в совокупности норм и принципов познания, всякий раз адекватных тем исследуемым объектам, на которых направлена исследовательская и познавательная деятельность.

Между тем остается открытым вопрос природы научного познания как такой проблемы, для которой уточнение критериев рациональности будет адекватно разработке стратегии научного исследования, имплицитно и эксплицитно обусловленной принимаемыми типами рациональности. Конечно, мы должны иметь в виду, что отправным тезисом в предлагаемой типологии рациональности, о которой мы будем размышлять в дальнейшем, является уверенность в том, что окружающая нас действительность рациональна, поскольку она упорядочена. Соответственно этому наше понимание природы научного познания будет раскрывать свою сущность по мере того, как мы будем постигать природу научной рациональности.

Критерии рациональности

Обоснование критериев рациональности представляет собой проблему, вовлеченную в споры на всевозможных уровнях философского рассмотрения. Само слово *рациональность* интерпретируется по-разному, в зависимости от тех плоскостей, в которых этот термин используется. Не удивительно поэтому и существование множества концепций того, что следует понимать под рациональностью. Наиболее общая характеристика рациональности чаще всего сводится к определению (оговариванию) условий или критериев того, что считать рациональным. Традиционные точки зрения сформулировали эти условия весьма неоднозначно. Так, процесс научного творчества в условиях традиционного рационализма подразумевает использование идей, которые ясно выражены, их аргументы и суждения — очевидны, а сам исследователь обладает интеллектуальной интуицией. Традиционный эмпиризм в обосновании рациональности ссылается на

особенность восприятия и индуктивное обоснование. Современные последователи этих течений вносят значительные уточнения к списку критериев, оставаясь, однако, в границах, определенных точками зрения своих предшественников.

Например, у приверженцев *логического эмпиризма* научное знание представляет собой совершенно конкретную (но, впрочем, единственную) модель рациональности. Причем идеальным воплощением и конечной точкой реализации человеческой рациональности, согласно их концепции творчества, представляется научное познание. В этой сфере деятельности познающий субъект может конструировать такие теории, которые могли бы претендовать на всеобщую важность для всех рационально мыслящих субъектов. Тем самым лишь в сфере науки и научной деятельности мы представляли бы собой существа, полностью рациональные.

Критерий рациональности, сформулированный логическим эмпиризмом, в самом общем виде может быть охарактеризован как *эмпирический сенсуализм*, который в качестве своего основного методологического требования выдвигает *эмпирическое обоснование*. Однако стоит заметить, что здесь наука как некий идеал, а вместе с этим, научная деятельность как идеальный способ реализации творческого мышления — воплощенная рациональность — представляются внутренне связанными лишь до тех пор, пока развитие научного знания и прогресс техники трактуются как безусловное благо.

Близкие к идеям логического эмпиризма условия рациональности можно встретить у представителей Львовско-Варшавской философской школы. Критерий рациональности, сформулированный основателем Школы Казимежем Твардовским и развиваемый его учениками, в большей мере касается двух аспектов. С одной стороны, выдвигается безусловное требование к языку: его *выражаемость* (т.е. ясность и определенность выражения мысли), *коммуникативность* (изложенный материал должен быть выстроен таким образом, чтобы быть не только достаточно понятным, но и открытым для обсуждения); и *интеллектуальная контролируемость*. С другой стороны, эта совокупность условий дополняется требованием обоснованности, как со стороны предмета исследования, так и со стороны гносеологической составляющей процесса научной деятельности (понимание, факт, метод, теория и т.д.). Этим критериями рациональности придают нормативный характер, по крайней мере, они должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к стилю философствования.

В своем небольшом эссе «О ясном и неясном философском стиле» Твардовский подчеркивает мысль о том, что было бы неверно полагать, будто бы неясность стиля находится в непосредственной свя-

зи с глубиной содержания философских произведений. «Трудно допустить, — пишет Твардовский, — чтобы кто-то был в силах доказать, что все сочинения, трактующие о некотором философском предмете, отличаются неясным стилем; в то же время не составляет труда доказать, что даже о вещах, считающихся повсеместно трудными и запутанными, тот или иной философ в состоянии выразиться совершенно ясно. Отсюда возникает предположение, что неясность стиля некоторых философов не является неизбежным следствием факторов, заключенных в предмете их выводов, но имеет своим источником туманность и неясность их способа мышления»⁷.

Твардовский настаивает на том, что существует тесная связь между языком и мышлением, тем более тесная, чем более абстрактную мысль выражает язык, ибо наша мысль, в особенности мысль абстрактная, сразу же появляется в словесной форме. «Если же при звуковом выражении наших мыслей или при их записывании мы сталкиваемся с трудностями и сомнениями, — размышляет Твардовский, — если мы подбираем выражения, меняем первоначальный порядок, в котором наши мысли приходили нам в голову, то мы делаем это именно потому, что при таком проявлении наших мыслей голосом или письменно, мы открываем в них некоторые неясности, которые бы не заметили, когда первоначальные мысли разворачивались в нас. Ведь подобное проявление мысли замедляет их течение, разворачивает их вновь перед нами в более медленном темпе, а тем самым облегчает обнаружение недостатков, сразу не замеченных»⁸. И в конце своего эссе Твардовский приходит к убеждению, что «автор, не умеющий ясно выразить свои мысли, не умеет также и ясно мыслить, так что его мысли не заслуживают того, чтобы тратить усилия на их отгадывание»⁹.

Ученик и последователь Твардовского К.Айдукевич идет дальше. Он исследует философско-логические основания языка, предполагая при этом, что необходимым условием рационального мышления является обладание смыслом того или иного языка. В центре исследования оказывается не только естественный язык, но язык науки, в первую очередь, язык логики. Он рассматривает соотношение языка и смысла (в самом широком контексте) и выдвигает такие требования рациональности, как интерсубъективная коммуникабельность и интерсубъективная верифицируемость¹⁰.

Таким образом, постулаты, сформулированные в отношении рациональности, которые мы находим у представителей Львовско-Варшавской школы, предполагают: (1) ясность мышления и точность его артикуляции; (2) учет требований логики; (3) надлежащее обоснование.

Рассмотрим более подробно каждый из постулатов данной модели рациональности. Сразу же отмечу, что совокупность предложенных критериев рациональности у современных исследователей получила название *стандартная модель рациональности*. Тем не менее, каждый из выдвинутых постулатов не является жестким; он открыт для дальнейшего методологического уточнения или даже критики.

Итак, в случае постулата *надлежащего выражения*, за которым стоит требование ясного мышления и точности артикуляции, вопрос встает о том, удастся ли указать какой-то каталог повсеместно принимаемых критериев точности, отвечающий этим критериям. Что касается сферы естественных наук, таких как геометрия, алгебра, формальная логика, то здесь критерии точности более ясны, чем, скажем, в области широко понимаемых гуманитарных наук и философии, язык которых представляет собой естественный язык и где отсутствует согласие по поводу основных методологических вопросов.

С меньшими трудностями мы сталкиваемся по вопросу о постулате *учета требований логики*. Этот постулат часто называют *логической рациональностью*, понимая под рациональностью два основных требования: одно, постулирующее уклонение от противоречий, второе же — предполагающее обладание дедуктивными способностями.

Конечно, мы должны принять во внимание, что реальные люди в их обычной жизни не в состоянии отвечать такого рода идеализированным требованиям логической рациональности. Например, постулат строгого и неукоснительного соблюдения принципа противоречия привел бы к тому, что появление в какой-нибудь системе убеждений пары противоречивых предложений вывело бы за пределы рациональности. Подобное требование в отношении выполнимости всех выводов из системы убеждений, или хотя бы только всех выполнимых выводов, превратило бы убеждения индивидов, не соблюдающих это условие, в людей, лишенных черт рациональности. Между тем действительные убеждения, питаемые людьми, часто заключают в себе хотя бы единичные противоречия. Это объясняется не только спецификой природы самого человека, особенностями его мышления и организации его психики, но и наличием заблуждений, без которых трудно представить себе нашу жизнь и которые свободно манифестирует человек, проявляя уровень своего познания или действуя в той или иной сфере.

Как отмечает, например, современный польский философ Ришард Клеш, существуют концепции рациональности, согласно которым никогда не следует принимать противоречивого множества предложений и осуществлять все (или хотя бы только все исполнимые)

выводы; они не могут быть соотнесены с реальными людьми, но с существами, обладающими исключительными интеллектуальными стремлениями, великолепной памятью и использующими исключительно безошибочные методы рассуждения. Однако такая ситуация, справедливо отмечает ученый, требует отхода от идеализированной модели логической рациональности¹¹.

Третьим из рассматриваемых условий рациональности является *постулат эмпирического обоснования*. Действительно, убеждения, у которых отсутствуют какие-либо обоснования, не могут считаться рациональными. Поэтому утверждения, претендующие на выражение рациональных убеждений, должны быть соответствующим образом обоснованы. Это удовлетворяет нашим представлениям о том, что степень доверия, с которой мы воспринимаем те или иные утверждения и с которыми мы повсеместно сталкиваемся в обычной жизни, не должна превышать степени их обоснованности. Однако проблема усложняется, когда в центре внимания оказывается наука.

Трудности обоснования современного научного знания возникают в связи с тем, что обоснование часто предстает в форме парадигмы или даже представляет собой целую программу в качестве такой парадигмы; причем круг обсуждаемых научных проблем (в рамках этой программы) может заявлять о себе в форме научной дискуссии. Поскольку даже по вопросам фундаментального характера продолжают вспыхивать дискуссии, мы вынуждены поставить под сомнение безусловно-универсальный характер рассматриваемого здесь постулата. Наконец, рост знания о языке и метанаучный уровень современного познания избавляет нас от заблуждений по поводу абсолютно точной, окончательной или единственно верной формулировке критериев выполнимости. Поэтому мы должны согласиться с мнением тех, кто считает невозможным простое механическое перенесение или автономное применение предложенной (или какой-то иной) *стандартной модели рациональности* (претендующей на универсальность) ко всем без исключения областям научно-исследовательской деятельности.

Нам следует учитывать и такие позиции в отношении критерия рациональности, в которых понятию рациональности придается более широкий смысл и оно фигурирует уже в более широком контексте, нежели специально-научный аспект рассмотрения. Например, современный польский философ К.Шаняевский, изучая соотношение рациональности и ценности, предостерегает нас от использования критерия рациональности в качестве универсальной концепции, пригодной для исследований в любых областях знания¹².

Углубляясь в критику «стандартной модели рациональности», отмечу, что эта критика чаще всего исходит от представителей так называемого *релятивизма*. Это те философы, социологи и антропологи культуры, которые подчеркивают относительность всех допустимых критериев рациональности. Согласно их единому мнению, критерии рациональности должны быть продиктованы культурой (или той совокупностью характеристик культуры, которые группируются в определенную систему). Поэтому даже в тех единичных случаях, когда мы будем задаваться вопросом о том, действительно ли рациональны какие-либо суждения, убеждения или даже теории, то, в конечном счете, мы должны будем апеллировать к какой-то «общей системе», образующей данную культуру.

В этом смысле антропологи культуры не одиноки. Так, уже Витгенштейн отвергает тезис о существовании единой языковой системы, которую можно анализировать при помощи формальных методов. Согласно так называемой второй философии Витгенштейна, философия языка должна приводить к признанию того, что критерии рациональности будут различаться в рамках всевозможных языковых игр. К такой позиции очень близко примыкает и программа *«методологического анархизма»*, отвергающая убеждение, что определенные критерии (например, поведение системы) являются рациональными (или нет), независимо от обстоятельств. Представляющий эту позицию П.Фейерабенд отвергает сам тезис о существовании универсальной рациональности, формулирующей безотносительные правила и критерии.

Если мы по каким-то причинам отвергаем позицию релятивистов как губительную, например, для философии, то это, тем не менее, не означает, что проблема преодоления трудностей обоснования *«стандартного подхода»* исчезает сама собой. И здесь важно обратить внимание на те исследования, в которых предлагается конкретное решение проблемы рациональных критериев научного исследования в качестве приемлемого и оптимального исследовательского метода.

Так, Хилари Патнэм признает, что рациональные методы удастся выстроить в виде определенного списка или каталога (канона) правил рациональности. Согласно его точке зрения, такой список позволил бы определить, обладают ли на самом деле те или иные высказывания познавательным значением, или нет. Он называет эти списки *критериальными концепциями*. Для критериальных концепций характерно то, что они по сути представляют собой институциональные нормы, которые как раз и определяют, что является рациональным. Подобная гипотетическая критериальная концепция в целом

такова, что рациональным подтверждением тех или иных положений теории (философской концепции и т.п.) оказывается лишь то, что критериально верифицируемо¹³.

Между тем тезис, согласно которому следует принимать только то, что критериально верифицируемо, сам не может быть критериально верифицируемым, следовательно, не может быть рационально принимаемым. Поэтому нормы, признаваемые научным сообществом и (или) принимаемые публично, не могут служить основанием для принятия решения по вопросу о том, является ли философский аргумент рационально обоснованным. Любая же дискуссия о природе рациональности предполагает понятие рационального оправдания, которое шире, чем понятие критериальной рациональности.

Таким образом, следует признать, что само понятие рациональности сложно для описания. Поэтому единственный путь, который может способствовать лучшему пониманию природы рациональности, является развитие философской концепции рациональности.

Типология рациональности

Философская концепция рациональности строится исходя из определения рациональности, о которой мы уже знаем, что относительный характер смысла этого определения зависит от тех познавательных условий, в которых оказывается само наше понимание того, что считать рациональным.

В качестве исходного основания в предлагаемой типологии рациональности будут использованы следующие параметры, благодаря которым мы будем различать отдельные типы рациональности. Итак, типы рациональности мы будем различать, во-первых, по отношению к видам предметов, о которых имеются рациональные высказывания; во-вторых, по отношению к виду ситуации и, наконец, по виду критериев рациональности. В соответствии с этими основаниями предлагается различать:

- (1) рациональность мышления и рациональность действия;
- (2) рациональность здравого рассудка и научную рациональность;
- (3) рациональность ценностей и рациональность знания;
- (4) онтическую рациональность;
- (5) рациональность формальную и рациональность материальную;
- (6) эпистемологическую рациональность;
- (7) прагматическую рациональность.

По-видимому, стоит пояснить, почему в данную типологию включена онтическая рациональность. Дело в том, что онтология (или теория бытия) рассматривает полный онтологический универсум, включая все предметы, являющиеся возможными. Поэтому философски правомерными и логически оправданными являются такие вопросы, касающиеся природы процесса научного познания, которые направляют логико-методологические исследования и при этом сводятся, как это ни парадоксально, всего к двум глобальным вопросам: что возможно и почему это возможно? Или, другими словами, как возможно возможное?

Известный польский философ Ежи Пежановский, занимающийся логико-философскими проблемами онтологии, пишет: «Ввиду природы этих вопросов онтология является наиболее дискурсивной дисциплиной. Фактически она представляет собой общую теорию возможности. С другой точки зрения, она может рассматриваться как общая теория отношений, общая теория вещей и свойств или теория ситуаций, событий и процессов»¹⁴.

Он предлагает различать три составные части онтологии: *онтику*, *онтометодологию* и *онтологику*.

Онтика посвящена выбору онтологических проблем и понятий, их дифференциации, классификации и анализу; конструированию концептуальной сети данной онтологической теории и формулировке разумных онтологических гипотез. *Онтометодология* занимается способами разработки онтологии и их принципами, наряду с методами и типами онтологических конструкций. Наконец, *онтологика* — это «логика царства онтики»; это дисциплина, которая исследует онтологические связи, в частности, логические отношения между онтическими положениями¹⁵.

Формулируя условия классификации рациональности и выстраивая ее типологию, следует упомянуть о том, что существует рациональность, которая помогает нам судить о познании, опираясь на наш разум и чувства, т.е. вполне естественным представляется включить в наш список так называемую *эпистемологическую рациональность* (которая предполагает, что мы что-то знаем и ориентируемся в этом нашем знании), а также *рациональность прагматическую*.

Прагматическая рациональность касается высказываний, которые неизбежно присутствуют в познании и являются важной составляющей самого процесса научного творчества и познания в целом. Например, рациональность исследовательской программы раскрывает свою прагматическую (позитивную) сущность при формулировании общих целей исследования, его конкретных задач и при формулировании рациональных способов и средств анализа.

Наряду с типологией рациональности, которая призвана дать наиболее общее представление о философской концепции рациональности и о тех элементах, которые ее составляют, важную методологическую роль в понимании природы научного познания играют различные познавательные, общенаучные и культурные ценности. Их следует рассматривать также с позиции рационального, прагматического или эмпирического значения. Поэтому в дальнейшем мы будем рассуждать о том, что представляет собой так называемая рациональная ценность научного познания.

В основании деления этого типа ценностей — *рациональных ценностей* — лежит убеждение в том, что мир фактов и мир ценностей не соединены какими-либо логическими связями, что делает невозможным определение одной рациональности через другую. Онтологический статус ценности существенно отличается от онтологического статуса эмпирических фактов и других предметов, связанных с эмпирическим знанием. Речь идет, в первую очередь, о понятиях, употребляемых в исследовательской и теоретической деятельности, таких, например, как «предмет исследования», «познавательный фактор», «носитель знания», «высказывание» и т.п. Разница между онтологическим статусом рациональности и онтологическим статусом эмпирических фактов, в принципе, может быть даже больше, чем мы можем предполагать, например, больше, чем различие, которое мы усматриваем в онтологическом статусе предметов и понятий или, наконец, между видами знания (научным, общенаучным или философским). Для того, чтобы отличить один вид рациональности от другого, нужно абстрагироваться от ситуации, в которой выносится суждение о рациональности, и обратить внимание на то, чему эта рациональность приписывается. Это поможет определить, является ли какое-то суждение универсально-значимым или это суждение должно рассматриваться как рациональное в узком его понимании и применении.

Нельзя путать, очевидно, *рациональность ценности* с ценностью рациональности. Рациональность ценности характеризует собой: (1) либо ценности как таковые — этот тип рациональности предполагает, что философ в своей исследовательской деятельности опирается на описание ценностей, управляющих человеческой деятельностью; либо (2) рациональность ценности подразумевается в специфических высказываниях оценочного характера. В первом и втором случаях это разные по объему понятия. Если соотносить их с нашей типологией, то в первом случае понятие рациональной ценности совпадает по значению с *онтической рациональностью*.

Иногда при описании того, чем является рациональное знание — особенно в контекстуальных определениях этического или этико-религиозного содержания — используют описания, относящиеся в большей степени к так называемой *прагматической рациональности* (которая обладает более широким содержательным полем и смыслом). Утверждается, например, что рациональность ценностей основывается не на морализировании, а на разъяснении понятий, уточняющих понимание такого рода этических (или религиозных) ценностей, на указании их собственного, присущего им смысла; на исследовании отношения между ценностями и условиями реализации этих ценностей в реальной действительности или практике. Например, в религиозной практике или в традиционном поведении людей того или иного этноса, в той или иной культуре и т.п.

В случае (2), когда речь идет о специфических высказываниях оценочного характера, рациональность ценности по смыслу и объему понятия сближается с рациональностью знаний (в нашей классификации типов рациональности).

Конечно, можно предположить, что нет существенного различия — по крайней мере, по отношению к методам обоснования, — между высказываниями о ценностях, и высказываниями о фактах, и признать, что онтологический статус обоих видов высказываний тот же самый. Поясню: высказывания характеризуют объективное состояние вещей. Такие высказывания можно квалифицировать через отношение к ним как к выражению *рациональности знания*. Тогда объем понятия «рациональность ценности» будет тождественным тому, что мы вкладываем в наше понимание рациональной ценности знания. Поэтому «рациональность ценности» мы будем квалифицировать как подмножество множества характеристик понятия «рациональность знания».

Для того, чтобы исчерпать весь список наших представлений о рациональности вообще, или, иначе говоря, для того, чтобы исчерпать объем понятия *рациональность*, необходимо было бы уточнить также объем понятий, по крайней мере, еще двух типов, а именно: «онтической рациональности» и *рациональности действий непознавательных* (поскольку познавательная деятельность относится к объему понятия «рациональность знания»).

Подводя некоторые итоги в отношении наших представлений о рациональности вообще, стоит напомнить, что свою исследовательскую задачу я видела в том, чтобы показать роль и значение рациональности в научном познании. В свете этой задачи мы рассмотрели также условия (и критерии) рациональности как такого принципа или

подхода, который оказывается методологически приемлемым для исследования процесса познания и научного мышления. На мой взгляд, принцип рациональности раскрывает свою методологическую функцию в зависимости от того научного (философского, теоретического или специально-научного) контекста, в котором это общее понятие используется.

Конечно, предложенная типология рациональности не может претендовать на полную и окончательную завершенность всех ее параметров, задействованных в той или иной исследовательской деятельности. В своем изложении представленного материала я стремилась сконцентрироваться на исследовании рациональности как важном методологическом элементе, участвующем в обосновании научного знания. В этом смысле для меня было важно соблюсти два взаимосвязанных условия — как можно точнее описать критерии рациональности и выявить некоторые познавательные параметры рациональности как метода и при этом максимально сохранить философский уровень рассмотрения проблемы.

Многие философы, занимающиеся логикой и методологией научного познания, тем не менее используют примеры из самых разных дисциплин для уточнения своих философско-методологических открытий. Например, Е. Пежановский исследует вопросы онтологии и при этом широко пользуется не только формальной логикой, но также выходит на обоснование нового знания посредством обоснования такого направления научных исследований, которое он называет когнитология. Эта достаточно новая дисциплина комплексно изучает процессы познания с помощью методов логики, лингвистики, психологии, герменевтики и компьютерных наук. Тем самым методологический круг вопросов, касающийся исследования природы научного познания также попадает в сферу когнитологии.

Такая тенденция развития знания в целом подтверждает мою мысль о том, что современная наука развивается не однонаправлено (или прогрессивно), а «проблемно» (т.е. от проблемы к проблеме). Не только один и тот же объект может исследоваться различными научными дисциплинами в самых разных отношениях, что характеризуется как интеграция знания в целом, но одна и та же проблема может возникать и исследоваться разными научными дисциплинами. Наконец, в недрах отдельных дисциплин можно наблюдать возникновение проблем, которые требуют комплексного их решения. И тогда чаще всего встает вопрос о междисциплинарном характере той или иной проблемы. Эта тенденция довольно отчетливо проявляется на уровне рассмотрения современных философских проблем.

Многие исследователи довольно широко используют результаты исследований самых различных областей знания в качестве иллюстративного материала для усиления собственной исследовательской позиции. Например, Мешко Тавасевич, выступая на ежегодном форуме польских философов (г.Торунь, Польша, 1997) и рассматривая проблему рациональности, предложил несколько способов определения того, чем является рациональность. Он предложил рассматривать рациональность через описание отдельных методологических правил, которые должны выполнять научные теории (гипотезы, высказывания, методы, подходы), и эти методологические правила принять как рациональные.

Хорошим примером является историческая наука. Здесь, для того, чтобы исследование было рациональным, исторический материал должен быть подвержен селекции, т.е. должны быть выделены и отделены факторы *существенные* и *несущественные*; кроме того, должен использоваться прием *идеализации*. Однако эти условия столь общие, что можно было бы их применить и к множеству других дисциплин. Возьмем, к примеру, ситуацию с биологическим знанием. В биологических науках рациональным является признание таких разных методологических подходов, как исследование структуры организмов, исследование различных элементов по отношению к их биологическим функциям; исследование исторической изменчивости (эволюционный подход) в качестве взаимодополняющих, а не конкурирующих подходов. Оказывается, однако, что сведение (или редукция) всех указанных аспектов к какому-то наиболее общему подходу, единому или универсальному — не проходит, а использование только одного из указанных подходов существенно обедняет биологию. Все это наводит на мысль о том, что одним из способов описания рациональности является выделение ее принципов, т.е. все тех же критериев.

Вводя логический язык обоснования, М.Тавасевич предложил следующую схему обоснования принципов рациональности.

Допустим, что индивид x рационально признает суждение P . Это значит, что

- (1) x знает методы обоснования суждений того же типа, что P ;
- (2) x имеет свидетельства, адекватные этим методам;
- (3) x убежден в истинности P тем в большей степени, чем в большей степени P обосновано.

Однако эта чересчур общая формулировка относительно мало говорит о том, что является, собственно, рациональным. Более содержательным, на мой взгляд, является такое понимание рациональности, когда мы рассуждаем или описываем параметры рационального знания. Итак, рациональное знание — это:

- (1) знание, которое получено методически;
- (2) сформулировано в интерсубъективно понятом языке (коммуникативном, не туманном), т.е. в языке, выполняющем исключительно информативную функцию;
- (3) это знание логически систематизированное (непротиворечивое и последовательное);
- (4) оно обосновано междисциплинарно контролируемым способом;
- (5) это знание свободно от эмоционально-волевых состояний.

На первый взгляд кажется, что в определении параметров рационального знания много критериев, которые не отличаются друг от друга.

Действительно, вместо пункта (2) можно говорить о том, что знание должно быть точно артикулированным, либо выражено ясным и точным языком. Вместо критерия (3) можно говорить, что знание должно быть логически последовательным, а вместо критерия (4) говорить об эмпирически обоснованном или эффективном знании, согласованном с эмпирией. Обе предложенные «модели рационального знания» описаны с помощью уточняющих и взаимосвязанных критериев, которые, тем не менее, не являются конкурирующими. Поэтому вполне правомочным представляется уже высказанное ранее утверждение, что одним из способов описания рациональности является выделение ее принципов (или критериев).

Другой способ рассуждать о рациональности — это, образно говоря, — *логика вне языка*. Такой способ рассуждения состоит в том, чтобы непосредственно обращаться к согласию с разумом. Утверждается же, например, что только в разум можно войти без предварительного сообщения оснований. Это, конечно, шутка! И, тем не менее, научно оправданы только те суждения о действительности, которые можно вполне обосновать с помощью *естественного света разума*. Поэтому даже на таком (обыденном) уровне рассмотрения условий рациональности следует помнить, что рациональность должна быть проявлением интеллектуальной ответственности за сформулированные взгляды.

Уровни рациональности

Следует признать, что предложенная типология рациональности представляет собой открытую модель рациональности. Она не является такой единственной или унитарной моделью, которая могла бы рассматриваться как адекватная и приложимая к разнообразным областям познания и деятельности. Думаю, что претензия на созда-

ние (или гипотетическое обоснование) унитарной и абсолютно полной модели рациональности, формулирующей какой-то один состав критериев, вряд ли имеет значение для развивающегося знания. В особенности, если мы вспомним о той «проблемной» направленности развития научного знания, о которой я уже упоминала в предыдущем параграфе. Другое дело, что вполне допустимым кажется создание так называемой *ослабленной модели рациональности*, которая признавала бы, например, необходимость критики (и удовлетворяла бы требованиям критики в каких-то своих позициях), одновременно постулируя менее жесткие, «ослабленные» условия. Например, касающиеся стандартов точности контроля данных или степени точности языка, подразумевая под этой точностью формализованность теоретического аппарата науки (ведь никто теперь не станет настаивать на непрременной математизации или формализации языка всех областей науки или всех сфер научной деятельности). Скорее всего, нам понадобилось бы создание не одной, а нескольких «ослабленных» моделей рациональности, приложимых в той или иной сфере научного творчества.

Рассматривая эти факторы и подчеркивая исторический характер рациональности, а стало быть, и относительный характер критериев, определяющих стандарты рациональности, мы должны признавать, что существуют определенные условия рациональности, которые являются всеобщими для всех существ, кто имеет пропозициональные установки, либо действует интенционально. Если по отношению к таким всеобщим критериям использовать понятие *метапринцип* и рассматривать уровень метапринципов, т.е. тот уровень, на котором формулировались бы некоторые общие и универсальные принципы, то число самих метапринципов также может быть предметом дискуссии. Поэтому я соглашусь с мнением Д.Дэвидсона, который, размышляя на схожую тему, использует понятие «фундаментальные принципы рациональности». Совокупность этих фундаментальных принципов, пишет Дэвидсон, не образует какой-то законченный список, тем не менее, каждое мыслящее существо принимает определенные базисные стандарты или нормы рациональности¹⁶. Именно о таких нормах следует размышлять как о *метапринципах* рациональности, и выделять такие метапринципы, которые представляются наиболее важными для исследовательской деятельности. Итак, это: (1) языковая точность; (2) соблюдение законов логики; (3) критичность; (4) способность решения проблем.

Требование языковой точности мы рассмотрели довольно подробно, в частности, когда приводили точку зрения К.Твардовского, касающуюся языка и стиля философствования. Рассуждая вслед за

Твардовским и расширяя выдвинутые им условия критерия точности языка, следует подчеркнуть, что по отношению к научной деятельности этот критерий (или метапринцип рациональности) предстает в новом аспекте — в виде **понятийной рациональности**. Уточнение понятийного языка науки предполагает, что круг вводимых понятий (введение новых определений и научных понятий) необходимо соотносить с целями и задачами самого исследования. Иначе говоря, требовать от исследователя той точности определений и ясности изложения материала, которую позволяет природа предмета исследования.

Конечно, требовать от людей в их повседневной жизни постоянно соблюдать полную языковую точность практически невозможно. Однако это не снижает, а, напротив, усиливает особые требования к естественному языку — быть понятным (**выражаемым**) и открытым для коммуникации. Поэтому в интерпретации критерия рациональности, связанного с выражаемостью, а также для понимания сущности этого метапринципа, следует указать на то, что здесь рациональность и дискурсивность оказываются достаточно близкими терминами, связанными друг с другом. Более того, рациональность конституируется в сфере коммуникативных процессов, что дополнительно высвечивает потребность в заботе о сохранении языковой точности при любых видах коммуникации.

Постулат соблюдения логической рациональности, как другой важнейший метапринцип, требует от ученого (исследователя) выполнения, по крайней мере, двух определенных условий: одно касается непротиворечивости, а другое подразумевает обладание соответствующими дедуктивными способностями. Согласно этому постулату, противоречия, во множестве появляющиеся в различных убеждениях (мнениях, оценках и т.п.), должны быть устранимы. Однако само по себе существование механизма устранения противоречий не гарантирует, что каждое из противоречий может быть подвергнуто элиминации. Поэтому для решения этой проблемы необходимо использовать принцип **минимальной рациональности**. Например, принимая условие минимальной непротиворечивости в исследовательской практике, мы сможем избежать некоторых трудностей, в частности трудностей, связанных с аргументацией в изложении материала исследования. В то же время этот принцип позволяет предвидеть поведение субъекта убеждений при сохранении и использовании тех условий в контексте споров, которые возникают в философии науки.

Постулат минимальной рациональности (например, минимальной непротиворечивости) может быть применим к научным теориям в тех случаях, когда мы имеем дело с так называемыми аномалиями. Ми-

нимальная непротиворечивость, не требующая полного устранения всех противоречий, тем не менее, позволяет рассматривать такие теории как рациональные. И с течением времени аномалии этого типа могут быть устранены.

Обладание соответствующими *дедуктивными способностями* (как второе условие критерия минимальной рациональности или требование соблюдения логических принципов) предполагает, что субъект (ученый, исследователь) обладает множеством убеждений, но умеет делать выводы из этого множества. Другими словами, обладание дедуктивными способностями предполагает реальную рациональную деятельность и устремленность к так называемой *выводимости*. Минимальная рациональность в смысле минимальной выводимости не предполагает логического всеведения. Между тем остается открытым вопрос о том, какими критериями должен руководствоваться исследователь, стремящийся быть рациональным и при этом выполнять требование минимальной выводимости. Мы не считаем рациональным индивидуума, который осуществляет определенные, но полностью случайные выводы из множества своих убеждений. Отсюда возникает потребность следовать не только критичности, но и обоснованности знания и тех методов (постулатов, принципов, критериев), которые используются в каждом конкретном случае или в каждом отдельном исследовании¹⁷.

Таким образом, условия обоснования критериев рациональности, даже в том случае, что мы безоговорочно будем признавать некоторые всеобщие принципы рациональности, пригодные для решения исследовательских задач и квалифицировать их как метапринципы, во всех этих случаях мы должны будем учитывать и такие объективные обстоятельства, связанные с реализацией цели исследования, как его принципиальная решаемость. А это, со своей стороны, предполагает, что исследователь, так или иначе, учитывает прагматический характер критерия рациональности. Что же касается деятельности в области теории, то порой принципиальная решаемость научной проблемы считается главным подтверждением того, является или нет теория рациональной.

Примечания

- ¹ *Селье Г.* От мечты к открытию: как стать ученым. М., 1987. С. 34.
- ² *Френкель А., Бар-Хиллел И.* Основания теории множеств. М., 1966. С. 413.
- ³ *Лекторский В.А., Швырев В.С.* Методологический анализ науки (типы и уровни) // *Философия. Методология. Наука.* М., 1972. С. 13–14.
- ⁴ См.: *Мамчур Е.А., Овчинников Н.Ф., Огурцов А.П.* Отечественная философия науки: предварительные уроки. М., 1997. С. 222.
- ⁵ *Пахомов Б.Я.* Картина мира в структуре теоретического знания // *Теория познания и современная физика.* М., 1984. С. 99.
- ⁶ *Степин В.С.* Теоретическое знание. Структура, историческая эволюция М., 2000. С. 712.
- ⁷ *Твардовский К. О* ясном и неясном философском стиле // *Философия и логика Львовско-Варшавской школы.* М., 1999. С. 12.
- ⁸ Там же. С. 13.
- ⁹ Там же.
- ¹⁰ См.: *Айдукевич К.* Язык и смысл // *Философия и логика Львовско-Варшавской школы.* М., 1999. С. 309–348.
- ¹¹ *Kleszcz R.* Kryteria racjonalności // *Filozofia Nauki. Rok IV, 1996. ? 2(14).* S. 123.
- ¹² См.: *Szaniawski K.* Racjonalność jako wartość // *O nauce, rozumowaniu i wartościach, W-wa, 1993.* S. 524.
- ¹³ См.: *Putnam H.* Two Conceptions of Rationality // *Reason, Truth and History.* Cambridge, 1981. P. 110.
- ¹⁴ *Perzanowski J.* Ontologic // *Logic and Logical Philosophy.* 1994. № 2. P. 4.
- ¹⁵ Ibid
- ¹⁶ *Davidson D.* Incoherence and Rationality // *Dialectica.* 4, 1986. P. 35.
- ¹⁷ Более детально эти вопросы изложены в следующих работах: *Шульга Е.Н.* Рациональность в научном исследовании // *Философия науки.* Выпуск девятый. С. 206–225; *Шульга Е.Н.* Рациональная герменевтика и паранепротиворечивость // Там же. С. 227–243.

И. П. Меркулов

Как возможна рациональная эпистемология?*

Эпистемология (от греч. *episteme* — знание) — область традиционно философских исследований, где предметом анализа выступают проблемы природы, предпосылок и эволюции познания (в том числе и научного познания), вопросы об отношении знания к действительности и условиях его истинности. Таким образом эпистемология — это практически то же самое, что и теория познания, т.е. философская концепция, философское учение о познании.

Хотя исследование человеческого познания берет свое начало с Парменида, Сократа и Платона и уже свыше 2 тыс. лет традиционно входит в компетенцию философии, сам термин «теория познания» появился сравнительно недавно, по некоторым свидетельствам его впервые ввел шотландский философ Дж. Феррьер в 1854 г. Однако в XX в. он получил широкое распространение главным образом только в немецко-язычной философской литературе, да еще в бывшем СССР, где немецкая классическая философия была официально объявлена большевиками одним из «источников» государственной марксистской идеологии. В Великобритании, Канаде, США, Франции и многих других странах философы, как правило, используют термин «эпистемология», причем не только как синоним теории познания, но и как обозначение какого-то ее раздела или направления — например, эпистемология науки, натуралистическая эпистемология, социальная эпистемология, эволюционная эпистемология, компьютерная эпистемология, Интернет-эпистемология (исследующая вклад

* Исследование проведено при финансовой поддержке РГНФ. Проект № 03-03-00092а.

технологий Интернет — электронной почты, архивов препринтов, Web-сайтов — в научное познание) и т.д. Необходимо также учитывать, что многие философские направления XX в. стремились разработать свои собственные эпистемологические представления. Речь в первую очередь идет о феноменологии, логическом эмпиризме, критическом реализме, аналитической философии и т.д.

Является ли философское знание «рациональным»?

Представлениям о человеческом разуме и получаемом с его помощью рациональном знании мы обязаны прежде всего Платону, который впервые провел различие между «разумом» и «рассудком», поскольку каждой особой «цели» — познанию мира идей и познанию пространства — должна, с его точки зрения, отвечать соответствующая когнитивная способность «души». Этот платоновский подход был впоследствии ассимилирован западноевропейской христианской философией, которая к исходу позднего средневековья развила и теологически обосновала тезис о всезнающем, всеведующем разуме Бога-творца, владеющего абсолютной истиной во всей ее полноте, и разуме человека как его ближайшем подобии. Поскольку человек, согласно христианской доктрине, существо богоподобное, то его разум, его рациональное мышление — это также богоподобная когнитивная способность, отличающая человека от всех прочих живых существ. Эмпиризм XVIII — XIX в. отказался от «теологического» субъекта познания. Однако многие рационалистические теоретико-познавательные концепции (причем не только XIX в., но и XX в.) сохранили верность классической христианской традиции, хотя и исключили из своего арсенала доказательств прямое теологическое обоснование существования богоподобного человеческого рационального мышления, превратив это спекулятивное предположение в скрытую, неявную эпистемологическую предпосылку. По-видимому, нет необходимости доказывать, что ни у Платона, ни у современных адептов классической рациональности не было и нет никаких эмпирических данных в пользу существования рационального мышления (также как и мышления иррационального), удовлетворяющего неким абсолютным стандартам рациональности. В связи с этим возникает вопрос, есть ли необходимость и далее прибегать к помощи характеристик «рациональное» или «иррациональное» применительно, например, к мышлению и знаниям? Ведь современная эпистемология и когнитивная наука располагают куда более эффективным, более дифференцированным и, что самое важное, эмпирически верифи-

цируемым теоретическим инструментарием для исследования когнитивных способностей людей, их восприятия, мышления, памяти, сознания, а также когнитивной информации, способов репрезентаций знаний и пр.

Если уж нам так хочется сохранить в своем репертуаре философствования понятие рационального, то, пожалуй, наиболее плодотворный путь состоит в том, чтобы использовать это понятие как синоним научности. В этом случае рациональным знанием оказывается в первую очередь научное знание. Важнейшим критерием научности знаний является их эмпирическая проверяемость (т.е. подтверждаемость и опровергаемость). Этот критерий имеет силу для эмпирических наук и даже для наук формальных (математика и логика), коль скоро мы уже научились создавать искусственные интеллектуальные устройства. Он также применим и в любой области философского знания — эпистемологии, философской антропологии, социальной философии. Если допустить, что философское знание в принципе эмпирически не проверяемо, то отсюда следует, что в его лице мы имеем дело не с знанием, а с иными видами культурной информации, выполняющими функцию психоэмоциональной стабилизации психики — например, с верованиями, мифами и т.п., которая, конечно, также важна для выживания людей.

Эмпирическая проверяемость философского знания, конечно, не означает, что философские идеи, принципы и т.п. могут быть непосредственно сопоставлены с эмпирическими или экспериментальными данными. Нетрудно заметить, что в развитых научных дисциплинах эмпирическая проверка абстрактных гипотез фундаментальных теорий всегда носит *косвенный характер*, она требует многих посредствующих звеньев в виде промежуточных теорий и теоретических моделей. По-видимому, *философское знание также может быть эмпирически проверено только косвенным образом, т.е. через эмпирически проверяемые научные теории конкретных наук*. Эмпирическая проверяемость философского знания (если оно вообще стремится претендовать на статус знания), естественное, предполагает, что его содержание должно быть соответствующим образом согласовано с основополагающими принципами и допущениями научных теорий, с полученными с помощью этих теорий экспериментальными и эмпирическими данными. Это означает также, что философское знание подлечит теоретическим опровержениям, т.е. может быть опровергнуто и заменено новыми философскими знаниями, что есть реальные эмпирические основания для выбора между конкурирующими философскими концепциями. В противном случае получается, что у

нас нет никаких критериев эволюции философских знаний. Дуализм Декарта, трансцендентальный априоризм Канта, разграничение на «первичные» и «вторичные» качества и пр. и до настоящего времени оказались бы в той же степени научно и рационально обоснованными, как и, например, эволюционизм К. Поппера. Как свидетельствует длительная история философской мысли, увлечение философией диктуется не одной только потребностью в мировоззренческих моделях, выполняющих функцию стабилизации индивидуальной психики. Философское знание было и, по-видимому, будет оставаться инструментом познания человека и внешнего мира, инструментом информационного контроля окружающей среды, а его граница с конкретно-научными знаниями всегда будет носить относительный, исторически условный характер.

Буквально на наших глазах окружающий мир серьезно изменился — сейчас даже трудно себе представить какую-то сферу практической деятельности людей, где бы вообще не применялись информационные технологии. Персональный компьютер, Интернет, электронная почта и другие глобальные средства коммуникации становятся неперенными атрибутами нашей повседневной жизни. Научный и технологический прогресс ставит эпистемологию перед весьма непростой дилеммой: либо она должна скорректировать свои подходы с учетом теоретических достижений когнитивных дисциплин и со временем, весьма возможно, фактически превратиться в один из разделов когнитивной науки, либо, ограничившись традиционными теоретико-познавательными парадигмами, оказаться на периферии когнитивных исследований. Вряд ли стоит и далее тешить себя иллюзиями, что современный философ может сказать нечто глубокомысленное и интригующее о нашем восприятии, мышлении и сознании, о возникновении и эволюции человеческой духовной культуры, о формировании научного познания и т.д., игнорируя общеизвестные экспериментальные данные и теоретические основы новых технологий, доказавших свою бесспорную эффективность в различных областях когнитивной науки, в компьютерной науке, в психологии, психофизиологии и нейрофизиологии, в генетике и медицине и, наконец, в нашей повседневной жизненной практике.

Итак, если философское знание в принципе может быть косвенным образом проверено с помощью научных теорий, если оно должно отталкиваться от эмпирически подтвержденных теоретических предположений конкретных наук (или хотя бы непротиворечивым образом с ними согласовываться), то какие фундаментальные идеи следует, на мой взгляд, положить в основу современной «рациональной» эпистемологии?

По-видимому, наиболее пристального внимания со стороны эпистемологов заслуживают ряд общих принципиальных идей, вытекающих из современных представлений о биологической эволюции человека и эволюции его когнитивных способностей, а также из новейших достижения когнитивной науки, касающиеся работы нашего мозга и информационной природы высших когнитивных функций.

Завершилась ли биологическая эволюция человека появлением *Homo sapiens sapiens*?

Возникшая еще в XVIII в. концепция биологического вида отдавала безусловное предпочтение морфологическим признакам организмов. Фиксируя их сходство и различия, эта концепция позволяла выявлять между ними какие-то родственные связи. Однако она оказывалась явно несостоятельной, когда с ее помощью пытались установить эволюционные взаимоотношения организмов, так как при этом либо полностью игнорировались генетические данные и данные физиологии, либо им не придавалось серьезного значения. Если ориентироваться исключительно на морфологические признаки, которые могут быть реконструированы по останкам вымерших видов, то характерные черты эволюционных изменений у вида *Homo sapiens* обнаруживаются только относительно предшествующих ему видов *Homo* — *Homo habilis* (человек умелый) и *Homo erectus* (человек прямоходящий)¹. Но человека современного физического типа уже весьма непросто морфологически дифференцировать от другого подвида *Homo sapiens* — неандертальца (анализ ДНК показал, что эволюционные пути этих подвидов разошлись приблизительно 500 тыс. лет назад). Можно только гадать о ментальных и лингвистических способностях неандертальца и его селективных недостатках, опираясь на данные о форме черепа, высоте лба, массивных надбровных дугах, гортани и т.д., поскольку нервные ткани мозга, естественно, в останках не сохраняются, а остальные части скелета этого подвида *Homo sapiens* — таз, кости конечностей и т.д. — практически нельзя отличить от соответствующих частей скелета современного человека. К тому же мозг неандертальца по своему объему был даже несколько больше, чем мозг *Homo sapiens sapiens*. Отсутствие морфологических данных в пользу продолжающейся биологической эволюции *Homo sapiens sapiens* конечно же открывало поле для выдвижения разного рода предположений относительно того, что с появлением этого подвида наступил финал антропогенеза и что дальнейшая эволюция человека сводится исключительно к культурному и социальному прогрессу.

Разработка в 30-40 гг. прошлого века основ современной синтетической теории эволюции положила конец безраздельному господству в эволюционных представлениях сугубо морфологических критериев, обособленных от генетических механизмов видообразования, эволюции видов и т.д. В силу универсальности законов генетики и биологической эволюции, которые действовали во все времена так же, как и теперь, их применимость к человеку как живому природному существу особых сомнений не вызывала. С позиции синтетической теории эволюции оказывалось, что предполагаемый финал антропогенеза не может быть обоснован ссылками на отсутствие морфологических данных, подтверждающих эволюцию, поскольку соответствующие эволюционные морфологические изменения происходили главным образом в человеческом мозге, в его нервных тканях и клетках. Этот финал нельзя также обосновать, отталкиваясь от предположения Ч.Дарвина о возможности максимизации приспособленности организмов, которое позволяло ему рассматривать их изменчивость как явление преходящее. Конечно, Ч.Дарвину по вполне понятным причинам не были известны генетические механизмы, поддерживающие огромный запас изменчивости организмов. Выяснение популяционной генетикой причин высокой генной изменчивости в природных популяциях и выявление механизмов ее поддержания стало возможным только к середине XX в. Эти открытия по сути дела исключили из сферы научного знания *тезис об эволюции гоминид к какой-то окончательной адаптивной структуре*, которой, как полагали, обладает подвид *Homo sapiens sapiens*. Оказалось, что формирование вида с некими оптимальными фенотипами невозможно как по причинам генетического характера (случайный характер мутационных процессов, плейотропный эффект большинства генов, сцепление генов и т.д.), так и в силу действия механизмов естественного отбора². Можно утверждать лишь, что выживающие фенотипы лучше приспособлены, чем фенотипы, элиминируемые естественным отбором. Отбор элиминирует самые «худшие», наименее приспособленные фенотипы (в отношении выживаемости и плодовитости), но *выживающие фенотипы ни в коем случае нельзя считать оптимальными*. Палеонтология располагает многочисленными фактами эволюции организмов даже в условиях неизменной окружающей среды, и это является убедительным свидетельством того, что оптимум не достигнут. По-видимому, нет никаких серьезных оснований полагать, что для вида *Homo sapiens* природа сделала исключение.

Убедительным примером биологической эволюции *Homo sapiens sapiens* может служить эволюция речевых способностей у представителей этого подвида. Хотя отдельные рудименты речи, по-видимому,

были присущи всем видам Homo³, результаты исследований в лингвистической антропологии дают основания полагать, что неандерталец — подвид Homo sapiens, исчезнувший приблизительно 30 тыс. лет назад, — практически не мог говорить в силу особенностей строения своей гортани. Поскольку способность говорить относится к генетически контролируемым когнитивным способностям, которая к тому же требует соответствующих морфологических изменений (наличия зон Брока и Вернике в мозге, изменений гортани и т.д.), то обретение развитой, полноценной речевой способностью, безусловно, следует отнести к относительно недавней эволюционной истории Homo sapiens sapiens (который возник по новейшим данным свыше 200 тыс. лет назад), т.е. является эволюционным приобретением исключительно этого подвида, а не предшествующих ему видов Homo. Разумеется, могут быть приведены и другие примеры, свидетельствующие о продолжающейся биологической эволюции человека современного физического типа — эволюция пигмеев за последние 20 тыс. лет, увеличение доли лиц с X-сцепленной красно-зеленой слепотой с 2% (в современных первобытных популяциях) до 7% (в современных цивилизованных популяциях) и т.д.⁴

С точки зрения синтетической теории отсутствие явных морфологических признаков эволюции Homo sapiens sapiens свидетельствует не о некоем финале антропогенеза, а скорее дает основание полагать, что биологическая эволюция этого подвида шла главным образом в направлении совершенствования его когнитивной системы, его когнитивных способностей, т.е. носила характер *когнитивной эволюции*⁵. Эволюция процессов переработки когнитивной информации — появление новых мыслительных стратегий, увеличение объема и изменение структуры памяти, расширение сознательного контроля и т.д. — оказалась гораздо более значимой для адаптации, изменения поведения людей, для выживания человека как биологического существа, чем адаптивно ценные структурно-морфологические новации в строении его различных органов (за исключением мозга).

Взаимосвязь когнитивной эволюции и нейроэволюции

Появление живых существ на Земле было бы невозможно без возникновения генетической информации и механизмов ее трансляции. В ходе дальнейшей эволюции организмов формируются биологические устройства, порождающие другой тип биологической информации — информацию когнитивную. Ведь возникновение даже самых простейших организмов предполагало их обособление от внешней

среды и одновременно взаимодействие с ней, адаптацию. Внешняя среда — это не только источник энергии, питания, но и источник опасностей, представляющих угрозу для выживания живых существ. Для того чтобы выжить, они должны соответствующим образом интерпретировать и перерабатывать извлекаемые из внешней среды сигналы. Поэтому информационный контроль окружающей среды становится важнейшей стороной взаимодействия с внешним миром по крайней мере для организмов, обладающих нервной системой. Этот контроль предполагает создание когнитивной информации, получение знания о том, что обеспечивает их выживание — он позволяет, например, обнаружить пищу, найти брачного партнера, уклониться от опасностей, изменить поведение и т.д. Для выполнения этой важнейшей для выживания функции — функции информационного контроля окружающей среды — организмы эволюционировали в направлении формирования все более сложных когнитивных систем, которые обеспечили появление высших когнитивных способностей, высокоразвитого интеллекта, эффективных мыслительных стратегий и т.д., т.е. адаптивно ценных способов переработки и хранения когнитивной информации. Когнитивная эволюция — это один из аспектов биологической эволюции, тесно связанный с другим ее аспектом — с эволюцией поведения.

Благодаря изобретению новых методов, позволяющих определить участие генов в формировании и функционировании различных органов и нервных тканей, в генетике и нейробиологии за последние десятилетия были получены многочисленные экспериментальные данные, которые довольно убедительно свидетельствуют о том, что в течение 500 млн. лет эволюция организмов, обладающих нервной системой, шла преимущественно по пути совершенствования их когнитивной системы. Оказалось, что у млекопитающих, включая человека, более половины генов из генома необходимы для того, чтобы создать, «сконструировать» мозг, обеспечить развитие и дальнейшее функционирование взрослого мозга. На самом деле эта цифра значительно выше — 70-80 %, так как необходимо учитывать также и так называемые «молчащие» гены, т.е. те гены, функции которых были ограничены созданием мозга и его развитием в эмбриональном состоянии.

Численность генов, обслуживающих мозг, удивительно высока. И это обстоятельство наводит на мысль, что темпы накоплений генетических изменений в мозге в ходе биологической эволюции были значительно выше, чем в других органах. Эволюция геномов организмов (по меньшей мере млекопитающих), если ее рассматривать

как результирующую массы событий естественного отбора, видимо, была в большей мере связана не с морфологическими изменениями различных органов, а с морфологическими изменениями мозга, т.е. носила преимущественно характер *нейроэволюции*. Нейроэволюция обеспечивала создание своего рода обновляемой «элементной базы» («железа», если воспользоваться компьютерной метафорой) для эволюции когнитивных функций мозга — например, обучения, запоминания адаптивно ценной когнитивной информации, мышления и т.д. В ходе нейроэволюции естественный отбор шел по когнитивным функциям мозга, поскольку соответствующие селективные преимущества в относительно большей мере способствовали адаптации и выживанию организмов. Кумулятивно эволюционная история организмов, обладающих нервной системой, нашла свое выражение в тех функциях, которые гены выполняют в современном мозге (и поэтому мы ее можем «прочитать»).

Таким образом, есть основания полагать, что нейроэволюция неразрывно связана с когнитивной эволюцией, т.е. с адаптивно ценными изменениями в процессах переработки информации, с формированием и эволюционным развитием высших когнитивных способностей и т.д. Однако представления о когнитивной системе и ее функционировании возникли не в нейробиологии, а в когнитивной науке. Поэтому возникает вопрос, можно ли эти представления адаптировать в нужной мере к нейробиологическим структурам? Ответ на него в решающей мере зависит от того, можем ли мы принять и опираться в своих дальнейших выводах на гипотезу, что наш мозг является органом, обрабатывающим когнитивную информацию.

Является ли наш мозг органом, обрабатывающим информацию?

Гипотеза о том, что наш мозг перерабатывает когнитивную информацию, выдержала весьма тщательные экспериментальные проверки, и ее правомерность общепризнанна в когнитивной науке. С 60-х гг. прошлого века модели переработки информации (естественно, совершенствуясь) остаются основным инструментом исследований когнитивных функций человека в когнитивной психологии. Обмен информацией между нейронами головного мозга происходит посредством электрического (нервного) импульса, хотя передача ее через синапс осуществляется не электрическим, а химическим способом, который вызывает изменение электрического потенциала. Таким образом, языком мозга являются электрические сигналы. Именно по

этому стала возможна разработка новейших методов исследования человеческого мозга — в частности, трехмерного картирования процессов его функционирования в реальном времени.

Наряду с методами ЭЭГ (электроэнцефалограммы) и МЭГ (магнитоэнцефалограммы), позволяющих почти мгновенно регистрировать и отображать информационную активность клеток мозга на основе большого числа данных, поступающих от чувствительных датчиков или электродов, в последние десятилетия были сконструированы новые технические устройства, которые сделали возможным структурное сканирование действующего мозга. Речь идет о позитронно-эмиссионном томографе (ПЭТ) и функциональном сканере магнитного резонанса (ФСМР). ПЭТ регистрирует изменения радиоактивности воды, которая вводится в кровь испытуемых. Поскольку росту активности зон мозга сопутствует увеличение кровотока и соответствующее изменение радиоактивности, то благодаря ПЭТ появилась возможность наблюдать на экране монитора локальные зоны информационной активности мозга при выполнении им тех или иных желательных для исследователей когнитивных функций. Так, например, ПЭТ-сканирование показало, что когда испытуемые читают слова, то особенно активными становятся две локальные зоны левого полушария. Если же испытуемые слушают слова через наушники, то наблюдается активность соответствующих зон правой гемисферы.

Отличие от ПЭТ, функциональный сканер магнитного резонанса не нуждается в инъекциях радиоактивных материалов. ФСМР позволяет зафиксировать радиосигналы, которые испускаются атомами водорода в мозге под воздействием изменения направления внешнего магнитного поля. Эти радиосигналы усиливаются, когда уровень кислорода в крови повышается, указывая тем самым, какие зоны мозга являются наиболее активными. Поскольку применение ФСМР не связано с хирургическим вмешательством, исследователи могут делать сотни сканирований мозга одного и того же человека (чей мозг столь же индивидуален, как и отпечатки пальцев) и получать очень детальную информацию о его структуре и функционировании.

Необходимо, однако, учитывать, что наш мозг обрабатывает информацию настолько стремительно, что сканирующие устройства типа ПЭТ и ФСМР не успевают за его текущей работой. Конечно, МЭГ и ЭЭГ — более быстрые методы, но они не позволяют получить структурную, анатомическую информацию. Поэтому в последнее десятилетие наметилась устойчивая тенденция к совместному использованию сканирующих устройств и техники, регистрирующей электрические сигналы (например, ФСМР в различных комбинациях с

МЭГ и ЭЭГ). ФСМР дает возможность показать информационную активность мозга с высоким разрешением, но относительно медленно. Напротив, пространственное разрешение ЭЭГ и МЭГ — относительно низкое, но благодаря своему быстрдействию они могут отображать последовательность событий. Совместное применение функционального сканирования и магнитоэнцефалографии впервые позволило получить трехмерную карту (развертку) функционирующего мозга в реальном времени. Уже первые эксперименты с трехмерным картированием мозга дали удивительные результаты — удалось, в частности, обнаружить корреляцию между анатомическим нарушением (два сросшихся пальца на руке) и видимой на карте аномалией соответствующих зон мозга пациента. Эта аномалия почти полностью исчезла после того, как сросшиеся пальцы были отделены хирургическим путем. Конечно, трехмерное картирование открывает новые перспективы исследований процессов переработки информации нашим мозгом — например, как на основе сигналов, поступающих из окружающей среды, порождается когнитивная информация, как различные зоны мозга обмениваются информацией, как сенсорная информация ведет к возникновению внутренних мысленных репрезентаций и мыслей и т.д.

По-видимому, нейроны нашего головного мозга — это относительно медленные вычислительные устройства. Им необходимо несколько миллисекунд, чтобы обработать поступившую на вход когнитивную информацию. Но для того чтобы распознать, увидеть какую-то вещь (например, летящий белый футбольный мяч) нам по-надобится всего лишь доли секунды. Мы видим цвет мяча, его форму, направление движения, причем схватываем все это интегрировано, одновременно, хотя наш мозг обрабатывает каждый признак отдельно. Скорость вычислений нейрона такова, что за доли секунды при последовательной, пошаговой обработке информации он способен осуществить не более, чем 100 шагов. Таким образом, наша когнитивная система скорее всего должна иметь мощную параллельную архитектуру. В 80-х гг. прошлого века в компьютерной науке были разработаны коннекционистские (от англ. connection — связь, подключение) модели переработки информации (Д. Румельхарт, Д. МакКлеленд и др.), которые заложили основы архитектуры современных нейронных компьютеров. Эти компьютеры состоят из искусственных нейронных сетей, использующих принцип параллельной и распределенной обработки информации. С точки зрения коннекционистских моделей наш мозг представляет собой исключительно производительный «динамический процессор», обрабатывающий образцы

(паттерны), который способен концептуализировать и категоризировать когнитивную информацию, а также распознавать, какие категории работают вместе со специфическими стимулами. Мышление, сознание и другие высшие когнитивные функции возникают в результате самоорганизации как эмерджентное информационное свойство нейронных сетей, когнитивной системы в целом, а не как свойство ее отдельных элементов.

Оказалось, что искусственные нейронные сети, использующие принцип параллельной и распределенной обработки информации, с гораздо большей степенью адекватности воспроизводят выявленные нейробиологами механизмы функционирования мозга — например, наличие в организации нейронов промежуточных, «скрытых» слоев, при участии которых происходит внутренняя переработка поступающих извне сигналов, способность определенным образом соединенных групп нейронов к постепенному изменению своих свойств по мере получения новой информации (т.е. к обучению) и т.д. Попытки применения коннекционистских моделей в нейробиологии (Т.Сейновский и др.) повлекли за собой появление новых дисциплин — (компьютерной) вычислительной молекулярной биологии и нейрокибернетики.

Данные о работе мозга, полученные современной когнитивной наукой, на мой взгляд, имеют самое прямое отношение к фундаментальным эпистемологическим и философским проблемам — например, к проблеме души и тела (*mind-body*). Ее материалистическое решение невозможно, если не выделять эмерджентный, информационный уровень, уровень переработки когнитивной информации, относительно независимый от физических, химических, молекулярно-биологических и нейробиологических процессов в мозге (хотя, естественно, и тесно связанный с ними). Восприятие, сознание и мышление и другие когнитивные способности, по-видимому, можно рассматривать как своего рода *логические устройства*, работу которых нельзя редуцировать к протекающим в мозге процессам более низкого уровня, которые обеспечивают их функционирование в качестве своего рода *физических устройств*⁶.

Но можем ли мы отталкиваться в своих эпистемологических выводах от аналогии между работой нашего мозга и работой компьютера — пусть даже и исключительно мощного, состоящего из искусственных нейронных сетей, включающих в себя несколько миллионов параллельно работающих вычислительных устройств? Конечно, наш мозг обладает преимуществами и цифровых, и нейронных компьютеров. Но каковы границы этой аналогии, если согласиться с право-

мерностью выдвигаемого мною тезиса, что и наш мозг — этот естественным образом возникший в ходе нейроэволюции орган, обеспечивший наше выживание, — и созданный человеком компьютер действительно обрабатывают информацию?

Еще полвека назад многие исследователи полагали, что в силу адаптивной пластичности нервной системы организмов, обладающих способностью к обучению, эти организмы как бы «ускользают» от действия естественного отбора по когнитивным функциям на свой индивидуальный фенотип. Получалось, что их когнитивные функции оказываются вне действия механизмов биологической эволюции. Мозг рассматривался как орган, нуждающийся в работе генов только для своего построения, эмбрионального развития. В его дальнейшей работе по выполнению когнитивных функций гены не принимают никакого участия. Сформировавшись, взрослый мозг начинает работать подобно компьютеру, в котором происходит быстрая передача электрических сигналов, процессы переработки информации и т.п., но он использует лишь то, что было заложено в его развитии.

Вплоть до последних десятилетий нейробиологи действительно не имели никаких прямых экспериментальных данных, свидетельствующих о наличии молекулярных связей между выполнением мозгом своих когнитивных функций и эволюцией. Правда, в пользу таких связей имелись весьма веские общетеоретические соображения, поскольку предположение о том, что работа центральной нервной системы человека абсолютно не контролируется генетически, многим биологам казалось неправдоподобным. К тому же, исследуя когнитивные аномалии (например, синдром Тернера, который влечет за собой когнитивные проблемы, связанные с ориентацией в пространстве), генетики обнаружили убедительные примеры того, как хромосомные aberrации (т.е. численные и структурные нарушения X- и Y-хромосом) влияют на работу когнитивной системы человека⁷.

Однако сравнительно недавно в результате соответствующих исследований молекулярных нейробиологов было экспериментально обнаружено, что обмен электрических сигналов, *электрическая активность в мозге протекает не только на поверхности нервных клеток (синапсов), но и уходит в глубь клеток*, включая молекулярные каскады передачи электрических сигналов от поверхности в цитоплазму и ядро, где локализованы хромосомы и гены. Отталкиваясь от полученных экспериментальных результатов, можно было предположить, что гены должны принимать участие в процессах переработки мозгом когнитивной информации, в выполнении мозгом когнитивных функций — мышления, обучения, работы памяти и т.д.

С середины 80-х гг. прошлого века, используя новые методы генетического маркирования, нейробиологи стали предпринимать систематические попытки поисков ген, которые могли вовлекаться в когнитивные процессы. Их пристальное внимание привлекли гены, обеспечивающие рост и дифференциацию клеток, т.е. гены, ответственные за развитие организмов. Оказалось, что некоторые из этих («замолкающих» после выполнения своих функций) генов вновь включаются в работу мозга при столкновении организмов с когнитивной проблемой (требующей, например, запоминания или обучения), но уже *в качестве генов-регуляторов*. Они синхронно активизируются в миллионах нервных клеток, вовлеченных в выполнение соответствующих когнитивных функций. Конечно, гены-регуляторы не в состоянии *необратимым образом* изменить свойства нервных клеток мозга, оказать необратимое влияние на передачу электрических сигналов (информации) через синапсы. Но они могут это делать *временно*, в течение довольно длительного периода, внося коррективы в репертуар работы клеток, меняя их свойства, влияя на передачу информации и т.п. благодаря своему участию в синтезе белков, которые возвращаются к ядру клетки. Они включают и выключают десятки других генов, управляют, подобно дирижеру, фенотипическими свойствами клеток в течение довольно длительного времени, выступая в качестве триггера, запускающего эти процессы.

Таким образом, под воздействием когнитивного события (например, требующего запоминания, работы долговременной памяти) генетические свойства клеток головного мозга могут меняться на длительный период. Но если подобного рода когнитивные ситуации часто повторяются на протяжении жизни нескольких поколений (например, в случае существенных изменений окружающей среды, при переходе отдельных популяций людей от охоты и собирательства к сельскохозяйственному производству, при массовой миграции сельского населения в города и т.п.), то постепенно за счет мутаций и рекомбинаций генов происходит замена программы запуска гена-регулятора, включающегося временно в ответ на возникновение когнитивной проблемы, на программу, запускающую ген развития (а эти функции — функции регулирования и развития, — как уже отмечалось, могут выполнять одни и те же гены). Последняя порождает необратимым образом в новых нервных клетках такие же (или сходные) свойства, которые только временно возникали в старых клетках благодаря действиям генов-регуляторов. Иными словами, в результате воздействия событий окружающей среды, требующих адаптивных изменений в когнитивной системе, возникают *эволюционные изменения*

в морфологии мозга отдельных особей, которые обеспечивают им какие-то селективные когнитивные преимущества, облегчающие решение соответствующих проблем. Эти адаптивно ценные эволюционные изменения закрепляются естественным отбором, они могут постепенно привести к статистическому преобладанию в популяциях новых индивидуальных фенотипов, а тем самым и включаться в дальнейшую эволюцию генотипа⁸.

Если суммировать вышеизложенное, то нетрудно прийти к выводу, что процессы морфогенеза, процессы развития мозга не прекращаются вместе с завершением его формирования. Наш мозг (разумеется, до наступления почтенного возраста) постоянно находится в состоянии «перестройки» с участием генов, он реагирует на когнитивные ситуации и заново запускает процессы, включает гены, которые раньше принимали участие в его формировании и развитии. В этом принципиальное отличие человеческого мозга от современных компьютеров, которые, хотя и обладают способностью к самообучению, пока что не могут подкрепить без помощи человека свою «когнитивную эволюцию» эволюцией собственного «железа»⁹.

Будущее эпистемологии: синтез эволюционных и когнитивных представлений

Итак, если наш мозг действительно обрабатывает когнитивную информацию (что, правда, отрицают критики «когнитивизма»), то *современная эпистемология вполне может отталкиваться от предположения, что эволюция человека, эволюция его мозга продолжается*, что она сопряжена главным образом с адаптивно ценными изменениями в когнитивной системе, с изменениями в процессах переработки информации нашим мозгом, в которых самое непосредственное участие принимают генетические механизмы. Благодаря вовлеченности генов в выполнение мозгом своих когнитивных функций обеспечивается закрепление достижений когнитивной эволюции в геноме человеческих популяций. Конечно, исследователям еще многое предстоит выяснить, каким образом молекулярно-генетические процессы в клетках и изменения в нейроструктурах взаимосвязаны с информационными процессами, как на основе этих взаимосвязей возникают и генетически закрепляются адаптивно ценные сдвиги в процессах переработки мозгом когнитивной информации — например, в доминирующих мыслительных стратегиях, в формах внутренних ментальных репрезентаций, в механизмах памяти, обучения и т.д. Конкретные ответы на эти и подобного рода вопросы, возможно, бу-

дут получены уже в самом ближайшем будущем. Для эпистемологии, исследующей общие закономерности человеческого познания, исключительный интерес представляет *сам факт продолжающейся когнитивной эволюции человека*, который теперь уже не вызывает особых сомнений. По сути дела это означает переворот в наших представлениях об эволюции познания, эволюции человека, факторах, влияющих на его социальный и культурный прогресс.

Примечания

- ¹ Как показало изучение скелета древнего австралопитека, обнаруженного в 1997 г. в южноафриканских пещерах, уже этот негоминидный предок современного человека был прямоходящим. Таким образом, прямохождение, по-видимому, вообще не является специфическим признаком гоминид. Этим локомоторным приспособлением, судя по недавно обнаруженным остаткам, обладали некоторые виды человекообразных обезьян (например, обитавшие в африканских лесах 6–4,5 млн лет назад *Artipithocus ramidus* и *Aragin Puginensis*) до своего переселения в саванны. Как полагают антропологи, морфологически они ближе к гоминидам, чем австралопитек.
- ² См., например: *Солбриг О., Солбриг Д.* Популяционная биология и эволюция. М., 1892. С. 329–330.
- ³ Недавно простейшие рудименты звуковой речи были обнаружены даже у современных карликовых шимпанзе (бонобо). С помощью определенных последовательностей звуковых символов они обозначают смыслы своих перцептивных образов. Это либо образы лакомств (винограда, бананов, апельсин), либо хищников, представляющих для них особую опасность, — леопардов, змей, орлов.
- ⁴ См., например: *Кларк Дж.Д.* Доисторическая Африка. М., 1977. С. 161; *Фогель Ф., Матульский А.* Генетика человека. Т. 3. М., 1990. С. 34.
- ⁵ См.: *Меркулов И.П.* Когнитивная эволюция. Гл. 2. М., 1999.
- ⁶ Более подробно об этом см.: *Меркулов И.П.* Эпистемология. Т. 1. Ч. 1. Гл. 3. СПб., 2003.
- ⁷ См.: *Фогель Ф., Матульский А.* Генетика человека. Т. 3. С. 94.
- ⁸ По-видимому, подобного рода генетические механизмы могут обеспечить постепенную смену в человеческих популяциях доминирующего когнитивного типа мышления, т.е. переход от пространственно-образному к статистически преобладающему знаково-символическому (логико-вербальному) мышлению. Историки (которые обычно либо игнорируют, либо не уделяют достаточного внимания эволюции менталитета человеческих популяций) иногда все же фиксируют нарастание сугубо когнитивных проблем, которые действуют на протяжении жизни нескольких поколений в качестве участвующих в отборе *постоянных факторов окружающей среды*. Характерным примером могут служить новые реалии рыночной экономики, с которыми столкнулось растущее население западноевропейских городов в эпоху позднего средневековья. Как отмечает Ф. Бродель, французский историк школы «Анналов», эти реалии заставляли людей (в подавляющем большинстве своем — абсолютно неграмотных) *учиться считать*, так как неумение считать создавало дополнительные *трудности для выживания*.

«Повседневная жизнь — это обязательная школа цифр: словарь дебета и кредита, натурального обмена, цен, рынка, колеблющихся курсов денег захватывает и подчиняет любое мало-мальски развитое общество. Такие технические средства становятся тем наследием, которое в обязательном порядке передается путем примера и опыта. Они определяют жизнь людей день ото дня, на протяжении всей жизни, на протяжении поколений и веков. Они образуют окружающую среду человеческой истории во всемирном масштабе» (*Бродель Ф.* Структуры повседневности: возможное и невозможное. М., 1986. С. 507—508).

- ⁹ Поэтому успешные попытки компьютерного моделирования когнитивной эволюции (или эволюции «когнитивных способностей») «минимизированных искусственных интеллектов» дают, на мой взгляд, довольно правдоподобный, хотя, естественно, и упрощенный, сценарий эволюции человеческих когнитивных способностей в условиях идеального «социогенеза», который полностью игнорирует реальную морфологическую основу, обеспечивающую культурный и социальный прогресс человеческих популяций, — нейроэволюцию нашего мозга. Об успехах и проблемах компьютерного моделирования отдельных аспектов когнитивной эволюции см.: *Редько В.Г.* Эволюционная кибернетика. М., Наука, 2001.

Н. Т. Абрамова

Открытый характер знания: опыт и умения, поиски дентичности

В современной философии и методологии науки продолжают обсуждать идею об альтернативных моделях рациональности, о «границах рациональности». Выбор тех или иных критериев рациональности — инструментальных, функциональных, нормативных и др. связан с поисками адекватных средств исследования. Можно согласиться с Рорти, когда он говорит, что рациональность — это соглашение, к которому люди приходят относительно целей и средств их достижения.

Основанием для выдвигания моделей рациональности у разных авторов послужили самые разные идеи, каждая из которых несла отпечаток соответствующих авторских предпочтений. Укажем лишь на некоторые из идей, которые послужили основаниями для выделения ряда типов моделей рациональности. В их числе: идея «натурализации эпистемологии» (Куайн); идея науки как единства рациональности и демократии (Поппер); идея критики «критического рационализма» (Кун); идея компромисса между теорией научной рациональности и историей науки (Лакатос); идея анархического рационализма (Фейерабенд); идея умеренной теории научной рациональности (Смит); идея конвергентной теории научной рациональности (Патнем); идея коммуникативной рациональности (Хабермас), идея «закрытой и открытой рациональности» (Швырев) и др.¹

Среди ряда идей, которые получили развитие в концепции В.С. Швырева о разных типах рациональности, я далее сосредоточу внимание на мысли о расширении познавательных возможностей человека при переходе от «закрытой» к «открытой» рациональности. Высоко оценивая эвристичность идеи В.С. Швырева о данном пути

расширения границ познания, свою задачу я вижу в том, чтобы показать возможность и другой линии усиления и расширения познавательных способностей человека. Среди иных способов достижения данной цели существенным может оказаться, с одной стороны, несловесный опыт трансляции знаний и прежде всего те навыки, которые составляют стержень практического интеллекта; а с другой, нормативной идеологии может быть противопоставлена иная модель генерализации, связанная с поисками единого смыслового пространства.

Рациональность в зеркале выбора

Акт выбора критериев рациональности, способы выдвижения обоснования тех или иных критериев во многом зависят от складывающихся предпочтений. Иллюстрацией сказанного может послужить, в частности, изменение ценностного взгляда на индуктивистскую познавательную модель в разные историко-культурные периоды. Интерес к данной модели носил волнообразный характер, обретая свои пики и угасание: будучи некогда «продвинутой», ее оценка сошла затем до уровня «неадекватной». Кардинальная перемена взгляда на одну и ту же познавательную модель произошла после того, как центр исследовательского внимания переместился на другой предмет — на субъективные мотивы познавательной деятельности.

Сложившийся — в реальных конкретно-исторических обстоятельствах — интерес к феномену активности познающего субъекта по существу и привел к радикальной познавательной переориентации. Данное обстоятельство и послужило истоком для суждений о «неадекватности» индуктивистской модели. «Ценностный вес» (куда склоняется сердце) стали теперь напрямую связывать с другой группой факторов, с тем, в какой мере модель способна или неспособна репрезентировать активность познающего субъекта.

Другими словами, складывающиеся предпочтения (куда склоняется сердце) предопределяются не одним только субстанциальными качествами самого предмета, но и вырастают из конкретных историко-познавательных обстоятельств. Приоритеты рождаются, таким образом, «здесь» и «сейчас», и их происхождение носит в значительной мере субъективный характер. Оговоримся сразу, что субъективность надо понимать в широком смысле.

В сердечном ходе мысли можно увидеть проявление власти «модального модуса», или сферы необходимого (желательного): система деонтических норм предписывает, что позволено, а что запрещено.

Среди главных критериев практической, живой жизни практически не остается места для «строгих правил». В случае же, когда человек отдается во власть своих чувствований, своего воления («страсти души» по Декарту), все интенции, исходящие от разума, как бы отодвигаются на второй план.

Процедура выбора состоит в том, что субъект помещает предмет (*втягивает*) в некое поле — в сложившуюся систему предпочтений. Это поле является по существу аксиологическим. Заметим, что до процедуры «втягивания» предмет (сам по себе) был аксиологически нейтрален. Попав в поле, — стал аксиологически нагруженным. Таким образом, смысловая составляющая аксиологического утверждения, исходящая от субъекта оценки, оказывается значительной.

С какой же целью формируется аксиологическое поле? Прежде всего для «*взвешивания*», для обоснования соответствующих «плюсов» или «минусов», имеющихся у искомого предмета (или какого-то его признака, свойства, черты и т.д.). Этой процедурой достигается маркировка, присвоение предмету *аксиологического знака* — «лучше» (хуже, выше, ниже и т.д.). Назначение знака напрямую связано с определением *ценностного веса*. В итоговой ценностной картине выстраиваются как «достоинства», так и «изъяны» предмета. Тот или иной знак появляется в результате пересечения ряда альтернатив и предпочтения одной из них. Знак является венцом аксиологического утверждения. Общеоценочный компаратив «лучше», служит и знаком выбора, и заключает в себе обобщенный мотив действия, связанный с реализацией выбора.

Типологию рациональности В.С. Швырев строит в соответствии с ценностной посылкой о «достоинствах» открытой рациональности и «недостатках» закрытой рациональности как определенных способах постижения реальности. К «закрытому» типу относятся все те познавательные процессы, которые протекают в пределах соответствующих «границ». Нормативное мышление с его априорно заданными смыслами и предпосылками страдает, по словам автора, «узостью» горизонта постижения реальности — отсутствием глубины познания. Будучи репродуктивным данный тип познавательной деятельности, по мысли автора, не обеспечивает возможности развития познавательных возможностей человека.

Открытая рациональность, напротив, «расширяет» познавательные возможности, обеспечивает более широкий горизонт познания. Сама идея «расширения» обосновывается с помощью представлений о радикальной критической рефлексии над любыми парадигмами, картинками, схемами и пр.².

Представления об «узости» и «горизонте» покоятся, на мой взгляд, на мысли о *ценностном весе* разных способов обоснования реальности: большим ценностным весом обладают, по мнению автора, познавательные стратегии, которые не ограничены жесткими нормативными рамками. Существенно, что ценностное сравнение альтернатив является по сути практическим рассуждением. Целью последнего, о чем более подробно мы будем говорить в следующем разделе статьи, служит для принятия решения о том, чему следует отдавать предпочтение с тем, чтобы сделать последующий выбор. В соответствии с выдвинутыми требованиями, идея «открытой рациональности» отдается безоговорочное *предпочтение*.

Линии расширения познавательных способностей: телесность

Современное методологическое сознание все чаще стало указывать на ощутимость «границ» разума при решении целого ряда проблем. Критика рационалистически-ориентированной парадигмы выражается в переориентации и в переходе к иной системе познавательных ценностей, ориентированных на не-словесность.

Несловесные мыслительные акты: язык тела, молчание, внутренняя речь, внутренний опыт — стали интересовать как особый знаково-символический и intersubъективный язык, природа которого отличается смысловой многозначностью, глубиной содержания, неформальными и неоднозначными способами трансляции. В глазах рационально-ориентированного сознания такие качества несловесного языка оцениваются как его недостаток. Но между тем именно качественность и нематематизируемость обеспечивают возможность выражать самые «тонкие» смыслы, которые могут быть при определенных обстоятельствах недоступны вербальному языку. Ныне в самых разных сферах познания растет понимание того, что успешная трансляция знаний предполагает не одни только рациональные средства, но и может строиться на основе телесных способов передачи знаний. Идеология несловесности строится на отказе от нормативной стратегии, на другой тактике, понимание которой может быть достигнуто на основе концепта «внутренний опыт», на таком круге понятий, как субъективное восприятие, взаимосогласованный опыт, структуры совместного существования, единое смысловое пространство и др.

Наше понимание вопроса о путях познавательных возможностей человека существенно продвинется, если мы обратимся к проблемам внутренней жизни человека, к практическим структурам сознания и тем телесным формам передачи знания, которые лежат в основании института наставничества и передачи традиции.

Всю названную проблематику внутреннего опыта мы относим к сфере несловесности, расширяя тем самым исходное представление до коллективных его форм. В этом случае термин «несловесность» характеризует уже не «бессилие» найти соответствующие слова, не сам факт их прямого отсутствия, а более сложные когнитивные акты.

Нуждается в осознании та роль, которую несловесные мыслительные акты играют в передаче знаний, в понимании того, что истина может быть открыта внутреннему взору — субъективным ментальным состояниям, — еще до своей артикуляции. Такое знание, принадлежащее к сфере «ума и очей сердечных», долго относили к категории, несопоставимо более низкой, чем «ум и очи мысленные».

В споре натурфилософов античной Греции мы сталкиваемся с тем влиянием, которое оказывала существующая система предпочтений, на смысл тех или иных понятий. Анализ характера такого влияния поможет вскрыть истоки тех предубеждений, повлиявших на формирование представлений о чувственных компонентах сознания и знания.

Для античного рационализма высшей ценностью являлся логос, или «очи разума», в то время как докса была отнесена к «неразумному», «не-чистому» мышлению. Данная историческая оценка вызывает интерес прежде всего с точки зрения тех аргументов, которые использовались для обоснования мысли о «неразумности» доксы. Из дошедших до нас отрывков сочинений античных авторов³ следует, что если логос открывают подлинную реальность, то «докса» искажает истину.

Аргументация о том, что «чистому» противостоит «не-чистое», «законнорожденное — «не-законнорожденному», построена на мысли о том, что одному приписывается статус положительного явления, а другому присваивается симметрично-отрицательный знак.

Присмотримся более внимательно к такого рода способу аргументации. Во-первых, противопоставление, которое, будучи построено на «голом» отрицании, т.е. с помощью отрицательной частицы «не», фактически имеет чисто внешний, формальный характер.

Задаваясь далее вопросом о том, каковы требования к внутреннему обоснованию, мы убеждаемся в том, что к числу главных условий реализации последнего принадлежит сравнение объектов по природообразующим модусам. Между тем следует признать, что исследование не всегда выполняет данное методологическое требование. В некоторых случаях, напротив, классификация строится на основе ценностных представлений. Таким именно был ход мысли античных мыслителей. Мы видим, что познание доксы строилось не на основании ее собственных, внутренних свойств, а исходя из формального

признака: мысль об изначальной асимметричности двух компонент сознания привела к тому, что перцепции стали наделять не какими-то конкретными чертами, а приписывать свойства анти-логоса.

Но чтобы прийти к такому пониманию опытного знания, познанию нужно было еще преодолеть исторический путь, путь освобождения от догм рационалистической критики опытного знания.

Согласно такому взгляду, логос открыт, прямолинеен, познание протекает в пределах заданной системы абстракций и понятий, что тем самым исключает вариативность и в конечном итоге предопределяет возможность единственной истины. Отсюда и соответствующий образ реальности — жестко организованной конструкции, которая подчиняется соответствующим законам.

Сформировавшиеся в рамках античного рационализма приоритеты — «здесь» и «сейчас» — стали диктовать, каков должен быть ценностный вес и ценностная мера всех других вещей. Именно исходя из возникшей системы предпочтений, основанной на высоких оценках логоса (вполне справедливых самих по себе), сформировалось негативистское, а не субстанциально-ориентированное отношение к перцептивным структурам сознания. В итоге сам по себе положительный феномен (докса) был приравнен к отрицательному (не-разумный).

Такой взгляд и способ обоснования перцепций надолго закрепился в истории познания: отсюда тянутся нити к последующей недооценке самых разных несловесных мыслительных актов — языка жестов, паралингвистической и экстралингвистической системы знаков, молчания, внутренней речи, внутреннего опыта и др.

Рационалистически ориентированная познавательная стратегия, опирающаяся на понятия и законы, стремится понять «что» есть некий объект; логос выдвигает процедуру обоснования на первое место, поиски истины — родов и видов — предопределены жесткими правилами, регламентом, а действия протекают по инструкции.

Перцептивные акты, наоборот, репрезентируют разного рода желания, намерения, оценки, текущий опыт и др., и поэтому обоснование здесь разворачивается по иному канону. Для опытного знания характерно непосредственное видение вещей, где существенную значимость приобретает знание смыслового контекста, в котором находится изучаемый объект, важность прошлой и текущей информации. Непосредственная связь со всем строем жизни, погруженность в практику жизни обуславливают такие важные качества несловесности, как конкретность и импульсивность. Будучи спонтанными по способу своего происхождения, несловесные мыслительные акты в значительной мере независимы от предваряющих объяснительных

процедур, от «отдаленных» причин-оснований. Их в большей степени интересует привходящее, а знание родов и видов. В итоге опыт приобретает «личный», индивидуальный характер, что позволяет вырабатывать и отслеживать «пошаговую» тактику. Отсюда «обреченность» перцепций на «поштучное» существование.

Но если субъект-объектная слитность альтернативна регламентирующим процедурам логоса, то какие силы оказываются движущими на пути к более «тонкому» и точному освоению реальности? В самом деле, на чем основаны познавательные процедуры, предполагающие «опытность» субъекта?

Прежде всего здесь речь идет о познавательных *усилиях* субъекта, о его активности. Одних лишь общих знаний оказывается здесь недостаточно. Поэтому субъект вынужден *выстраивать и организовывать* свою собственную ситуативную тактику, основанную на знании самых разных деталей. Такой опыт, построенный на практическом интеллекте, развивает умудренность⁴.

Опыту в итоге стали придавать иной смысл: это уже не один только эксперимент или «испытание» объекта с целью обнаружения объективных законов; не сводится опыт и к различию между чувственным восприятием и понятийным мышлением. Ориентированный на предметную, чувственно воспринимаемую действительность, практический интеллект значительно тяготеет к ее фотографическому воспроизведению. На этой основе формируется пласт конкретно-практической семантики. При переходе к конкретно-содержательному рассмотрению ситуации естественным образом начинают говорить на языке конкретного описания. Практические действия описываются через такие элементы описания, как «событие», «ситуация», «альтернатива», «изменение» и др., в том числе эпистемические события, интенциональные события, эмоциональные события.

В практическом рассуждении обязательно используется посылка цели, а выводится нормативно-оценочное суждение. Вхождение окружающих понятий в состав практического рассуждения во многом сблизило практическое мышление с вне логическими структурами сознания. В таком взгляде на природу практического рассуждения на переднем плане оказывается нормативный характер акта, где посылка цели рассматривается как субъективная норма, посылка средства как техническая норма, а следствие предстает в виде нормативной рекомендации к действию⁵.

Практическое рассуждение служит для обоснования намерений субъекта изменить что-либо в своем окружении. Ожидания, воспоминания, эмоциональные и рациональные оценки рассматриваются

как актуализации в определенной сфере фрагментов этих структур⁶. Характерные для прагматического контекста добавочные смыслы, или коннотации, обусловлены бесконечно сложными, избыточными структурами, включающими как собственно понятийное содержание, так и запас лингвистической и экстралингвистической информации. Существенны также представления о коммуникативно-ситуационных компонентах, в которых представлены намерения субъекта по отношению к адресату; эмотивная компонента, характеризующая отношение к субъекту — положительное или отрицательное (эти отношения погружены в глубины семантического ядра, спаяны с семантикой); когнитивная компонента, связанная с денотативной направленностью и основанная на знании о мире и непреложных истинах, на всеобщих и вечных представлениях о мире — добре (зле, красоте и др.), уродстве, чистоте и пр.; идеологическая компонента выражает знания и истины, навязанные, внушенные и пропагандируемые в конкретном социуме.

Существенные результаты о многослойном содержании прагматической информации были получены на основе коммуникативного анализа. Было выделено, по крайней мере, три аспекта прагматической информации: отношение к действительности, к содержанию беседы и, наконец, к адресату⁷. Именно опытно-осязательная природа данных актов предопределила возможность реконструкции «тонких» смыслов, недоступных порой вербальному языку. Умение выбрать образец, по которому далее субъект будет действовать, М.Шелер приравнивает к «категории» всех случайных фактов будущего опыта⁸.

Из сказанного вытекает, что философия познания существенно обогатила свой понятийный аппарат в результате расширения представлений о практическом знании, как таком знании, которое соединяет человека с реальным миром, где существенное место занимают телесные формы знания, построенные на «умении», основанные на гибких стратегиях, на способности к «гибким» действиям и спонтанным решениям.

Существенно, что умудренность покоится на разного рода умениях и навыках. Говоря о структуре такой деятельности, прежде всего бросается в глаза отказ от нормативной стратегии и использование пошаговой тактики, умение оценивать окружающий смысловой контекст. Существенным здесь оказывается мир повседневной жизни. Навык, с точки зрения М.Мерло-Понти, коренится не в мышлении и не в объективном теле, а в теле как посреднике мира. С точки зрения философа, обоснование понятия «навык» лежит вовсе не на пути анализа процедура мышления и понимания, а связан с необходимостью переосмысления концепта «понимающее тело»⁹.

В языке перцепций представлено движение мысли особого рода, которую условно можно назвать «телесной мыслью». Попытки провести границу между «логической» и «телесной» мыслью является теоретическим актом: ведь две разновидности мысли слитны, «спаяны», их нельзя физически, пространственно отделить друг от друга, они принадлежат одному и тому же мыслительному процессу. И тем не менее, пытаясь провести такое разграничение, мы имеем в виду следующее. Полагаем, что «телесная мысль» обладает совсем другими свойствами: она предметно ориентирована, перцептивна, спорадична, ее появление зависит от окружения, часто бывает эмоциональной и не последовательной; она может появляться и без предварительного участия логоса, использует образы, интуицию, воображение и т.д. И.А. Герасимова развивает представление об особом классе невербальных явлений, названных мыслей — энергией. Это, по мнению автора, «невербальное осязающее ритмо-мышление», чувствительность к ощущениям внутренних ритмов объекта¹⁰. Сказанное об особенностях телесной мысли дает основание для сомнений в безоговорочности тезиса о чисто логической природе мыслительных актов. Мыслительные акты не всегда следует ассоциировать, таким образом, с одними лишь рациональными процедурами. Если цель последних в том, чтобы придать мысли строгую достоверность и логическую организованность, то «телесная мысль ориентирована на практическую связь с жизненным миром.

О новом повороте к проблематике «телесных умений» можно судить по стремлению пересмотреть прогнозы в системе образования. Необходимость такого пересмотра вызвана новым взглядом на пути интенсификации труда. Ранее на основе прогнозирования научно-технического развития такой путь связывали лишь с экстенсивным продвижением новых технологий. Ныне начинает осознаваться необходимость и внекомпьютерной инструментальной базы труда, и соответствующей кадровой политики в сфере образования.

Обратимся в указанной связи к одному проекту, в котором обсуждается идея о растущем понимании значимости внекомпьютерных средств освоения реальности.

В самых разных научно-практических сферах приходят к пониманию того, что успешная трансляция знаний предполагает не одни только рациональные средства, но и строится на основе телесных способов передачи, на разного рода умениях, сформированных в телесном опыте.

Специальные исследования были проведены в рамках шведского проекта «Образование — Труд — Техника». Проведенный анализ шведского проекта показал, что современное научное сознание вносит уточнение в понимание, во-первых, границ новых технологий и, во-вторых, опытного знания в контексте практического сознания.

Стало очевидно, что ожидания, связанные с использованием компьютерной техники, не оправдали себя в целом ряде научно-практических сфер. Такие исследования были проведены в лесном хозяйстве, в медицине, в сфере производства хирургических инструментов¹¹. Обратим внимание на итоговые выводы метеорологов, которые показали, что «внутренняя картина погоды¹², которую они составляют на основе личного опыта, точнее, нежели полученная с помощью новой техники¹³. По мнению хирургов, качество их работы в большей степени зависит от навыков врача как ремесленника». По мнению этих специалистов, компьютеризация ведет к потере именно тех смыслов, которые зависят от навыков работы с предметом, которые даются интуицией, связаны с «телесным опытом» в широком смысле слова. Этот опыт уникален и не поддается формализации. Такие знания получают обычно опытным путем от мастера переходят к подмастерью при личном контакте. Этот вывод распространяется и на случай реставрации художественных произведений¹⁴.

Поиски идентичности: идея единого смыслового пространства

Итак, предшествующий анализ показал возможность расширения познавательных способностей на основе умений и навыков. Структура такого рода познавательной деятельности строится на оценке окружающего смыслового контекста, на использовании пошаговой тактики. А это значит, что «идеология» умений и навыков альтернативна рационализму, основанному на нормативной стратегии. Внеэрациональное содержание принципов, на которых покоятся несловесные способы трансляции знаний, получает свою реконструкцию, в частности, на таком круге понятий, как субъективный характер восприятия, способность к «гибким» действиям и спонтанным решениям, взаимосогласованный опыт Я и другого и др.

Помимо названного пути расширения познавательных способностей существует еще одна линия, анализ которой мы попытаемся далее провести. Речь пойдет о разных способах (моделях) генерализации знаний. Любая модель генерализации ориентирована на поиски идентичного смыслового пространства в рамках имеющегося разнообразия. Существенно, что стремление преодолеть альтернатив-

ность и изменчивость окружающей реальности принадлежит к числу главных природных склонностей человеческого разума. В силу этого уже у истоков познания мы сталкиваемся с попытками ассимиляции, с постижением принципов организации бытия и познания. Поиски незыблемого фундамента для исходного разнообразия означают рождение теоретического отношения к миру.

Опыт развития знания и познания свидетельствует о том, что интерес к идее ассимиляции многообразия на основе единых базисных структур проявляли мыслители самых разных направлений. Это обстоятельство предопределило не одну, а разные линии развития названной идеи.

Рационализм, как известно, базируется на фундаменталистской модели генерализации. Обоснование единства многообразия явлений здесь строится, исходя из представлений о «едином корне», об общих семенах — началах. Существует целый корпус литературы, в котором подробно проанализирован смысл «корневого» начала, позволяющего выделять неизменные и непреходящие смыслы. Поскольку в нашу задачу входит раскрытие иных, внерациональных линий расширения познавательных способностей, главное внимание далее будет сосредоточено на антифундаменталистской стратегии генерализации: будучи антитезой рационализму, последняя построена на отрицании идеи порождения многого из общих семян-начал. Заметим сразу, что сложность исторической судьбы данной модели, которая была разработана еще в античности Сократом, была предопределена всеохватывающим господством рационализма: феномен несловесности оказался в итоге отодвинут на обочину познавательных интересов.

В модели антифундаментализма идея генерализации получает развитие на основе концепта о «причастности» к эйдосу. Быть «причастным» — значит иметь сходство с эйдосом, видеть в нем образец, некую конструктивную цель.

Будучи образцом, эйдос также позволяет достигать родства. Однако эйдетическое родство по функциональному назначению сходно с идеалом и противоположно, таким образом, единообразию, тождеству. Последние, как мы помним, достигаются с помощью неукоснительного «правила» фундаментализма.

По своей смысловой организации эйдос нестрог, логически неоднозначен, носит открытый, расплывчатый характер. Поэтому, оказываясь эйдетически сходным, предмет никак не совпадает с идеалом: на этом пути достигается лишь известное сходство, без потери исходной индивидуальности. А это значит, что смысл сходства, основанного на принципе «причастности» к образцу — эйдосу, прямо

противоположен рациональной законосообразности, которая предписывает конкретно «как» и «что» субъект должен делать, не является прямым тождеством.

Итак, по смысловой конструкции и по выполняемой роли эйдос сходен с идеалом, продвижение к которому не имеет ни жестко фиксированного содержания, ни однозначных шагов продвижения к цели. Согласно Канту, внутреннюю осмысленность, основательность нашим представлениям придают, предельные познавательные способности, связанные с трансцендентным. Существенно, что у трансцендентных идей разума нет коррелятов в действительности. В них есть свет, но нет целесообразности, нет расчета, которые присущи конкретно-практической идее. Кант выступает против онтологизации идей разума, против возможности прямого «укоренения» идеала в практике жизни. Нечто мыслится так, как если бы оно существовало на самом деле. Вот эта-то фиктивная конструкция и создает «необходимую максиму разума». Идеальные порождения разума, по Канту, имеют не конститутивное, а регулятивное применение. Это значит, что в них не раскрываются характеристики сущего самого по себе. Трансцендентальные идеи придают деятельности разума необходимый мотив и конечные ориентиры. Полагая такие идеалы, «разум занимается только самим собой и не может иметь никакого иного занятия»¹⁵.

Идеал задает направление мысли, служит ориентиром, но его нельзя наделять каким-то техническим, прагматически-орудийным значением. Другими словами, регулятивный смысл Идеала нельзя трактовать как продвижение к конкретной цели. Идеальная цель, как разъясняет Кант, представляет собой усмотрение идеальных сущностей мира, человеческих ценностей, и пребывает она как бы за границами пространства и времени. В своем функциональном проявлении Идеал обнаруживает себя в том, чтобы наделять значением и смыслом научно-практическую деятельность субъекта. Именно в такой форме Идеал соучаствует в детерминации опыта. В любой сфере своей деятельности человек руководствуется высшими ценностями, идеал как бы проникает в ткань действий и поступков. Поясняя эту мысль, Кант говорит о том, что идеалы обладают практической силой (как регулятивные принципы) и лежат в основе возможности совершенства определенных поступков¹⁶.

Существенна смысловая многозначность идеала, его открытость и незавершенность значений. Привнесение новых смысловых аспектов происходит при сохранении идейного ядра в целокупности; идеал переосмысливается, но не может быть подвергнут трансфор-

мации, тем более радикальной. Такое качество обеспечивает идеалу статус трансвременной человеческой ценности, принадлежность к миру вечных идей.

Существенно, что разные способов восхождения к идеалу связаны не только с возможностями субъекта. Есть также и внутренние истоки разнообразия, идущие от самого идеала — от неограниченного смыслового разнообразия, спектра присущих ему качеств, выражающих *смысловую открытость*.

Итак, идея расширения познавательных способностей реализуется как через собственно смысловую открытость эйдоса, так и через возможность разных путей продвижения к эйдосу-идеалу. Ведь к каждому «Я» эйдос повернут какой-то своей эйдетически желанной стороной. Сошлемся здесь на мысль Канта о том, что идеалы обладают практической силой и лежат в основе определенных поступков¹⁷. Каждый субъект может продвигаться к идеалу индивидуальным путем, опорой чему служат идеи, близкие его и сердцу.

Между тем «укоренение» идеала, его субъективная трактовка — «погружение» идеала в обыденно-практическую жизнь — вовсе не безобидно для эйдетического смысла идеала. Действительно, прагматический контекст (культурные, нравственно-духовные ценности, знание о мире и непреложных истинах и др.) привносит добавочные смыслы, избыточные структуры, которые ведут к новой онтологии: свобода подменяется на жесткость, многообразие — на единство, эйдетическое предназначение (наделять предметы смыслом и значением) — на нормативность и т.д. Перерождение идеала состоит в том, что духовное строение превращается в «сущее», в субъективно окрашенное «правило», в котором надсубъективные, трансцендентальные смыслы представлены лишь в какой-то частичной, «осколочной» форме, тем самым нарушающие тонкое духовное содержание, трансцендентальную сущность идеала.

Эйдетическое родство Я и другого рождается через совместный духовный опыт, через практику со-осмысления, со-переживания, через формирование аутентичного смыслового пространства¹⁸. Наше последующее обращение к некоторым особенностям конструктивной работы сознания позволит, надеемся, понять процессы формирования единого смыслового пространства, появление определенной глубины совместного духовного опыта.

Суть проблемы в том, что общение, обмен информацией не всегда ведут к появлению совместного духовного опыта. В самом деле, в одном случае обмен сообщениями приводит к взаимному пониманию, когда адресат принял посланную информацию (мысль), не толь-

ко уловил смысл намерений и ожиданий адресанта, но и вслед за этим адекватноотреагировал на принятое сообщение. В другом случае такого понимания не оказалось. И не произошло этого прежде всего потому, что духовные миры Я и другого оказались разобщены, не возникло сложного интерсубъективного взаимодействия.

Последнее возможно при условии, что посланное сообщение (мысль) претерпевает акт конституирования — мысль адресанта, со всеми содержащимися в ней интенциями, становится «моей» лишь в том случае, если я уловила (извлекла) и разделила (всем сердцем и душой) посланную информацию.

Таким образом, со-осмысление достигается за счет особых умственных усилий, которые предпринимают взаимодействующие «Я и другой». Вот почему никто не может думать за другого, вот отчего «нельзя жить «чужим умом», как утверждает народная мудрость. Другими словами, процесс извлечения смысла не является простым обменно-информационным процессом. Обменяться можно мыслью, но еще не смыслом, который имеет эта мысль. Со смысловой точки зрения мысль сама по себе продолжает оставаться нейтральной до тех пор, пока не вступают в силу конструктивные способности сознания. Мысль наполняется, точнее, нагружается тем или иным смыслом (процесс осмысления) при условии, если субъект сам пытается преодолеть путь постижения смысла вещи. Это преодоление пути есть работа, связанная с анализом мысли или поступка, с их осмыслением происходит за счет конструктивной работы сознания. Постигаемый, понятый смысл вырастает, таким образом, из познавательных усилий субъекта, из активизации его рефлексивных возможностей.

Вот этот пройденный путь осмысления — путь «вживания» смысла в мой внутренний смысловой строй, мною назван субъективизацией смысла. Осмысление носит сугубо индивидуальный характер и является также индивидуацией смысла.

Итак, акты индивидуации и субъективации протекают в рамках определенных смысловых связей; эти рамки суть границы смыслового пространства. Если не соблюдаются главные условия: мысль оказывается вне пределов смыслового пространства, субъект не делает усилий над постижением смысла — то мысль останется абстрактной, т.е. не нагруженной смыслом. Смысл, таким образом, «силою берется» и желанием, — это еще одно условие.

Познавательные усилия субъект выстраивает сам, и преодолевает этот путь также сам, шаг за шагом. опираясь на прошлый и текущий опыт, на рациональные и вне-рациональные мыслительные акты.

Весьма существенна и роль сложного коммуникативно-прагматического комплекса, в котором запечатлены элементы предшествующего опыта человека.

«Я-сознание» взаимодействует как с наличной ситуацией («здесь» и «теперь»), так и с опосредованными информационными потоками. Чтобы результаты по осмыслению Я и другого совпали, оказались взаимосогласованными, нужно пройти путь, пережить опыт. Значит, субъективация смысла имеет опытную, точнее практическую природу. Опыт самопознания обеспечивает превращение абстрактной информации в осмысленное знание. Вне этой процедуры посланное сообщение может оказаться не понятым. Осмысленное знание оказывается знанием, которое получено индивидуально в рефлексивном опыте.

Итак, стратегия, основанная на несловесных мыслительных актах, наделена всеми теми смыслами, которые противоположны жесткости, логической однозначности, непротиворечивости и т.п. Реализующий себя через индивидуальность, многомерность, подвижность, неопределенность и т.п. мир не-словесности открывает возможность расширения познавательных способностей.

Несловесное мышление вызревает как в коммуникативном опыте общения Я и другого, так и в глубинных слоях сознания (внутренняя речь, внутренняя жизнь). Стремясь к пониманию пути, которые преодолевает мысль в процессах продвижения к более глубоким смыслам, мы приближаемся к познанию природы сознания.

Примечания

- ¹ Исторические типы научной рациональности: В 2 т. М., 1998.
- ² **Швырев В.С.** Рациональность в спектре ее возможностей // Исторические типы рациональности. М., 1995.
- ³ См.: **Лурье С.Я.** Демокрит. Л., 1970. С. 226–227.
- ⁴ **Жоль К.К.** Язык как практическое сознание (филос. анализ). Киев, 1990; **Воронин А.А.** Подходы к исследованию сознания // Филос. исслед. 1995. № 2.
- ⁵ **Raz I.** Practical reasoning. Oxford (UP), 1978.
- ⁶ **Ишмуратов А.Т.** Логический анализ практических рассуждений. Киев, 1987. С. 4.
- ⁷ **Апресян В.Ю., Апресян Ю.Д.** Метафора в семантическом представлении эмоции // Вопр. языкознания. 1993. С. 8.
- ⁸ **Шелер М.** Формы знания и образование // **Шелер М.** Избр. произведения. М., 1994. С. 31–32.
- ⁹ **Мерло-Понти М.** Восприятие. М., 1998.
- ¹⁰ **Герасимова И.А.** Природа живого и чувственный опыт // Вопр. философии. 1997. № 6.
- ¹¹ Computer as a Tool. Ed. by Bo Goranson et al. Studentlitteratur, 1983.
- ¹² Knowledge, Skill and Artificial Intelligence /Ed. Goranson Bo. & Ingela Josefson. L., 1988.
- ¹³ The Inner Picture /Ed. by Bo by Goranson. Carlssons, 1988.
- ¹⁴ Knowledge, Skill and Artificial Intelligence /Ed. Goranson Bo. & Ingela Josefson. L., 1988.
- ¹⁵ Ibid. С. 557.
- ¹⁶ **Кант И.** Критика чистого разума. М., 1994. С. 345.
- ¹⁷ Там же.
- ¹⁸ **Абрамова Н.Т.** Несловесное мышление. М., 2002. **Выготский Л.С.** Исторический смысл психологического кризиса // **Выготский Л.С.** Собр. соч.: В 6 т. Т. 1. М., 1981.

А. А. Новиков

Еще раз о «священной тайне» познания

«Священной тайной» и внутренней драмой человеческого познания немецкий философ В. Виндельбанд считал неразрешимое противоречие между тем, что есть и тем, что должно быть. Признание главы Баденской школы неокантианства отнюдь не было воспринято его современниками как откровение, как новый прорыв в развитии философской мысли, но способствовало возвращению последней к той реальной проблеме, с которой столкнулись еще античные философы (Сократ, стоики), но которая в силу различных причин уходила на периферию философского знания в его историческом развитии, не теряя, однако, своей актуальности. Речь идет о факте объективно неизбежного (явного или скрытого) этического, аксиологического, эстетического сопровождения всех видов человеческой деятельности, включая и процесс познания. Этику, имеющую предметом своего внимания и интереса самое, пожалуй, человеческое из всех человеческих качеств, Р. Декарт, нелишне будет напомнить, считал «величайшей и совершеннейшей наукой», предполагающей «полное знание других наук» и представляющей собой «последнюю ступень в высшей мудрости»¹.

Между тем, будучи одним из основоположников науки Нового времени и оставаясь звездой первой величины на протяжении всей ее истории, сам Декарт не считал возможным и оправданным принести весь свой гений на алтарь «высшей мудрости». Этому, думается, имелося немало причин, связанных и с исторически двойственным отношением представителей науки и философии к самой этике и ее предмету, что, между прочим, характерно не только для европейской

культуры. Диапазон мнений на этот счет на Востоке был и остается вряд ли меньшим, чем на Западе. Позицию античного китайского мыслителя Чжуан Цзы относительно того, что чрезмерная нравственность лишь затемняет природу вещей, разделяли и продолжают разделять сотни авторитетнейших представителей западной науки безотносительно к автору этой мысли. Не меньше было и остается сторонников и прямо противоположной по своей смысловой интенции версии. Средневековый китайский философ Ван Янмин, считая проблему познания проблемой осознания внешних человеку явлений действительности в нормах морали, солидаризировался, не ведая, возможно, того, со многими античными и христианскими европейскими мыслителями. Обсуждая коллизии во взаимоотношениях «физики» и «метафизики» в самом широком плане, излишне будет, наконец, вспомнить о признании А.Эйнштейна в том, что Достоевский дал ему (как ученому) больше, чем Гаусс.

Великий русский мыслитель и гуманист (в отличие от другого великого соотечественника — Л.Толстого) не был моралистом, но роль нравственной основы человеческой личности считал главной, хотя и видел в том причину основной драмы человеческого бытия.

Почему — драмы?

Быть может потому, что нравственность есть «крест», который придан (задан) Человеку, и нести его бывает очень тяжело и неудобно, но сбросить который со своих плеч не позволяет (если оно есть) убеждение перестать быть Человеком.

Драматизм и парадоксальность данной ситуации для многих мыслителей — прежде всего представителей науки и антиметафизической линии в философии — состояли еще (и главным образом) в том, что процесс познания действительности с позиций той или иной этической, эстетической и аксиологической парадигм, лишал его объективности и непредвзятости. В этих условиях достичь «чистоты» знания о том или ином объекте (явлении природы), субъекту познания, наделенному многочисленными внутренними качествами и страстями, было столь же желательно, сколь и трудно, ибо, как заметил Э.Фромм, никакая идея не может быть сильнее своей эмоциональной матрицы. Драматизм познавательной ситуации усугублялся еще и тем, что желание достижения «полной» и окончательной истины не являлся, как считал борец за «чистоту» знания Ф.Бэкон, абсолютным.

Парадоксальность подобной ситуации объяснялась им весьма просто и достаточно убедительно. Знание — всегда удовольствие. Знание заверщенное и окончательное, претендующее на абсолютную

объективность и точность, есть окончание процесса его получения, остановка в работе мысли и, следовательно, — конец удовольствия. Продлить последнее, оживить мысль можно лишь «примесью лжи», порождению которой в существенной мере способствовали данные человеку от природы те или иные особенности его менталитета.

Как бы то ни было, но в истории развития науки — и естествознания прежде всего — линия на борьбу за «чистоту» и максимальную объективность знания, свободного от каких бы то ни было нравственных (моральных), аксиологических и прочих влияний и пристрастий, заняла оправданно доминирующее (по крайней мере со времен Ф. Бэкона) положение. Эту позицию разделяла и значительная часть профессиональных метафизиков. Если из познания мироздания нельзя вывести никакой этики, то и не следует искусственно привносить ее в процесс раскрытия его тайн. Онтология должна быть этически нейтральной. Будучи убежденным в том, что все науки так или иначе охватываются наукой о человеческой природе и зависят от нее (а нравственные принципы — важнейшая и, как теперь принято говорить, эксклюзивная часть человеческой природы), Д. Юм, тем не менее, считал заслуживающими безусловного порицания всяческие попытки отвержения тех или иных научных гипотез на том лишь основании, что они имеют (или могут иметь) нежелательные последствия для морали².

Не загружая далее текст ссылками на мнения известных авторитетов науки и философии, можно согласиться с признанием ими в качестве безусловно корректной мысли, проистекающей (позволю себе такое сравнение) из известной но перефразированной (без претензий на оригинальность) поговорки: пока говорит наука — этика молчит.

Подобная позиция считалась и логичной и практически оправданной до тех пор, пока человек, непрерывно форсирующий свою жизненную активность, не ощутил, наконец, разумную грань практического воздействия на природу и не услышал ранее для себя «скрытых рыданий мира» (Г. Сковорода), способствующих осознанию своей ответственности за его и свое будущее. Вопрос о значимости последствий этической ответственности в формировании отношений человека с действительностью давно уже перерос теоретические рамки, но остается, увы, до конца еще не осознанным.

Настоящий текст призван напомнить о попытках решения означенной проблемы в русской философской мысли того, в частности, ее этапа, который в рамках собственной недолгой ее истории можно, думается, назвать «классическим»³.

* * *

Все еще бытующее мнение о недостаточном внимании русской философской мысли к гносеологии и отсутствию сколь либо оригинальных идей на сей счет, основано, как правило, на весьма формальной оценке соответствующей ситуации и игнорировании специфики отечественной модели мировоззрения. Одна из специфических особенностей русской философии состояла в том, что гносеология (за редким исключением⁴) не разрабатывалась и не эксплицировалась в «чистом» виде, а встраивалась в традиционную для отечественной философской мысли антропологическую, историсофскую, онтологическую и этическую проблематику, что, к стати говоря, свидетельствовало о весьма новой для своего времени и признанной ныне прогрессивной тенденции — включать теорию познания в общекультурный контекст.

Речь, таким образом, идет об установлении подлинного места гносеологии не только в системе философского мышления, но и в системе общечеловеческих качеств и жизненных устремлений. Человек, считал С. Франк, рожден для реализации всей полноты жизни, а не только для ее познания. Последнее — лишь «служебное средство», но не цель. Установив соответствующую иерархию жизненных ценностей, Франк, что важно отметить, одновременно с этим выдвинул идею необходимости и оправданности формирования «самобытной национальной русской теории познания», соответствующей специфике национального сознания и самосознания.

В чем же состояла эта самобытность?

Прежде всего (но не только) — в отказе от жестко рационалистской, характерной для западной философии, линии в познании, неоправданно сужающей, как принято было считать, возможности соответствующей способности человека и искажающей сущность и цели самого разума. Рационалистскому методу познания противопоставлялась, как более прогрессивная и философски корректная, идея т.н. «цельного знания», артикулирующая (не значит — абсолютизирующая) внимание не на формально-логической и строго рассудочной, а на духовно-этической и аксиологической сторонах человеческого мышления, призванного более полно и объективно отразить и понять окружающую человека действительность, а главное, — проникнуть в самое суть мироздания и осознать место и роль в нем человека.

Попытка увязать теорию познания прежде всего с этикой легко объяснима и оправдана, ибо господствующее положение этики (этического персонализма — в частности) в отечественной — преж-

де всего христианской⁵ философии, олицетворяющей, на мой взгляд, специфику русской философской мысли, — факт общепризнанный и неоспоримый. Даже у русских позитивистов, утверждал известный историк и знаток отечественной философии В.Зеньковский, «моральное сознание заявляет свои права на абсолютное и безусловное значение»⁶.

Примером солидарности представителей христианско-философской и научной (в лице отдельных ее представителей) мысли в данном вопросе могут служить работы (к сожалению малоизвестного в отечественных философских кругах) русского ученого Ив. Менделеева, согласного с тем, что лишь «на этической почве — русское сознание может сказать свое нужное всему человечеству новое слово»⁷.

Определенная претенциозность данного заявления вполне, думается, сглаживается авторским признанием того, что его этико-гносеологическая позиция сформировалась на почве англо-романского эмпирического прагматизма и «оценочной» рационалистической немецкой философии (речь идет прежде всего о Баденской школе неокантианства, а также идеях Лапласа, Пуанкаре, Гуссерля и других выдающихся западных мыслителей).

Западные корни философских воззрений Менделеева не помешали, однако, его стремлению освободить, наконец, гносеологию от «кошмара субъективизма» и критицизма (к чему стремилась и отечественная христианско-философская мысль), пропитавших всю западную философию, и повернуть ее на «путь *чистой этики*», ибо истина дается человеку лишь в свете нравственного сознания. Будучи основой человеческой самости, нравственность, по убеждению Менделеева, не нуждается ни в каких внешних предпосылках и ни в каком оправдании. Ее значимость абсолютна и потому она объективно «предшествует понятию бытия существования» и самой познавательной деятельности. Уже само нравственное удовлетворение от процесса познания и прежде всего — от естественных к нему стремлений, вполне компенсирует последствия возможных ошибок в его результатах, тем более, что научное знание, будучи «высшей ценностью», носит вероятностный характер.

Идея максимальной этизации познавательной деятельности и создание на ее основе новой — «*этической гносеологии*», не отвергающей гносеологии «*теоретической*», но сохраняющей за ней лишь роль «вспомогательного» средства, предназначенного для рассмотрения «самых общих» вопросов научного знания, оказалась для автора столь же заманчивой, сколь и проблемной, ибо вела в конечном счете к ко-

ренному пересмотру смысла и цели самого познания. «В этической гносеологии, — считает Менделеев, — мы до конца остаемся лишь в области ценностей, так как в ней мы оцениваем лишь наши субъективные познавательные принципы, и ничего не говорим о существовании вещей, а потому все время поступаем правильно»⁸.

Оставляя без комментариев заключительные слова автора, отметим главную мысль данного высказывания: этическая гносеология есть по существу аксиология, «оценочная дисциплина», в которой оценка предшествует самому познавательному акту и так же как и нравственность не требует обоснований.

Вывод гносеологии — а именно она была основным предметом внимания Менделеева — из очевидного методологического тупика, в который изначально загнал ее сам автор и где она оказалась в фактическом плену у этики и аксиологии, не мог быть осуществлен без помощи тех традиционных средств, которые обеспечивали возможность самой познавательной деятельности и оптимальные условия достижения ею основной своей цели. Одним из таких условий была и остается логика, которая, по словам самого Менделеева, составляет основу познания и «служит существенным признаком — или *критерием* — ценного понятия истины...»⁹.

Найдя, казалось бы, верный путь по выводу гносеологии из сложившейся кризисной ситуации, Менделеев так и не воспользовался им, опасаясь, видимо, того, что логика помешает осуществлению его идеи по пересмотру самих принципов познавательной деятельности. Согласившись, было, с тем, что всякая ценность приобретает значимость «лишь в формах... логического мышления», автор по существу сразу же поспешил дезавуировать собственное высказывание. Отвергая мнение весьма почитаемого им Риккерта о равнозначности чувства ценности и логической строгости, он настаивает на том, что «чувство ценности *предшествует* по значению логическому чувству... Только... подчинением нравственному чувству чувства логического и достигается абсолютное обоснование последнего»¹⁰.

Закрепляя за «логическим чувством» (данное словосочетание вводится автором отнюдь не случайно) роль некоего вспомогательного (технического) средства в процессе познавательной деятельности, Менделеев, судя по всему, не склонен был подчинять его требованиям и нормам и свои собственные мысли. Отсюда — многочисленные противоречия в его суждениях по обоснованию структуры и механизмов этической гносеологии. Все это весьма затрудняет адекватное восприятие и возможность объективной оценки его концепции, сохраняя, вместе с тем, интерес к ней.

Вопреки продекларированному заявлению о готовности вести борьбу с субъективизмом и кантовским критицизмом, Менделеев постоянно, так или иначе, возвращается к мысли об определяющей роли субъекта как полномочного носителя нравственных чувств и источника формирования ценностных ориентаций в структуре познавательной деятельности — деятельности «внутренней, тонкой, отвлеченно-духовной», свободной от каких бы то ни было внешних предпосылок и постулатов. Любое научное знание «всегда априорно, создается нами самими по принципам нашего духа, а не берется откуда-то извне»¹¹. Именно в субъективной оценке оснований научных выводов и состоит, по словам Менделеева, «великий прогресс гносеологии».

Желал автор того или нет, но, закладывая критерий нравственности в основание познавательной способности человека, цель которой, как мы помним, сводится к оценочным действиям, он просто был обязан поставить субъекта, достоверность чувств и переживаний которого и обеспечивает, по его мнению, достоверность знания, в центр своей этической гносеологии. Оброненная им однажды фраза о том, что ценность познания связана и с фактами, и с опытом — не более чем попытка как-то понизить уровень вполне ожидаемой критики прежде всего со стороны своих коллег по научному «цеху». С той же, видимо, целью Менделеев упоминает о каких-то (нигде не уточняя — каких именно) «правилах» «непосредственных переживаний» субъекта. Учитывая все это, можно сказать, что свою концепцию автор с полным основанием мог бы назвать «субъективной гносеологией».

Отводя столь важную (по существу — главную) роль чувствам и переживаниям человека в процессе получения достоверного знания, Менделеев не мог, естественно, обойти вопрос о роли психологии в этом процессе. Обсуждая данный вопрос, он, возможно, неожиданно для себя, сталкивается с очередным парадоксом своей концепции. Как форма проявления «чистой этики», этическая гносеология, по его убеждению, «может вообще не касаться области психологии», но как учение об условиях и возможностях познавательной деятельности она уже не может избежать соприкосновений с ней. Более того, гносеология, как выясняется из авторских рассуждений, является «одной из отраслей психологии».

Судя по всему, ученого по профессии и свободного мыслителя по своим внутренним склонностям, стремящегося возродить дух и ценности классической метафизики и дезавуировать метафизику «дурную», Менделеева не слишком беспокоят мнения читателей об особенностях его языка и стиля мышления. Куда опаснее, считает он, догматизм и откровенный морализм в философии.

Подводя итог краткому анализу творческих усилий Менделеева по созданию этической гносеологии, которая то ли обладает способностью и правом проникать во все области объективной реальности, то ли ограничивает сферу своего распространения на отдельные части последней, отдавая остальное на «откуп» гносеологии «теоретической», трудно назвать их успешными. И, тем не менее, одна из первых в отечественной философии и науке попыток пробудить интерес коллег к весьма важной, но мало разработанной проблеме этико-аксиологического насыщения процесса поиска истины, заслуживает того, чтобы, по меньшей мере, не остаться незамеченной.

* * *

Тема сближения гносеологии с аксиологией и этикой оказалась своеобразной точкой пересечения интересов светского и религиозного направлений в отечественной философской мысли начала XX столетия, хотя усилия сторон по решению данной проблемы существенно различались по своей интенсивности и масштабу. И это понятно. В «чистой» метафизике — а именно таковой по существу является всякая религиозная философия — роль и место этики и аксиологии в общей проблематике всегда были куда более значимы, чем в отягощенной, как правило, «физикой» светской философии.

Характерная, как принято считать, для всей русской философии черта — связывать в единое целое теоретическую и моральную установки духа — в рамках христианско-философского мышления заметно утратила свою четкость вследствие новой расстановки идейно-смысловых акцентов в системе т.н. «цельного знания». Теоретическая линия внутри данного процесса отнюдь не игнорировалась, но как бы отступала на второй план. Традиционное для рационалистического мышления логическое приближение к истине должно, как считал один из основоположников христианизации философии в России И. Киреевский, уступить дорогу нравственному приближению к ней. Это требование оправдывалось тем, что философия, в отличие от науки и обыденного мышления, призвана осуществлять поиск «вечных и общих основ человеческого бытия» (С. Франк), масштаб и специфика которого намного превосходят возможности его теоретического объяснения. Теоретический разум важен, но неполноценен и уж во всяком случае (как впоследствии заметит известный французский философ и писатель А. Камю) бессилен перед «криком сердца».

Все дело в том, что человек (по замыслу Божьему) есть прежде всего существо моральное, ответственное и за себя, и за многое из того, что его окружает. Исходя из идеи «центральности в человеке его

моральной жизни¹², русская христианская философия по существу кардинально переставила акценты в известном изречении Б.Паскаля о хорошем (правильном) мышлении как надежном пути к нравственности. Согласно ее идейно-методологической установке именно нравственность (моральность) есть важнейшее условие правильного и ответственного мышления.

Попытка Ив.Менделеева подтвердить этот факт оказалась не вполне удачной, поскольку он явно перестарался в своем желании (я бы даже сказал — рвении) усовершенствовать и облагородить гносеологию, принеся ее, по существу, в жертву этике и аксиологии.

Гораздо осторожнее и профессиональнее решала данную проблему христианско-философская мысль, хотя в стремлении дать расширенное толкование познания, включив в него весь комплекс человеческих качеств, она на начальном этапе шла тем же путем (не значит — вслед), что и светская философия. Человек, писал С.Франк, «не только познает действительность: он любит и ненавидит в ней то или иное, оценивает ее, стремится осуществить в ней одно и уничтожить другое. Человек есть живой центр духовных сил, направленных на действительность»¹³.

При прочтении данного (вырванного из контекста) высказывания может сложиться впечатление об обособлении автором *процесса* познания от сопровождающих его чувств и стремлений человека. На самом деле последний (а христианский философ — тем более) не должен безучастно пропускать через себя поток знаний; он обязан его пережить, осмыслить, «сочувственно понять» и оценить в соответствии с нормами христианского мировоззрения, взяв при этом на себя личную ответственность за сделанные выводы и принятые решения и, тем самым, искупить «первородный грех». Только такое знание-переживание, основанное на «влечении сердца», а не одного лишь разума, и ориентированное не на то, что есть, а на то, что и как должно быть, может считаться истинным. Поиск истины не должен, разумеется, подменяться оценкой, но последняя неизбежно и необходимо встраивается в процесс познания.

Все эти доводы призваны были окончательно убедить читателя в том, что познание есть (во всяком случае должно быть) не типичное для классического рационализма «целомудренное обладание без вождления» (С.Франк), но духовно-нравственное «объятие» объекта познания.

Принцип долженствования (решительно отвергнутый Ив.Менделеевым) и личная ответственность человека, внедряемые христианско-философской мыслью в процесс познания, вполне, надо сказать, соответствовал духу традиционного российского менталите-

та, отождествляющего истину с добром и справедливостью. Так называемая чистая истина — всего лишь пустая абстракция, сугубо формальная экспликация бытия, лишенная духовного содержания и житейской мудрости.

Итак, в рассматриваемом направлении отечественной философии, гносеологическая тема безусловно подчинена (но не поглощена) в ценностном плане теме этической¹⁴, а теоретическая линия в познании — линии «сердечной». Познание рассматривается прежде всего как «дело любви». И эта мысль отнюдь не претендовала на оригинальность, ибо Любовь, Добро и Истина в традициях христианского мировоззрения представляют собой лишь различные ипостаси единой сущности.

На этом определенная стройность и внутренняя непротиворечивость христианско-философского подхода к обсуждаемой проблеме, пожалуй, завершается. Дальнейшее продвижение в осмыслении природы и сущности этических ценностей и обусловленной ими специфики познавательной деятельности начинает сталкиваться с определенными трудностями.

Если Ив. Менделеев основную для себя задачу видел в том, чтобы корректно и методологически безупречно провести «корабль» «этической гносеологии» между «Сциллой психологизма» и «Харибдой беспочвенного рационализма», то для русских христианских философов весьма проблемный (не всегда, правда, таковым осознаваемый) характер приобрели усилия по выработке оптимального курса для своего «корабля» в его стремлении избежать встреч и со «Сциллой» субъективизма и психологизма, и с «Харибдой» абсолютного онтологизма¹⁵ и трансцендентализма.

В этих условиях отечественные христианские мыслители вынуждены были прибегать к определенному лавированию и поискам компромисса в системе собственного мировоззрения и методологических установок. «...самый акт *осуществленного познания*, — писал С. Франк, — есть чистый дар, обретаемый личностью извне, — акт приобщения личности к свету, сущему вне ее»¹⁶. В том же духе высказывался и находящийся, зачастую, (как сетовал В. Зеньковский) в сложных отношениях с христианством (с православием — во всяком случае), В. Соловьев¹⁷. Цель познания виделась им в «перемещении центра человеческого бытия из природы в абсолютный трансцендентный мир, т.е. внутреннее соединение с истинно сущим»¹⁸. О трансцендентности не только познавательного процесса, но и всех духовных проявлений человека писали Н. Лосский, В. Зеньковский, Е. и

С.Трубецкие, Н.Бердяев, Л.Шестов и многие другие христианские философы. В «Мировом Разуме» видел реальную точку опоры познания и такой глубокий и оригинальный мыслитель, как П.Чаадаев.

В этих условиях любое проявление субъективности воспринималось как отпадение человека от Духа и потому максимальное очищение процесса познания от субъективных пристрастий было признано вполне оправданным и необходимым. Уже в противовес западной гносеологии, в которой, как считали русские ее оппоненты, субъект (с подачи прежде всего Декарта и Канта) становится не просто доминирующим звеном познавательного процесса, но и судьей объективной реальности, создается концепция т.н. «онтологической гносеологии»¹⁹. Последняя, не отрицая реальности того, что именуется субъективным бытием, настаивала на признании его лишь частью бытия объективного.

Попытка минимизировать роль субъекта в процессе познавательной деятельности в развиваемой некоторыми отечественными философами концепции надындивидуального знания, таила в себе, однако, опасность, аналогичную той, которая имела место в гипертрофированном рационализме, потерявшем в итоге свою, по выражению Н. Бердяева, «невесту» — реальную действительность. На этот раз уже вся надындивидуальная гносеология рисковала потерять «жениха» — субъекта познания и поставить на его место порожденного некогда западной и решительно отвергнутого отечественной христианско-философской мыслью, субъекта «гносеологического». Все это требовало определенной коррекции субъект-объектных отношений.

Резкий отказ от субъективизма и индивидуализма в философии (в гносеологии — в том числе) неоправдан и даже опасен, считал Н.Лосский: «...во всяком акте знания должны быть стороны, окрашенные чувствованием субъективности, и стороны, обладающие характером объективности»²⁰. Лишь корректный синтез этих элементов может обеспечить то, что в России всегда было принято именовать «правдой». В отечественной философии тверже всех, пожалуй, данную мысль отстаивал «полупозитивист» и, одновременно, убежденный христианин Н.Михайловский, призывавший «безбоязненно смотреть в глаза действительности и ее отражению — правде-истине, правде объективной, и в то же время, охранять и правду-справедливость, правду субъективную...»²¹.

Признавая реальность двух видов ценностей — объективной и субъективной, истинной С.Франк считал лишь последнюю. Того же мнения придерживался, в сущности, и Н.Лосский. При этом «субъективация» ценности вовсе не означала уступки отвергнутому ранее оте-

чественной христианской философией субъективизму (психологизму — по терминологии некоторых авторов) в его экспликации субъективно-идеалистической философией Запада. Не означает потому, что в аксиологии, равно как и в этике, и в гносеологии, любая субъективная (личностная) ценность приобретает значимость лишь в рамках осознания ее отношения к Абсолютному. Природные же, материальные ценности, при всей их объективности и утилитарной значимости, формируются вне сферы Духа и духовных отношений и, следовательно, в свете христианского миропонимания не обладают статусом истинной ценности. Дух и только Дух есть средоточие истинных ценностей. Он внеприроден и внечеловечен (в отличие от души, как правило — грешной), ибо представляет собой «особый» «этаж» (по выражению В.Зеньковского) бытия, именуемый в современном научном языке Ноосферой. Эти слова можно считать отражением и выражением общей позиции по данному вопросу всей русской христианской философии.

В пространстве между «небом» и «землей» искала свое место и христианская этика.

Коль скоро последняя есть учение о добре и зле, нацеленная на борьбу (компромисс — по Франку) первого со вторым, а добро, в свете религиозного (христианского) мышления, есть «момент» Абсолютного бытия, то все этические (нравственные) нормы и идеалы есть «выражение вечной онтологической необходимости», которую человек может или принять как должное, или отвергнуть, но не создать и не отменить. Как утверждал С.Франк, сущность нравственности состоит в присутствии Бога в человеке. Соответственно, бацилла безнравственности развивается в безрелигиозном сознании. Потеряв (или не приняв) Бога, человек теряет и самого себя как Человека.

В «нравственную разумность мировой жизни», простирающуюся на всю вселенную, верил и «самый выдающийся, — по словам В.Зеньковского, — русский психолог» Л.Лопатин, будучи при этом убежденным в том, что «коренное начало нравственности дано во внутреннем достоинстве человеческой личности»²². Этой же точки зрения придерживались сторонники концепции «нравственного субъективизма» П.Юркевич, Н.Михайловский, М.Тареев и некоторые другие отечественные христианско-философские мыслители. Безоговорочно приносил всякую нормативную этику в жертву этике «сублимированной» и Б.Вышеславцев.

Наличие в рамках отечественной христианской философии столь различных позиций по вопросу природы этики, заставили С.Франка, судя по всему, признать, что онтология этики одновре-

менно и божественна, и человечна. Однако, в силу тех или иных причин, расставленные в этих позициях акценты могут смещаться в ту или другую сторону.

* * *

Возвращаясь к вопросу о характерных чертах отечественной христианской философии, следует напомнить о ее весьма лояльном, более того — уважительном отношении к науке, и, одновременно, — о полном неприятии научной философии (но не философии науки!), призванной, по словам Н. Бердяева, «вернуть камню его душу»), как философии ущербной и самоуничтожительной. Истинная философия не может быть научной по той уже причине, что она не принимает *status quo* мира за его сущность. Помимо «реальной силы бытия», считал С. Франк, существует и «идеальная правда Духа». Цель философского познания состоит в поисках этой правды, т.е. в поисках смысла и истинных ценностей мироздания. Самое же главное, что отличает философию от науки, — это стремление к совершенствованию бытия, которое, в свою очередь, возможно лишь через нравственное совершенствование человека. В этих условиях курс на этизацию познания и превращение его по существу в оценочную дисциплину выглядит вполне правомерным, но вряд ли перспективным, поскольку ориентация человека в реальной жизни на то, что есть, безусловно, преобладает над его стремлением к тому, что должно быть. В отличие от сознания, познание, если оно стремится быть объективным, не может ориентироваться на идеалы.

Очевидная жизненная (практическая) уязвимость занятой христианской философией позиции, вполне, по убеждению ее представителей, компенсировалась фактом ее идейного и нравственного превосходства. В условиях творящегося в мире зла готовность человека принять все таким, каково оно есть само по себе, не только аморальна, но и опасна для самого его существования. В отказе от признания приоритета духовных ценностей и основных норм общечеловеческой морали, в измерении счастья человека прежде всего его доходами²³, в пренебрежении к гуманистическим идеалам, непоколебимая убежденность в том, что наука, понимаемая прежде всего как «научный натурализм»²⁴, и технология есть высшие ценности цивилизации, и следует, по убеждению представителей христианской и экзистенциальной философии, искать корни всех социальных конфликтов и технологических катастроф, которыми был перенасыщен «изуродованный» и «осужденный», по словам одного из сартровских литературных персонажей, XX век.

Попытка известной (я бы даже сказал — лучшей) части отечественных философских мыслителей преодолеть устоявшиеся представления о неправомерности и недопустимости какого бы то ни было допуска этики и аксиологии в познавательную деятельность если и не вызвала энтузиазма в широких философских и, тем более, научных кругах, более всего опасаящихся власти «этического империализма» (Э.Агацци), то безусловно сыграла свою положительную роль в обусловленной требованиями времени определенной переоценке ценностей человеческой культуры и конституализации этики науки как актуального направления вполне рационального типа мышления. Что касается последнего, то его истинная ценность, как справедливо считал Т.Джефферсон, определяется не правильностью, а честностью. И этот этический критерий человеческого разума остается основным гарантом его самосохранения и позитивного развития.

Примечания

- ¹ См.: *Декарт Р.* Письмо к французскому переводчику «Начал философии».
- ² См.: *Юм Д.* Трактат о человеческой природе.
- ³ Я имею в виду последнее десятилетие XIX и первую половину XX столетий.
- ⁴ К такого рода исключению следует, пожалуй, отнести прежде всего работы главы русского интуитивизма Н.Лосского, получившие положительный отклик и переведенные за рубежом.
Что касается соответствующих работ русских неокантианцев, то они, по понятным причинам, не отличались оригинальностью и не способствовали формированию подлинного образа отечественной философии.
- ⁵ Прибегая к этому определению (как более корректному в идейно-смысловом отношении) русской религиозной философии, я полностью доверяю соответствующим разъяснениям ряда видных ее представителей — таким, прежде всего, как М.Тареев, С.Франк, В.Зеньковский и др.
- ⁶ *Зеньковский В.* История русской философии. Т. 1. Ч. 2. Л., 1991. С. 151.
- ⁷ *Менделеев Ив.* От критицизма к этической гносеологии (Опровержение критицизма проф. А.И. Введенского. Введение в этическую гносеологию). Клин, 1914. С. 110.
- ⁸ Там же. С. 100.
- ⁹ *Менделеев Ив.* Оправдание истины. СПб., 1910. С. 10.
- ¹⁰ Там же. С. 15.
- ¹¹ Там же. С. 58.
- ¹² *Зеньковский В.* История русской философии. Т. 11. Ч. 2. Л., 1991. С. 253.
- ¹³ *Франк С.* Душа человека. Опыт введения в философию и психологию. М., 1917. С. 24.
- ¹⁴ Того же мнения придерживались и русские масоны.
- ¹⁵ Онтологизм — одно из ключевых понятий русской христианской философии, отличающееся, однако, крайней многозначностью, о чем свидетельствуют соответствующие высказывания Франка, Бердяева, Лосского, Зеньковского и др. Суть онтологизма, при всех смысловых оттенках этого понятия, кроется в его нацеленности на борьбу с традиционным рационализмом, критицизмом и субъективизмом как в этике, так и в гносеологии.

- ¹⁶ **Франк С.** Непостижимое. М., 1990. С. 324.
- ¹⁷ Одно лишь признание Соловьевым независимости нравственной сферы сознания от религии давало Зеньковскому повод к такого рода мнению.
- ¹⁸ Цит. по: **Зеньковский В.** История русской философии. Т. 11. Ч. 2. Л., 1991. С. 59.
- ¹⁹ Подробнее см.: **Бердяев Н.** Об онтологической гносеологии // Вопросы философии и психологии. 1908. Май-июнь.
Новиков А. О сущности и парадоксах «онтологической гносеологии» // Философский факультет. Ежегодник. М., 2001. № 2.
- ²⁰ **Лосский Н.** Обоснование интуитивизма. (Пропедевтическая теория познания). СПб, 1908. Изд. 2. С. 197.
- ²¹ **Михайловский Н.** Полн. собр. соч. СПб, 1911. Т. 1. Предисловие к 3 изд. (Стр. не указана. — *А.Н.*)
- ²² **Лопатин Л.** Теоретические вопросы сознательной нравственной жизни // Вопросы философии и психологии. 1890. № 5. С. 69.
См. его же: **Философские характеристики и речи.** М., 1911.
- ²³ Гуманистический Манифест 2000 // Философский факультет. Ежегодник. 2001. № 2.
- ²⁴ Там же.

К СЕМИДЕСЯТИЛЕТИЮ В. С. ШВЫРЕВА

Слово о юбиляре

В январе 2004 г. исполнилось 70 лет со дня рождения известного российского философа, профессора, доктора философских наук, главного научного сотрудника сектора теории познания Института философии РАН Владимира Сергеевича Швырева.

Владимир Сергеевич — признанный авторитет в отечественных исследованиях проблем эпистемологии, философии и методологии науки. Сформулированные им идеи существенно повлияли на развитие этих дисциплин в нашей стране.

Его анализ философско-методологической доктрины логического позитивизма, с которого началась его научная деятельность (книгу на эту тему он опубликовал в 1966 г.) был не только лучшим из всего того, что об этом тогда писали у нас, но и одним из наиболее содержательных в мировой литературе. Отталкиваясь от этого анализа и осмысливая материал истории науки, Владимир Сергеевич сформулировал оригинальную концепцию соотношения теоретического и эмпирического в научном знании, основанную на исследовании взаимоотношения генетического и функционального аспектов научного познания и изложенную им в известной книге (1978 г.) и ряде статей. Эта концепция оказала большое влияние на отечественные философско-методологические и теоретико-познавательные исследования. Все, кто изучал эти вопросы после появления работ Владимира Сергеевича о теоретическом и эмпирическом, так или иначе исходил именно из этой концепции. А затем последовал цикл его работ, посвященных деятельностному анализу научного познания, проблемам познавательной рефлексии, вопросам понимания. И наконец, очень интересно осуществляемое им в последние годы

изучение типов рациональности, выделение закрытой и открытой рациональности, формулирование особенностей неклассической рациональности.

Особенность исследовательской работы Владимира Сергеевича — умение найти именно те проблемы, которые в тот или иной момент оказались центральными для развития всей области исследования проблем эпистемологии и философии науки. Другая его особенность — понимание вопросов методологии науки в широком философском и культурном контексте. Поэтому он обращается и к истории философии, и истории науки, и современной западной литературе по эпистемологии и философии науки (одним из крупнейших знатоков которой он является), и к современной логике, психологии, семиотике, наконец, к теории и истории культуры.

Я работаю с Владимиром Сергеевичем в одном секторе в течение многих лет и считаю его не просто своим коллегой, а близким другом. Мы постоянно вместе участвуем в разного рода обсуждениях: и в секторе, и вне его. Мне в нескольких случаях пришлось быть его соавтором (в частности, в получившей широкую известность статье 1972 г. «Методологический анализ науки»). Работать с ним интересно и увлекательно: он неиссякаемый источник новых идей, нетривиальных подходов.

Владимир Сергеевич — один из интереснейших наших философов, человек яркого таланта. У него много учеников и поклонников.

Я желаю ему здоровья, долгих лет жизни, больших философских свершений.

В. А. Лекторский

В. С. Швырев

Мой путь в философии

Я поступил на философский факультет МГУ в 1951 г. В школе в подростковом возрасте у меня сформировался четкий интерес к социально-политической проблематике. Я любил и для своего возраста неплохо знал историю. Интересовали меня и коренные проблемы устройства мироздания, то, что можно назвать философией природы. В общем мне представлялось, что изучение философии даст мне возможность удовлетворить эти свои познавательные запросы. Но я, конечно, в то время толком не представлял, что такое философия и уж совершенно не знал, что мне лично удастся делать в философии, то есть в плане своего философского будущего у меня не было никакой ясности. Получилось так, что на факультете я попал не в философские группы, а в группу логики. Должен сказать, что это, в общем, не оказало сколько-нибудь существенного влияния на мою дальнейшую судьбу. Специалистом-логиком я не стал, в логике меня всегда интересовала не логическая техника, а ее философские, теоретико-познавательные аспекты. Помню в студенческом семинаре, который вел у нас профессор П.В.Попов, если не ошибаюсь, на втором курсе я, например, сделал доклад на тему: «Истинность и логическая правильность». В плане же собственно философской подготовки большой разницы с философскими группами у нас не было, имели место, пожалуй, даже определенные преимущества в привлечении внимания к гносеологии. Так, у нас читал интересный содержательный курс профессор В.Ф.Асмус, который назывался «История логики». Но это фактически был курс по истории гносеологии, знакомивший нас с классическими гносеологическими концепциями. Правда, у нас не было некоторых курсов по другим дисциплинам,

которые читали философам, так, к сожалению, у нас не читали психологию такие замечательные специалисты как, А.Н.Леонтьев и П.Я.Гальперин. Мы в большинстве своем честно отнеслись к учебе, были достаточно требовательны к себе, но, естественно, при этом предъявляли соответствующие запросы и к преподаванию, но оно, в первую очередь, в области собственно философии все в большей степени разочаровывало нас. Радикальный переворот как в моей личной судьбе, так и в судьбе многих моих товарищей по факультету, ставших впоследствии видными представителями нашей философии, произошел в середине 50-х гг. В связи с появлением, выражаясь современным языком, диссидентских по отношению к официальной факультетской философии талантливых, пассионарных молодых специалистов, выдвинувших лозунги решительного преодоления догматической затхлости существовавшей в то время официальной философии. Развертывание их деятельности как важнейшего социального феномена в советской философии того времени стало возможным, разумеется, в атмосфере известной либерализации после смерти Сталина, но здесь надо иметь в виду, что, во-первых, идейно и концептуально взгляды этих людей сформировались еще в самые мрачные времена начала 50-х гг. и, во-вторых, их выдвижение на авансцену нашей факультетской жизни произошло до известных событий на XX съезде КПСС.

Этих «диссидентских» групп было две. Одну из них, т.н. гносеологов, составили Э.В.Ильенков и сотрудничавший с ним В.И.Коровиков, аспиранты, а затем молодые преподаватели факультета, к которым стали быстро примыкать многие студенты, в том числе с моего курса. Во вторую группу входили А.А.Зиновьев, Г.П.Щедровицкий, Б.А.Грушин, впоследствии к ним примкнул М.К.Мамардашвили. Идейным лидером этой группы выступал А.А.Зиновьев. Второе поколение этой группы из числа студентов философского факультета МГУ впоследствии составили Н.Г.Алексеев, В.Костеловский, В.Садовский, Д.Лахути, В.Финн, присоединился к ней и я. Общим для обеих этих групп была решительная критика существующего положения дел в философии и установка на развитие философии как формы теоретического, как бы теперь сказали, критико-рефлексивного мышления. При этом задача такой философии усматривалась не в установлении общих законов бытия, как то постулировалось официальным диалектизмом, а прежде всего в исследовании закономерностей и механизмов теоретического мышления, соответственно, из марксистской диалектической традиции в первую очередь актуализировалась проблематика «восхождения от абстракт-

ного к конкретному» как основополагающего метода этого теоретического мышления. Этот метод выступил предметом диссертаций обоих лидеров этих групп — Э.В.Ильенкова и А.А.Зиновьева. Изучение этих диссертаций, споры вокруг них, восприятие их идей как программных установок передового философского исследования в значительной степени повлияло на формирование взглядов большой группы вступающих в философскую жизнь моих товарищей, к сообществу которых принадлежал и я. Говоря о теоретических позициях этого сообщества, было бы большой ошибкой упускать из виду и нравственный, человеческий аспект. Я с очень хорошим чувством, к которому примешивается сильная ностальгия по прошлому, вспоминаю ту атмосферу, которая царил в этом сообществе, чувство причастности к высокому делу, надежды на то, что мы вышли на правильный путь. Конечно, с позиции наших дней ясно видна и определенная ограниченность идейных установок того времени и, о чем подробнее я скажу позже, объяснимая в этом возрасте наивность и эйфория. И все-таки я очень благодарен судьбе за то, что мое формирование как специалиста протекало в такой обстановке, в такой среде, в такой духовной атмосфере. Все это задало достаточно высокую планку отношений к себе, к своей работе, к своим коллегам, к задачам и целям философской деятельности, у нас не было той разобщенности, отсутствия высоких ориентиров, мелкотемья, стремления любой ценой измыслить нечто оригинальное и, тем самым, самоутвердиться, что, к сожалению, можно наблюдать среди людей, стремящихся обрести свое место в современной философии. Мы рассматривали свою конкретную работу как часть общего дела, в рамках которого всегда можно найти заинтересованность и взаимопонимание, отнюдь не исключающее нелицеприятной критики, которая всегда выступает показателем отсутствия равнодушия. Мне хотелось бы подчеркнуть, что все сказанное выше отнюдь не является описанием какого-то внешнего по отношению к моей философской судьбе положения дел. Оно характеризует эту судьбу отнюдь не в меньшей, а, может быть, в большей степени, чем указание конкретных работ и рода моих занятий, качество и результативность которых, а это, естественно, главное, определялось тем, в какой мере я сумел конструктивно реализовать положительные факторы ситуации нашей философской молодости.

Наряду с тем общим в позициях обеих указанных выше диссидентских групп существовали и значительные различия, что обуславливало, кстати, далеко не простые отношения между ними. Э.В.Ильенков во главу угла ставил задачу возрождения философской культуры, утерянной в официальном диамате, путем обращения к ис-

тории философии, прежде всего, к Гегелю и Марксу. А.А.Зиновьев и Г.П.Щедровицкий настаивали на необходимости исследования механизмов реального научного мышления, притом не только пресловутой логики «Капитала», хотя это тоже входило в задачу, но и в естественных науках на материале их конкретной истории. Восприняв эти установки, я, как и другие участники нашей группы, попытался реализовать их в своих студенческих работах. В курсовой на 4 курсе я занялся анализом категории причинности, а в дипломе — некоторыми моментами развития научных понятий на материале механики, опираясь, в частности, на разработанную А.А.Зиновьевым и Г.П.Щедровицким идею антиномий как движущей силы развития научной мысли. При этом при анализе причинности я отстаивал довольно-таки тривиальную с современной точки зрения идею о том, что причинность является лишь одной из форм связи и она не может покрывать всего их многообразия. Эта, повторяю, с нормальных позиций простая мысль вызвала, однако, нарекания и обвинения в подрыве принципа детерминизма. Положение усугублялось тем, что в это время после «обсуждения» тезисов Ильенкова и Коровикова на факультете пошла атака на т.н. гносеологов, Ильенков и Коровиков вынуждены были уйти с факультета, а в известной мере это отразилось на всех нас, пытавшихся заниматься теорией познания и методологией науки, — кстати, в то время последний термин еще не получил распространения, говорили о логике познающего мышления, логике науки и т.п. Г.П.Щедровицкий же в конце 50-х гг. выдвинул идею содержательно-генетической логики. В этот период я работал, прежде всего, вместе с Г.П.Щедровицким и под его руководством. Сейчас по прошествии многих десятков лет я с глубокой благодарностью вспоминаю Г.П.Щедровицкого, ту работу, которую он вел с нами. «Юра», как мы называли его, сыграл громадную роль в моем формировании и в научном, и в человеческом плане. Те сложности, которые имели место в дальнейшем в наших взаимоотношениях, никоим образом не могут затмить всего того светлого, что было в это время. К тому же надо подчеркнуть, что эти сложности имели место в очень короткий период времени, впоследствии же мы всегда находились с Г.П.Щедровицким в дружеских отношениях вплоть до его кончины. Примыкая к группе А.А.Зиновьева и Г.П.Щедровицкого, я в то же время всегда с большим уважением и вниманием относился к идеям Э.В.Ильенкова, который, кстати, вел у нас на старших курсах занятия, и я помню, что я выступал у него с докладом на семинаре. Впоследствии у нас сложились довольно тесные человеческие отношения, особенно уже в Институте философии, хотя я далеко не всегда разде-

лял его теоретические позиции и в плане его известной концепции «тождества мысли и бытия», и в понимании процесса восхождения от абстрактного к конкретному, и в истолковании предмета философии. Параллельно с работой над дипломом я на 5-ом курсе стал серьезно заниматься изучением западной философии и методологии науки. В частности, я перевел работу Р.Карнапа «Основания логики и математики» из серии т.н. энциклопедии унифицированного знания. Эти занятия заложили основу моих дальнейших исследований неопозитивистской концепции логики науки, нашедших свое выражение в моей кандидатской диссертации, а впоследствии книги «Неопозитивизм и проблема эмпирического обоснования науки» 1966 г.

Философский факультет я закончил в 56 г. с красным дипломом. Я, как и ряд моих сокурсников, мог вполне рассчитывать на поступление в аспирантуру, однако нам «повезло» — вышло постановление о том, что в аспирантуру можно поступать только имея определенный стаж практической работы. Поэтому я с конца 1956 г. по декабрь 1959 г. проработал в Институте научной и технической информации (ВИНИТИ) и только в декабре 1959 г. был зачислен в аспирантуру Института философии АН СССР. С тех пор, за исключением небольшого перерыва в 1964-1969 г., когда я уходил на философский факультет МГУ, я нахожусь в коллективе Института философии.

Выбирая тему кандидатской диссертации я по юношеской опрометчивости поначалу попытался сочетать критический анализ неопозитивистской концепции логики науки с разработкой позитивных проблем, но вскоре убедился в невозможности сочетать в диссертации оба эти направления и целиком сосредоточился на первом. В 1962 г. я защитил кандидатскую диссертацию на тему «Критика неопозитивистской концепции логики науки», которая легла в основу моей книги «Неопозитивизм и проблемы эмпирического обоснования науки» (1966 г.). Эта книга, как и вообще мои работы по критическому анализу философско-методологических воззрений неопозитивизма, получила положительную оценку философской общественности¹. Разделяя, в целом, эту позитивную оценку, кое-кто был склонен сводить ценность моих исследований только к информации нашей философской общественности о взглядах неопозитивистов. Я и с позиции нашего времени никак не могу согласиться с подобным мнением. Безусловно, книга и другие мои работы по этой тематике давали, надеюсь, объективную, лишенную официозной идеологической заданности, такую информацию. Но моя цель отнюдь не ограничивалась добросовестным изложением и подытоживанием неопозитивистских концепций, она включала именно критический анализ

этих концепций, тех противоречий, трудностей реализации, вынужденных отходо́в от первоначальных программ, которые имели место в истории неопозитивизма, его исходных принципов, пороков и слабостей. Демонстрация несостоятельности резкого противопоставления т.н. контекста оправдания и контекста открытия, отсутствия четкого решения проблемы теоретических конструкторов, выявление несостоятельности предлагавшихся вариантов принципа эмпирической проверяемости, вынужденного отказа от гносеологической субстантивной трактовки различения аналитической и синтетической истинности в науке в пользу ее функционально-методологической интерпретации, показ несостоятельности выдвигавшихся критериев научной осмысленности — все это выдержало проверку временем и в определенной мере предвосхитило постпозитивистскую критику 60-70-х гг., и уж во всяком случае вполне согласуется с ней. Слепая же вера в логический позитивизм как истину в последней инстанции, имевшая место у многих наших «методологов науки», кажется сейчас каким-то нелепым анахронизмом.

После завершения работы по критическому анализу логического позитивизма мой интерес стали привлекать более широкие и принципиальные проблемы общефилософского характера, вопросы соотношения философии и науки, типов и уровней методологического анализа и т.п. Так, в этот период с М.К.Мамардашвили и Э.Ю.Соловьевым я участвовал в разработке темы соотношения классической и современной философии и непосредственно участвовал в написании текста статьи «Классика и современность: две эпохи в развитии буржуазной философии» (в книге «Философия в современном мире. Философия и наука. М., Наука, 1972), где мне принадлежит последний раздел, посвященный логическому позитивизму и аналитической философии. Вдохновителем же всей этой работы, автором самой идеи различения понятий классической и постклассической философии, получившей впоследствии широкий резонанс в отечественной философской общности, был безусловно М.К.Мамардашвили. Также меня очень интересовала тема соотношения философского и научного сознания, что нашло отражение в моей статье «Философия и проблемы исследования научного знания» (в книге «Философия в современном мире. Философия и наука. М., Наука, 1972).

С темой соотношения философского и специально-научного сознания органически была связана тема оценки сциентизма и антисциентизма. Эту тему мы начали разрабатывать совместно с Э.Г.Юдиным, с которым в это время я начал активно сотрудничать.

Результатом этой совместной работы явилась в первую очередь статья «О т.н. сциентизме в философии» («Вопросы философии», 1969, № 8). Наша дальнейшая разработка этой достаточно актуальной в тот период темы получила свое выражение в написанной совместно с Э.Г.Юдиным брошюре о сциентизме и антисциентизме (изд-во «Знание», 1973). Мы с Э.Г.Юдиным хотели написать целую книгу о сциентизме и антисциентизме и для этого были все возможности, но помешала безвременная смерть этого моего друга, выдающегося философа, умелого организатора научной деятельности (это произошло в начале 1975 г.).

Меня в этот период в значительной мере интересовали также проблемы специфики социального познания и мною была написана статья «К проблеме специфики социального познания» («Вопросы философии», 1972, № 3). Она, наверное, была неплоха для своего времени, но я очень сожалею о том, что мой неугасающий интерес к теме специфики знания о социуме и человеке не получил до сих пор четкого выражения в какой-либо отдельной специальной развернутой работе, хотя, конечно, что называется «по пути» затрагивал эту тему в своих работах, связанных и с проблемой теоретического и эмпирического, и с проблемой научной рациональности. Соотношение философского и специально-научного знания в аспекте специфики философского уровня методологического анализа по сравнению со специально-научными уровнями методологического анализа рассматривались также в совместной с В.А.Лекторским статье «Методологический анализ науки» (в кн. «Философия, методология, наука». М., 1972). Развернутую характеристику этой работы дал В.А.Лекторский в своей беседе с Л.Н.Митрохиным, опубликованной в посвященном своему 70-летию труде, подчеркнув, в частности, значимость для того времени различения философского и специально-научного уровней методологического анализа, и я вполне согласен с его оценкой².

Как видно из сказанного выше, вся моя работа второй половины 60-х — начала 70-х гг. так или иначе была в основном связана с уяснением, прежде всего, самому себе принципиальных вопросов о характере и функциях философского знания, о его месте в культуре, о его связях с наукой и его специфики по сравнению с последней, с осмыслением неизбежно возникающей в этом контексте проблематики специфики мировоззренческого сознания, соотношения рационально-теоретического и ценностного в человеческом сознании. Проблема своеобразия предмета философии и ее функций в культуре была, на мой взгляд, острой и даже в какой-то мере болезненной для

моего поколения «думающих» молодых философов с самого начала их эмансипации от официозной догматики. Для всех нас была совершенно ясна неконструктивность принятого в советской философии определения философии как науки о наиболее общих законах развития природы, общества и мышления. На основе этого определения никак нельзя было выработать сколько-нибудь удовлетворительного понимания соотношения философии и специальных наук, если не возвращаться к полностью изжившему себя взгляду на философию как науки наук. Было ясно, что вообще нельзя дать рациональное истолкование соотношения философии и конкретной науки, если продолжать их сопоставлять в пространстве однородного предметного содержания, проводя различия по степени общности, широте охвата этого содержания и т.п. В нашем сообществе молодых гносеологов и методологов пытались ответить на вопрос о специфике философии по сравнению с конкретной наукой, подчеркивая ее рефлексивно-методологические функции по отношению к научному знанию. Этот подход, конечно, давал определенную перспективу деятельности, выводящую из тупика официозного догматизма. Сейчас, однако, достаточно ясна его определенная сциентистская ограниченность. Такой подход, в частности, в практическом плане функционирования нашего философского сообщества в целом не обеспечивал возможности конструктивного сотрудничества с противниками официозного догматизма, интересовавшимися не столько вопросами философии науки, сколько этической и социальной проблематикой, теми формами сознания, которые Маркс в свое время называл духовно-практическими формами освоения действительности. А надо сказать, что если первые бреши в официозном догматизме пробили все-таки молодые гносеологи и методологи, то в 60-е годы появляются соответствующие прорывы и в области моральной и социальной философии, философии истории. Я не рассматриваю здесь специально эти процессы, но они сыграли большую роль в дедогматизации нашей философской мысли, и я могу сказать за себя, что я всегда живо ими интересовался и они бесспорно оказали значительное влияние на мое духовное развитие.

Как бы то ни было, в середине 60-х гг. я достаточно четко осознал узость гносеолого-методологической концепции философии. На развитие в этом направлении на меня оказывало воздействие, конечно, более серьезное изучение истории философии, того ее пласта, который прежде всего был связан с формами духовно-практического освоения мира, к которому, что греха таить, в годы нашей «гносеолого-методологической» юности мы относились без должного внима-

ния и уважения. В плане личной самокритики я могу привести такой пример: в свое время в аспирантском семинаре К.С.Бакрадзе, которого приглашали для работы с аспирантами в наш Институт философии, я сделал доклад о концепции познания Канта и Гегеля. Доклад, как и сейчас я полагаю, был достаточно удачным, но я считал возможным анализировать позиции Канта относительно теоретического разума без какого-либо обращения к его нравственной философии, искренне думая, что все это не имеет отношения к тому, что должно меня в Канте интересовать. Большое воздействие на преодоление подобных, прямо надо сказать невежественных с точки зрения серьезной философской культуры позиций оказало на меня, в частности, изучение известного сборника статей русских философов начала XX века «Проблемы идеализма». Именно изучив этот сборник, я четко понял своеобразие проектно-конструктивной функции философии по отношению к человеческой культуре, ее ценностные мировоззренческие измерения, пришел к ясному пониманию философии как формы мировоззренческого сознания, что сразу же давало систему координат, в которой можно было осмысленно рассматривать и отношения философии с другими формами мировоззренческого сознания, в частности, что очень важно, с религией, и ее отношения с наукой, и специфику философского подхода к познанию, который не должен заикливаться на частностях анализа различных форм и приемов последнего, а в первую очередь предполагает осмысление рационально-теоретического познания как определенного типа мироотношения наряду с другими его типами в общем контексте культуры и человеческой деятельности. Специфика же философии в осуществлении ее мировоззренческих функций построения моделей взаимоотношения человека и мира, построения моделей «предельных оснований» этого взаимоотношения заключается в том, что эти мировоззренческие функции осуществляются философией в рамках и на основе рационально-рефлексивного сознания. Эти представления, к которым я пришел во второй половине 60-х гг., были уточнены и развиты в процессе совместной работы с Э.Г.Юдиным, В.А.Лекторским и А.П.Огурцовым над статьей «Философия» в 5-м томе «Философской энциклопедии» (1970 г.). В этой статье я также участвовал в написании раздела о немецкой классической философии, сутью которой я всегда живо интересовался, начиная со времен моей философской юности. Конечно, сейчас, наверное, мы сформулировали бы как-то иначе некоторые моменты в этой статье, но в целом эта статья, я считаю, была нашим серьезным достижением и, главное, точка зрения на философию, развитая в ней, отнюдь не потеря-

ла своего значения и сейчас. Впоследствии я воспроизвел ее принципиальные моменты в своих статьях «Философия» в шестом и в последнем седьмом (2001 г.) изданиях «Философского словаря» под редакцией покойного академика И.Т.Фролова.

Раз уж упомянул о написании раздела о немецкой классической философии в статье «Философия» в «Философской энциклопедии», скажу несколько слов о моем отношении к диалектике. Последняя, как известно, зачастую подвергается сейчас полному ostracismu. На мой взгляд, ее не надо было превращать в свое время в некий идол, а в наше время не следует полностью отрицать ее значимость. Диалектику, как она была развита в немецкой классической философии Фихте и Гегелем, можно рассматривать как определенную концепцию развития теоретической мысли, движущей силой которого выступает выявление и разрешение на новом уровне этого развития противоречий познания. Понятие разумного мышления, противопоставляемое понятию рассудка, оказывается, как я пытался показать в своих дальнейших исследованиях проблемы рациональности, определенной интерпретацией открытой рациональности, тогда как рассудок связан с «закрытой» рациональностью. Важно не канонизировать «мертвую букву» этой концепции со всеми ее ограниченностями и даже пороками, как она выступает в контексте учения Гегеля, а видеть ее живое содержание, позитивное зерно которого несомненно можно выявить с позиций современной методологии. Эту позицию я стремился реализовать в своей статье «Диалектическая традиция исследования конструктивных процессов мышления и современная методология науки» (в кн. «Проблемы методологической диалектики как теории познания», «Наука», 1979). Ясно, что эта позиция отличается как от квазигегельянской (и квазимарксистской) апологетизации диалектики, так и негативизма по отношению к ней со стороны некоторых зацикленных на антигегельянстве узко сциентистски ориентированных представителей философии наук и некоторых специалистов по логике, которые не хотят видеть в этой проблеме ничего кроме действительно не оправданных притязаний на создание новой диалектической логики, противопоставляемых логике формальной. Для того, чтобы преодолеть обе эти крайности, надо без предвзятости посмотреть на реальные механизмы развития знания, получившие свое исторически безусловно ограниченное выражение в диалектике, как она была развита в немецкой классической философии, и, главное, уметь сопоставлять диалектику с современными методологическими представлениями, чего как раз не умеют делать представители обеих упомянутых крайностей. Эту свою позицию я изложил

и конкретизировал в своей статье «Как нам относиться к диалектике» («Вопросы философии», 1995, № 1), которая была написана в связи с оценкой известной работы К.Поппера «Что такое диалектика» — вместе со мной по этой теме в этом номере журнала выступили также В.Н.Садовский и В.А.Смирнов.

Сформулированная мною выше общая концепция оценки диалектики конкретизируется также и относительно частных тем — восхождение от абстрактного к конкретному, проблемы исторического и логического. Я — противник противопоставления восхождения от абстрактного к конкретному современным представлениям о разворачивании систем теоретического знания. С моей точки зрения, понятие «восхождение» может быть, так сказать, погружено в эти современные представления, редуцировано к ним (см. «Теоретическое и эмпирическое в научном познании». М., 1978. С. 345; «Восхождение от абстрактного к конкретному и современная логика и методология научного познания» (в кн. «Теория познания». В 4 тт. Т. 3. Раздел 3, под ред. В.А.Лекторского, Т.Т.Ойзермана), «Восхождение от абстрактного к конкретному» («Новая философская энциклопедия». Т. 1. М., 2000). Таким образом, понятие восхождения от абстрактного к конкретному не есть какая-то марксистская идеологическая пустышка, а известная историческая форма осмысления реальных процессов развертывания теоретических систем. Аналогично и известная проблема исторического и логического, сформулированная Марксом и Энгельсом, также связана с достаточно важными реальными проблемами методологии изучения развивающихся систем (см. мою статью «Логическое и историческое» в «Новой философской энциклопедии». Т. 2. М., 2001).

С начала 70-х гг. основной темой моих изысканий становится проблема теоретического и эмпирического в научном познании. Первым их результатом явился ряд статей в середине 70-х гг., затем я защитил в 1977 г. докторскую диссертацию на тему: «Теоретическое и эмпирическое как проблема философско-методологического анализа науки», а затем в 1978 г. вышла моя книга «Теоретическое и эмпирическое в научном познании». Замечу, что я считал и считаю, что название диссертации более точно отражало замысел работы — он заключался именно в анализе проблемы, стоящей перед философией и методологией науки. В значительной мере мои занятия этой проблемой были логическим продолжением моего критического исследования неопозитивизма. Как известно, его сторонники были в свое время вынуждены отказаться от концепции сводимости научного знания к эмпирически данному и признать неустранимость т.н. теорети-

ческих конструктов из языка науки. Именно это признание возымело роковые следствия для всей по-своему стройной и последовательной концепции науки «логического эмпиризма». Но в позднем логическом эмпиризме имело место признание по существу прагматической нецелесообразности редукции теоретических конструкций, отсутствия объяснения существования теоретических конструктов как компонента научного знания, необходимость которого вытекала бы из самой сути научного знания, если угодно, из его понятия. Я в своих работах и ставил перед собой задачу предложить определенную схему такого выведения из представления науки как некоего идеального объекта, в самой структуре которого заложен был бы механизм наличия теоретического и эмпирического как необходимых моментов, «параметров», «размерностей» становления, функционирования и развития научного знания. Крах примитивной, но ясной и четкой концепции взаимоотношения теоретического и эмпирического в науке, подчеркиваемая в методологии науки после этого краха сложность этого взаимоотношения, в частности, осознания известного феномена т.н. эмпирической нагруженности теоретического знания породили сильный скепсис относительно возможностей вообще четких критериев различения теоретичности и эмпиричности в науке. Получило распространение мнение, что «не существует строгих критериев различия между теоретическим и эмпирическим» и что «типология теоретического и эмпирического является слишком глобальной; она не учитывает многообразия существующих в научном познании типов терминов и предложений и должна быть замещена более дифференцированной типологией»³.

Я хотел бы подчеркнуть, что подобный подход после краха простых и понятных позиций т.н. стандартной концепции анализа науки, развивавшейся в лоне логического эмпиризма, получил распространение и в отношении других основополагающих методологических понятий, в частности, и в отношении самой науки в ее сопоставлении с вненаучными формами сознания, в отношении научной рациональности и, более широко, рациональности вообще. Поэтому я полагаю, что ему надо дать достаточно принципиальную оценку. Ясно, что всякая типологизация предполагает известное огрубление действительности, что мы имеем дело с идеальными типами, используя терминологию М.Вебера, в реальности всегда существуют всякого рода «скользящие границы», «промежуточные формы» и пр. Отсюда вытекает, что исходная типологизирующая модель рассмотрения сложной и многообразной реальности не может быть непосредственно применена для квалификации конкретных фено-

менов этой реальности. Применение такой модели всегда предполагает соответствующие опосредствующие шаги, то есть известный процесс восхождения от абстрактного к конкретному. Построение подобной идеализирующей типологизирующей модели, установление оснований типологии представляет собой исходный пункт исследования многообразия реальности, связанной с определенной проблематикой, благодаря этому очерчивается то мысленное пространство, в рамках которого происходит дальнейшая дифференциация и конкретизация соответствующего понятийного аппарата. Основания типологизирующей модели задают единство многообразия исследуемой проблематики. «С ходу» отказываясь от попыток построения подобных моделей, — теоретического и эмпирического ли, научной ли рациональности, рационального мышления вообще — философ или методолог, с моей точки зрения, фактически уклоняются от решения своих задач, пасуя перед действительно существующими трудностями осмысления с позиций теоретического мышления многообразной, так сказать, многоликой реальности.

В моем исследовании проблемы теоретического и эмпирического такой исходной типологизирующей моделью оказалось выделение двух органически связанных и друг друга предполагающих видов работы с понятийным аппаратом в рамках научного мышления — вектора деятельности, направленного на применение этого аппарата в виде норм, эталонов, схем, моделей для освоения внешнего по отношению к научному знанию задаваемого в результате наблюдения и эксперимента материала (экстенсивная функция научного познания) и вектора деятельности, направленного, так сказать, внутрь научного знания, на сами концептуальные формы последнего, на их формирование, совершенствование и развитие (интенсивная функция научного познания). Наличие этих двух векторов, двух функций, с моей точки зрения, выступает системообразующим признаком науки. Их различие имеет свои корни в исходной бивалентности, «двухразмерности» семантических единиц, как они существуют уже на донаучном уровне, однако здесь эти «размерности» выступают в недифференцированном синкретическом виде. Специфической особенностью формирующегося в философии и науке рационального сознания является прежде всего рефлексия по отношению к налично данным нерефлексивно употребленным средствам познания. В рационально-рефлексивном сознании внутреннее содержание средств познания, определяющее возможное поле их применения и всегда выступающее в нерефлексивном сознании в контексте этого применения как нечто неразрывно связанное с их применением, как «мысль в мире»,

выделяется в качестве предмета специального исследования, что приводит к обособлению теоретического (в широком смысле, охватывающего и философию, и науку в целом с ее эмпирической «размерностью») и практического мышления. Формируется особая реальность «теоретических сущностей» или «идеальных предметов», мысль в мире превращается в мысль о мире (термины С.С.Аверинцева и М.М.Бахтина). Но эта реальность культурно-семиотически объективированных теоретических понятий и идеальных предметов в конечном счете не может быть замкнутой на самое себя, чтобы работа в ее рамках не превратилась бы в «игру в бисер», она должна иметь выход в мир независимой от человека и его культурно-семиотических артефактов подлинной реальности, система теоретических «конструктов» должна иметь каналы обратной связи с этой подлинной реальностью, этими каналами являются приемы эмпирического исследования (следует отличать это понятие от понятия эмпирического познания), доставляющие информацию, препятствующую замыканию в себе концептуального аппарата науки. Информация, доставляемая эмпирическим исследованием, так или иначе должна быть ассимилирована концептуально-теоретической системой науки, иначе эта информация не может стимулировать ее к развитию, что и порождает известную проблему «концептуально-теоретической нагруженности» научной эмпирии. Последняя, тем самым, представляет собой достаточно сложное структурно-функциональное образование, «материя» которого (в аристотелевском смысле) задается эмпирическим исследованием, а организующая эту материю форма определяется используемыми концептуальными средствами.

Не существует и не может существовать «предложений чистого опыта», ибо всякое выражение опыта, то есть непосредственного контакта человека с действительностью, в языке получает концептуально-семиотическое опосредствование. Но можно и должно выделять эмпирический уровень научного знания, являющийся результатом осмысления и истолкования информации, полученной в результате опытного исследования. Иначе говоря, критерием эмпиричности выступает не свобода от концептуально-теоретической интерпретации — это невозможно, а направленность мысли на результаты опыта, в отличие от движения мысли внутри концептуально-теоретических систем.

Такова в общих чертах та исходная модель, которая была предложена мной для анализа теоретического и эмпирического в науке. Характерной ее особенностью является то, что в ней исходные основания различения теоретичности и эмпиричности связываются с сами-

ми истоками науки как формы рационально-рефлексивного сознания, превращающего используемый концептуальный аппарат в предмет специального исследования. Отметим, что эмпирическое рассматривается здесь не субстантивно, как некоторый независимый базис, над которым возвышается теоретическая надстройка, а как функциональное образование, необходимое для выполнения наукой своих задач осмысления действительности. Корни же теоретичности, которая обычно связывается с построением и развитием сложных теоретических систем, усматриваются в необходимо присущей науке функции рефлексии над своими понятийными средствами, а собственно теории в их развитых формах — «развертка» возможностей этого рода деятельности. При таком подходе становится ясно, в частности, что напряженность концептуально-теоретической работы не обязательно связана с построением сложных теоретических систем, доминирующих в развитом математизированном естествознании, — вывод, весьма важный для других видов науки.

Сформулированная выше модель была положена далее мной в основу применения понятий теоретического и эмпирического для анализа истории науки. В своей книге «Научное познание как деятельность», вышедшей в Политиздате в серии «Над чем работают, о чем спорят философы» в 1984 г., я выделил три исторических типа науки: 1) теоретическую замкнутую науку — ею была античная геометрия; 2) эмпирическую описательную науку; 3) «открытую» теоретическую науку с обратной связью от эмпирии. Специфика и ограниченность эмпирической стадии науки по сравнению с теоретической состоит в том, что в ней не существует дифференцированного, способного к саморазвитию в рамках теоретической системы концептуального аппарата. Эмпиричность в этом контексте выступает тем самым как недостаточное развитие теоретичности, что не означает, однако, что здесь вообще отсутствует концептуальный аппарат и отсутствует деятельность по его совершенствованию и развитию. Эмпирическая стадия науки предполагает определенную онтологию научной картины мира, классификацию типологии, т.е. первичные концептуальные объяснения, эмпирические законы и т.п. Превращение концептуального аппарата науки в концептуально-теоретический аппарат и, соответственно, превращение работы с концептуальным аппаратом в собственно теоретическую деятельность проходит ряд этапов. Следует говорить, таким образом, о степени теоретизации концептуального аппарата науки, о градации фаз его развития. На эмпирической или, может быть, в данном контексте лучше сказать дотеоретической, стадии науки можно, таким образом, выделить бо-

лее дробные генетические этапы (см. «Теоретическое и эмпирическое в научном познании. С. 160–165). Характерной же особенностью теоретической стадии науки является существование сложных дифференцированных теоретических систем, способных в известных пределах к саморазвитию, к экспликации заложенных в их идеализированных теоретических объектах возможностей.

В процессе разработки проблемы теоретического и эмпирического самой логикой своей работы я был вынужден обращаться к более частным методологическим темам, среди которых отмечу анализ понятий факта и объяснения, в отношении которых я, как мне представляется, смог предложить достаточно оригинальную и конструктивную позицию (см. «Опыт как фактор научно-познавательной деятельности» (совместно с В.А.Шагеевой). Аналитический обзор. М., ИНИОН АН СССР. 1983. С. 48-53; «Объяснение» («Новая философская энциклопедия». Т. 3. М., 2001). В 1984 г. вышла уже упоминавшаяся мной книга «Научное познание как деятельность», в которой я попытался в лаконичной и достаточно популярной форме изложить мои основные представления о характере научно-познавательной деятельности, а в 1988 г. в издательстве «Наука» была опубликована монография «Анализ научного познания: основные направления, формы, проблемы», где я рассматривал основные направления исследования научного познания в отечественной философско-методологической литературе и за рубежом и постарался охарактеризовать преобладающие тенденции развития представлений о научном познании, проявившиеся в середине 80-х гг. Эта проблематика, замечу, во многом стала исходной для моих исследований проблемы научной рациональности уже в 90-е гг. Важной вехой в моей работе в 80-е гг. стало участие в авторском коллективе по написанию учебника «Введение в философию» под руководством И.Т.Фролова, первое издание которого вышло в 1989 г. (В настоящее время опубликовано его второе издание). В этом труде я написал главы о психике и сознании и о практике. Обе эти темы всегда очень интересовали меня. Без четкого осмысления, в первую очередь для самого себя, обеих этих тем, как мне представляется, вообще нельзя быть достаточно квалифицированным философом. К проблематике, связанной с сущностью психики и сознания, я постоянно обращаюсь в своей преподавательской работе. Меня всегда привлекала задача выработать некое целостное представление о развитии типов мироориентации живых существ от ее исходных генетических форм до собственных человеку форм сознания и познания. Что же касается практики, то нетривиализированный в официальном диамате смысл этого понятия, выдвинутого ранним Марксом должен

быть ассимилирован именно в современной, с моей точки зрения, неклассической философии. Кроме того, рассмотрение понятия практики входит в контекст анализа более широкой категории деятельности и оценки т.н. деятельностного подхода, которые выступают одним из направлений моей работы в настоящее время.

В начале 90-х гг. мои теоретические интересы сосредоточились на проблеме научной рациональности. Это, с одной стороны, было логическим продолжением и в значительной мере обобщением занятий теоретическим и эмпирическим и вообще моих философско-методологических исследований наук. С другой стороны, эта проблематика к этому времени достаточно серьезно обострилась в философии наук как за рубежом, так и у нас. Как известно, к концу 20 столетия произошла значительная «переоценка ценностей» относительно науки, ее места в культуре и человеческой жизнедеятельности. Все больше сдавал свои позиции широко распространенный прежде некритический сциентизм, для которого, по удачному выражению Г.Рейхенбаха, вера в науку в большой степени заменила веру в Бога. Отчетливо выявившиеся негативные антигуманные последствия научно-технической цивилизации породили активную оппозицию этому культу науки, когда последнюю сделали ответственной за грехи и пороки этой цивилизации. Эта критика науки сочеталась с внутренним кризисом постпозитивистской философии науки, когда отказавшись от неопозитивистских критериев научной рациональности эта философия науки оказалась не в состоянии выработать удовлетворительные критерии научности, решить проблему демаркации научного и ненаучного. Мои исходные установки по отношению к этой ситуации сводились к тому, что, соглашаясь с возражениями против неумеренных притязаний агрессивного сциентизма, понимая несостоятельность абсолютизаций классических форм научной рациональности, нельзя в то же время отвергать ценность научной рациональности как выдающегося завоевания человеческой культуры. Критика и преодоление скепсиса или негативизма в отношении к науке должны при этом исходить из того, что эти скепсис и негативизм основываются, прежде всего, на неправомерном сужении образа научной рациональности, на сведении его к частным, ограниченным формам или даже искаженным, вырожденным формам, на ограничении возможностей научной рациональности построения научных картин и моделей мира некоторым узким содержанием.

Критико-рефлексивный анализ научного познания с этой точки зрения, который дал бы возможность преодолеть как его неоправданную апологетизацию, так и скепсис в отношении его возможностей,

по моему мнению, должен исходить из необходимости разграничения понятий открытой научной рациональности, закрытой рациональности и догматической псевдорациональности. Закрытая научная рациональность связана с деятельностью внутри пространства, очерченного существующими исходными положениями науки, будь то парадигма, научная картина мира, теория, отдельная гипотеза. Таким образом, понятие закрытой рациональности шире понятия научной деятельности внутри определенной парадигмы, если только не трактовать последнюю предельно широко. Закрытая научная рациональность может решать различные задачи, среди которых выявление потенциально заложеного в исходных положениях концептуальной системы неявного содержания, ассимиляция на основе этой системы новой эмпирической информации и т.п. Открытая же научная рациональность предполагает установку на выход за пределы фиксированной готовой системы исходных познавательных координат, за рамки конструкций, ограниченных заданными предпосылками. Именно при работе в режиме открытой рациональности научное познание в полной мере способно реализовать свой творческий потенциал, преодолеть вполне реальные опасности догматизации тех или иных позиций. Подобная догматизация, когда исходные положения превращаются в нечто неприкасаемое, когда отрицается сама возможность их альтернативы, выхода за их пределы, ведет к вырождению научной рациональности в догматическую псевдорациональность. Драматичным примером такой догматизации явилась судьба официозного марксизма. Опыт последнего свидетельствует о том, что при известных социальных условиях представления, претендующие на научную рациональность и даже сохраняющие внешние признаки таковой, вырождаются в сущности в формы догматически-авторитарного сознания, принципиально враждебные той свободе, критичности, «открытости» мысли, которые всегда рассматривались как атрибуты научно-рационального сознания. В этом контексте я отмечал, что можно говорить о существовании в советском обществе своего рода официозного псевдосциентизма, который составлял часть господствующей идеологии. В отличие от идеологий нацистско-фашистского, расистско-шовинистического, религиозно-фундаменталистского типа, которые не заигрывали с идеалами рациональности и научности, официозно-коммунистическая идеология пыталась выступать от имени науки, и одно это принуждало прокламировать последнюю как признанную идеологическую ценность.

Таким образом, анализ научной рациональности с позиций сформулированной выше типологии показывает, что наука априори не свободна от опасностей догматизации, которая может происходить и в

более мягких формах, не обязательно приводя к авторитарно-догматистскому вырождению науки, но вместе с тем своеобразие науки в отличие от последовательно догматистских форм сознания заключается в том, что она способна приводить в действие механизмы «открытости» и самокритики, а это-то и составляет ее непреложную культурную ценность, которую надо оберегать и воспроизводить. Важным выводом, который я также стремился подчеркнуть, явилось то, что критерии научной рациональности нельзя связывать с каким-то определенным содержанием как таковым, что эти критерии лежат в плоскости работы с содержанием того или иного типа. То, что представляется странным или даже невозможным в рамках принятой в известное время научной картины мира, может быть освоено и осмыслено на ином уровне исходных предпосылок. Научная рациональность в своей открытости и самокритичности должна руководствоваться не сакраментальной фразой «этого не может быть, потому что оно невозможно с научной точки зрения», а скорее шекспировским изречением о тайнах мира, недоступных нашим мудрецам. Необходимо, в частности, внимательное и уважительное отношение к альтернативным картинам мира, возникающим в иных культурных и мировоззренческих традициях, нежели наша современная наука.

Предлагаемая мною типология закрытой и открытой научной рациональности и догматической псевдорациональности была сформулирована в статье «Рациональность как ценность культуры» («Вопросы философии», 1992, № 6), впоследствии эта статья под названием «Рациональность в спектре ее возможностей» была перепечатана в труде «Исторические типы рациональности», т. 1, М., 1995. Несколько уточненная, в частности, в связи с более точным рассмотрением отношений «закрытости» и «открытости», эта позиция была представлена в моей главе в работе «Рациональность на перепутье», кн. 1, М., 1999. Наконец, последняя, более полная версия этой типологии, включенная в контекст рассмотрения рациональности в целом и в связи со спецификой открытости в современной рациональности, содержится в книге «Рациональность как ценность культуры: традиция и современность».

Исследование проблемы научной рациональности естественным образом выводило меня на тематику рациональности вообще, ибо научная рациональность, как я пытался подчеркнуть, является формой развития рефлексивно-рационального сознания. Более конкретно: наука в современной цивилизации выступает как наиболее последовательное и полное выражение рационального начала в мироотношении человека. Вполне осмыслить науку европейского типа можно

только в контексте рассмотрения рационального начала в целом. Между тем, как и в ситуации с наукой в последние десятилетия 20 века мы наблюдаем достаточно глубокий кризис самой идеи рациональности. По удачному выражению П.П.Гайденко, «вместо одного разума возникло много типов рациональности». Современное «неклассическое» сознание вынуждено признать существование и в науке, и в культуре в целом многообразия различных, не сводимых к какому-либо общему знаменателю единого «рацио», частных парадигм, каждая из которых претендует на рациональность, но характеризуется своими нормами и стандартами. В интерпретации рациональности как типа социального действия распространение получил подход, который я называю концепцией «рациональности без берегов», когда, стремясь уйти от европоцентризма, любые формы упорядоченной и функционально оправданной социальной организации и человеческого сознания, — традиционного общества, мифологии — квалифицируются как «посвоему рациональные». Рациональность отождествляется, тем самым, с упорядоченностью и эффективностью действия. Размывается, таким образом, понимание рациональности как типа мироотношения, заключающийся в сознательном принятии допускающего альтернативы решения при рефлексивном контроле над своей позицией в определенной реальной проблемной ситуации, того «мужества пользоваться собственным умом», призыв к которому Кант называл девизом Просвещения⁴. Это «мужество пользоваться собственным умом», связанное со свободой, самостоятельного, а не навязанного поведения, детерминированного рефлексивно не контролируруемыми факторами, будь это различные автоматизмы психики, традиционные поведенческие штампы, просто грубый диктат извне, и является, как я стремился подчеркнуть, определяющей чертой рационального мироотношения, задающей единство многообразия его различных форм и видов как в сознании, так и в практическом действии. Вместе с тем, эта свобода принятия решения должна быть органически связана с ответственностью их принятия, обеспечивающей соразмерность позиций субъекта тому реальному положению дел, с которым он сталкивается, с той проблемной ситуацией, в которой он оказывается. Следует подчеркнуть, что сама по себе эффективность действия не может рассматриваться как достаточный специфический признак рациональности. Эффективность деятельности зачастую создает иллюзию рациональности там, где срабатывают совершенно иные ментальные механизмы, скажем, при инстинктообразном поведении или в традиционных обществах.

Итак, я стремился показать, что рациональность прежде всего связана с сознательным управлением собственным поведением, предпологающим специальные усилия сознания по анализу соразмерности позиции субъекта той реальной ситуации, в которой он находится. Иными словами, в ее основании лежат два органически связанные и взаимопредполагающие момента: рефлексивный самоконтроль и учет требований реальности. Эти основополагающие признаки рациональности, с моей точки зрения, достаточно широки, чтобы охватить различные формы рациональности и в то же время достаточно специфичны, чтобы отдифференцировать «рациональное начало» от иных форм мироотношения. Ясно, что рациональность тех или иных позиций и взглядов зависит не от того содержания, на которое они направлены, а от того, соблюдены ли при освоении этого содержания те принципы, о которых говорилось выше. Ясно также, что указанные признаки рациональности предполагают различные степени их реализации, что определяет относительность всякой рациональности. Несомненной ограниченностью классического рационализма являлось именно непонимание этой относительности, неполноты рационализации. Современная же самокритичная рациональность должна исходить из четкого осознания этой относительности и неполноты.

Охарактеризовав современное кризисное состояние идеи рациональности и сформулировав исходные признаки «рационального начала» в мироотношении человека, я в своей книге «Рациональность как ценность культуры: традиция и современность» постарался рассмотреть ту историческую перспективу, в которой осуществлялась судьба рациональности. По моему мнению, генетические корни рациональной мироориентации восходят к механизмам ориентировочного поведения, которое выходит за рамки автоматизмов и предполагает обследование реальной ситуации, примеривание к ней, формирование эффективного идеального плана действий в этой ситуации. У животных рамки подобного ориентировочного поведения определяются их витальными видовыми программами. У человека же ориентировочное адаптивное целесообразное поведение выходит за рамки витальной целесообразности и связано с ориентацией на социокультурные нормы и стандарты. При этом надо подчеркнуть, что в архаических и традиционных «закрытых» обществах формирование этих социокультурных ориентиров находится вне пределов рационального сознания. Генетически исходные формы рациональности — их можно называть прагматической, инструментальной или «бытовой» (С.С.Аверинцев) рациональностью — включены в функциони-

рование дорациональных или внерациональных парадигм, обслуживают эти парадигмы. Здесь, таким образом, не действуют и не могут действовать в отношении исходных определяющих социокультурных ориентиров и установлений принципы рациональности, предполагающие сознательный альтернативный выбор, личностную свободу и ответственность за принятие кардинальных для социума решений. Распространение этих принципов рациональности на сферу социокультурных «устоев», на социокультурное целеполагание в достаточно последовательной форме происходит в античной Греции и связано, как отмечают все исследователи, с возникновением полисной демократии. Зародившись как тип практического сознания в общественной жизни, исходные принципы критичного и самокритичного свободного и ответственного мышления начинают становиться отправными предпосылками обсуждения коренных мировоззренческих вопросов отношения человека к миру. Так формируется античная философия как рационализированная форма мировоззренческого сознания. Ее необходимым условием становится критико-рефлексивный анализ основополагающих «универсалий культуры» (термин В.С.Степина), что в принципе отличает античный «логос» от мифологии. В этом контексте я подвергаю критике рассмотрение мифа К.Хюбнером, являющееся, с моей точки зрения, проявлением концепции «рациональности без берегов». Зародившиеся в античной философии механизмы рационально-рефлексивного сознания распространяются далее и на формирование конкретно-научного мышления, которое выступает, таким образом, как своего рода «дочернее предприятие» философии.

В своем рассмотрении в историческом плане феномена рационально-рефлексивного сознания я специально обращаю внимание на необходимость его сбалансированной оценки, способности видеть как его положительные стороны, так и определенные опасности, которые связаны с его апологетизацией и догматизацией. В интерпретации рационального познания тенденции апологетизации и догматизации противостоят тенденции подчеркивания относительности возможностей рационального познания. Эта последняя тенденция получает свое развитие в современной «открытой» постклассической рациональности. Различие двух отмеченных выше тенденций четко проявляется в оценке возможностей рефлексивного контроля над используемыми познавательными средствами. Интенция на такой контроль заложена уже в истоках рационально-рефлексивного сознания. Однако в своем наиболее последовательном виде она нашла свою реализацию в классическом рационализме. В книге в этом контексте

подробно рассматривается классический тип рациональности Нового времени и Просвещения, понятие которой следует, на наш взгляд, отличать от понятия традиционной рациональности как более широкого, включающего, в частности, и античность. Отмечается, что классической рациональности в этом смысле противостоит линия научной рациональности, связанная с изучением природы, прежде всего, живой природы, как она существует независимо от идеализированных объектов галилеевско-ньютоновского математизированного естествознания. Мною особо обращается внимание на роль Канта в переходе от классической к неклассической рациональности, которого, с моей точки зрения, безусловно следует рассматривать как предтечу современной постклассической рациональности. В связи с этим надо сделать одно терминологическое замечание. Впервые в четком виде противопоставление классической и неклассической рациональности было сформулировано В.С.Степиным в его статье 1989 г. на основе перехода от чисто объектного подхода к рассмотрению познавательных предпосылок научной рациональности. Наряду с этим В.С.Степин выделил понятие «постнеклассической рациональности», когда выявляются не только познавательные, но и ценностные предпосылки деятельности ученых. Нисколько не отрицая правомерности привлечения внимания к специфике этих ценностных предпосылок, я все-таки исхожу, прежде всего, из различия классической и неклассической в широком смысле или, может быть, во избежание терминологической путаницы лучше говорить постклассической рациональности.

Определяющей предпосылкой перехода к постклассической рациональности у Канта, как известно, был отказ от представлений о непосредственном воспроизведении свойств реальности, как она существует сама по себе, и установка на выявление предпосылок, как бы мы теперь сказали, моделирования реальности в научных знаниях. Я отмечаю, что рациональность, тем самым, у Канта выступает, так сказать, на двух уровнях — на уровне «внутрипарадигмальной» на современном языке познавательной деятельности и на уровне философского критико-рефлексивного мышления, делающего рациональность в первом смысле своим предметом. Рациональность на этом втором уровне можно характеризовать как своего рода метарациональность, предметом которой выступает определенное отношение человека к миру, обусловленное теми средствами, которыми располагает человек. Заметим, что Кант, тем самым, выступает как основоположник деятельностного подхода к познанию. В то же время я подчеркиваю, что Кант оставался в русле классической традиции,

рассматривая априорные формы «теоретического разума» как единственно возможный способ научного познания, в современной терминологии, монологически. Последующее развитие методологической мысли привело к отказу от этого монологического классицистского постулата, к признанию существования различных интерпретационно-моделирующих концептуальных структур, носителями которых выступают соответствующие коллективные субъекты, то есть те или иные научные сообщества. Дальнейшее углубление и конкретизация представлений об этих исходных концептуальных структурах, связано с их осознанием обусловленности ценностными факторами сознания, о наличии в них т.н. человеческого измерения, что заставляет отказаться от кантовской идеи строгого разделения «чистого» теоретического и практического разума.

Итак, в своем рассмотрении современной постклассической рациональности я стремился показать, что существенные изменения претерпевает сама структура рационального сознания, если угодно, его онтология. Тем реальным положением дел, на которое оно направлено, в конечном счете выступает уже не мир независимых от человека объектов, а познавательное отношение человека к миру, которое реализуется в сложных взаимодействиях различных позиций научных сообществ как коллективных субъектов, являющихся носителями отдельных парадигм и исследовательских программ. В рамках этих парадигм и исследовательских программ действуют нормы и стандарты рациональности классического типа, но над ними надстраивается рефлексивная метарациональность, призванная констатировать реальность структуры научно-познавательной деятельности в охарактеризованном выше смысле. Принципиально важно понять специфику этой реальности по сравнению с объектной реальностью, с которой имела дело классическая рациональность. По существу эта реальность представляет собой рамочные условия проблемной ситуации, пользуясь традиционной философской терминологией, это реальность не Бытия, а становления. Современная рациональность на уровне метарациональности по отношению к гетерогенным когнитивным позициям в ее констатирующей функции может лишь указать на необходимость определенных действий в рамках проблемной ситуации. Следует специально подчеркнуть, что отход от монологизма классики отнюдь не ведет автоматически к переходу на позиции конструктивного диалогизма. Если мы рассматриваем последний как единственно рациональный выход из существующей проблемной ситуации, то современная рациональность должна перейти от констатирующей позиции к проектно-конструктивной позиции,

к проектированию рационального действия. Тем самым в современном рациональном сознании устраняется по существу различие констатирующе-познавательной позиции и рационального действия, которое было характерно для классики. Деятельность в рамках рационального решения познавательных задач становится частным случаем рационального социального действия вообще, в свою очередь, для современного понимания последнего очень важным оказывается учет опыта научно-познавательной деятельности. Заметим также, что охарактеризованная выше специфика фиксации рамочных условий проблемной ситуации, незавершенность открытости последней, требующей своего восполнения действиями субъекта, которое было выявлено при обсуждении современной постклассической рациональности, вообще очень остро дает о себе знать в гуманитарном познании, при рассмотрении т.н. человекообразных предметов, а также при анализе возможностей рационального осмысления личностно-экзистенциального опыта.

Важнейшим следствием приведенного выше анализа специфики современного подхода к рациональности, на мой взгляд, является отличие от классики понимание роли субъекта, при котором рациональность не противостоит его свободе и творчеству, а, напротив, предполагает их. Современная постклассическая рациональность, с моей точки зрения, действительно включает «осознание необходимости», вспоминая известную философскую формулу, только не необходимости подчинения внешне заданному положению вещей, а необходимости мобилизации творческих способностей человека, что соответствует понятию последнего на высоте своих возможностей, при выработке рациональных позиций.

Подобное представление о рациональности, как я считаю, имеет весьма важное значение для всей сферы гуманитарного познания и практики, в частности, для теории и практики процесса воспитания и обучения, для развития инновационных стратегий в этой области. Привлечением моего внимания к этой проблематике я обязан моей незабвенной супруге В.Я.Ляудис — видному психологу, разработавшей концепцию совместной продуктивной деятельности преподавателей и учащихся (см.: Ляудис В.Я. Инновационное обучение и наука. М., ИНИОН РАН, 1992). Я попытался применить свои идеи относительно современной рациональности к философии образования, выступая на семинарах по инновационному обучению, организованных моей покойной супругой, на I конференции по развивающей психологии как основе гуманизации образования. Мои позиции в этих

вопросах нашли свое отражение в статье «Проблемы философии образования и современная неклассическая рациональность» (Мир психологии, 1999, № 3).

Завершение книги «Рациональность как ценность культуры: традиция и современность», подытоживающей мои исследования темы рациональности в 90-х гг., не означает, однако, что я считаю полностью исчерпанной для себя эту тему, особенно в плане включенности этой темы в объемлющую ее проблематику полноты мироотношения человека. В настоящее время я пытаюсь осмыслить эту проблематику в контексте оценки с позиций современности деятельностного подхода к феномену человека. Я всегда активно интересовался вопросами, связанными с пониманием деятельности и деятельностного подхода, что нашло свое выражение в моем участии в книге-диспуте «Деятельность: теории, методология, проблемы» (М., Политиздат, 1990). Сейчас я возвращаюсь к этой тематике, конечно, уже с более широких позиций — см. мою статью «О деятельностном подходе в истолковании феномена человека» (попытка современной оценки) («Вопросы философии», 2001, № 2). Я продолжаю эту работу и надеюсь, что ее результатом станет небольшая монография на эту тему. Я также хотел бы в будущем, если позволит судьба, продолжить исследование принципиальных вопросов, связанных с осмыслением природы познания.

Завершая рассмотрение своего пути в философии, необходимо отметить, что важным аспектом моей философской деятельности была и остается преподавательская работа, и я надеюсь, что смогу продолжать ее и впредь. Будучи, конечно, все-таки в первую очередь научным работником, я на собственном опыте убедился, что преподавание является существеннейшим фактором стимулирования конструктивной научной мысли, своего рода «оселком» оттачивания ее качества. В заключение я хотел бы подчеркнуть, что мой путь в философии был далеко не легок, а в этом отношении я, конечно, разделяю судьбу всего своего поколения. Не говоря уже о всяких издержках идеологического характера, в чисто теоретическом плане нам приходилось затрачивать неоправданно большие усилия на то, что в иных условиях можно было достигать значительно легче, напомним, в частности, мои приведенные выше рассуждения о трудностях адекватного понимания природы философии. В этом смысле современное поколение, конечно, находится в лучшем положении. С другой стороны, у них, конечно, свои сложности и, честно говоря, я далеко не уверен, хотел бы я поменяться с ними местами.

Примечания

- ¹ В частности, одна из моих статей была переведена на английский и опубликована в издаваемом тогда в США журнале «Soviet Philosophy today». Кто-то, не помню кто, из американских читателей этого журнала в своей работе, посвященной также истории неопозитивизма, высказался в том духе, что «как это ни удивительно», полезный анализ этой тематики дан в моей статье.
- ² См.: Субъект, познание, деятельность. М., 2002. С. 60.
- ³ См.: Теоретическое и эмпирическое в научном познании. М., 1984. С. 4.
- ⁴ **Кант И.** Соч. В 6 т. Т. 6. М., 1966. С. 27.

Содержание

ТОМАС КУН И СОВРЕМЕННАЯ ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

А. П. Огурцов Т. Кун: между агиографией и просопографией	3
Л.А. Маркова Томас Кун вчера и сегодня	29
М.А. Розов К построению модели науки	49
В.М. Розин Типы и структура «нормальных» научных работ	69
И.Т. Касавин Роберт Бойль и начало эмпирического естествознания	86
Владислав Краевский О научном методе в философском познании.....	118

ПРОБЛЕМА РАЦИОНАЛЬНОСТИ

В.Н. Порус Рациональность философствования и перспективы культуры	128
Е.Н. Шульга Природа научного познания и критерии рациональности.....	151
И.П. Меркулов Как возможна рациональная эпистемология?	172
Н.Т. Абрамова Открытый характер знания: опыт и умения, поиски дентичности.....	189
А.А. Новиков Еще раз о «священной тайне» познания	205
К СЕМИДЕСЯТИЛЕТИЮ В.С. ШВЫРЕВА	220
В.А.Лекторский Слово о юбиляре.....	220
В.С. Швырев Мой путь в философии	222

Научное издание

Философия науки. Выпуск 10

Утверждено к печати Ученым советом Института философии РАН

Технический редактор *А.В. Сафонова*

Корректор *А.А. Смирнова*

Оформление обложки: *Ю.А. Аношина, Д.А. Ларионов*

Лицензия ЛР № 020831 от 12.10.98 г.

Подписано в печать с оригинал-макета 04.03.04.

Формат 60x84 1/16. Печать офсетная. Гарнитура Ньютон.

Усл. печ. л. 15,62. Уч.-изд. л. 14,55. Тираж 500 экз. Заказ № 003.

Оригинал-макет изготовлен в Институте философии РАН

Компьютерный набор: *Т.В. Прохорова*

Компьютерная верстка: *Ю.А. Аношина*

Отпечатано в ЦОП Института философии РАН

119992, Москва, Волхонка, 14