

© 2011 г. М.М. Шульман

УДК 141

**К РЕКОНСТРУКЦИИ ИСТОРИЧЕСКИХ ФОРМ  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДИСЦИПЛИНАРНОГО,  
ДОКТРИНАЛЬНОГО И ВНЕДИСЦИПЛИНАРНОГО  
ЗНАНИЯ О ПРИРОДЕ<sup>1</sup>**

Для западноевропейской культуры характерно четкое разделение между «индивидом» и «личностью». Разумеется, разделение это не ограничивается только сферой познания, где в отличие от индивида, как эмпирического субъекта, личность, воплощая трансцендентального субъекта, способна создавать общезначимое. Однако именно при рассмотрении развития знания в европейской культуре значимым становится вопрос, как в различных социокультурных обстоятельствах личностные основания безличного знания реализуются в этом безличном, научном знании.

При обращении исследователей к *индивидам*, как эмпирическим субъектам, на фоне обнаруженных исторических изменений рациональности и представлений о ней [1] было установлено, что даже в сфере экономической практики, то есть образцового, эталонного, по М. Веберу, воплощения целерациональности, человек вообще-то принимает решения *не* рационально, или *не вполне* рационально. Согласно Д. Канеману и А. Тверски, принимая решение в условиях неопределенности, индивид действует интуитивно, и это интуитивное принятие решения основывается на «эвристиках». Человеческая память хранит некоторые комплекты знакомых моделей поведения и знакомых проблемных ситуаций. В памяти эти ситуации как бы классифицированы по похожим друг на друга проблемам. Когда человек сталкивается с проблемной ситуацией ранее не встречавшейся, одна из «эвристик» распознает ситуацию как представителя одного из знакомых классов. После чего

---

<sup>1</sup>Статья подготовлена при поддержке РФНФ, проект № 10-03-00129а «Личностные основания безличного научного знания в европейской социокультурной традиции».

другая «эвристика» выбирает из имеющегося комплекта модель поведения, наиболее пригодную для решения проблем данного типа. Это и есть «то, что подсказывает интуиция». Однако эта относимость к памяти о жизненных ситуациях, хранимой в «эвристиках», у большинства людей не замещается аналитическим принятием решения [2].

Сказанное распространяется и на процессы производства знания, когда новое знание оформляется по привычным когнитивным паттернам. Проблема, однако, усложняется тем, что происходит это в одной человеческой голове, где в случае европейского природознания, во-первых, присутствуют образцы дисциплинарного, доктринального и внедисциплинарного знания о природе. Во-вторых, благодаря особенностям формирования европейской интеллектуальной культуры, среди этих образцов сосуществуют вполне определенные когнитологические альтернативы, некоторые алломорфы, предлагаемые интуиции для выбора [3]. Речь идет о наличии, одновременном сосуществовании, чередовании и разнообразных сочетаниях в *личностных основаниях* человеческих действий с *безличностным* знанием, различных, порой несовместимых, европейских идеалов и образцов знания внедисциплинарных, дисциплинарных и доктринальных. Вот и обнаруживается, в эпоху «первой научной революции», что в Италии атомизм вполне еретичен, во Франции – более чем сомнителен, а в Англии не только респектабелен, но даже ортодоксален. В основаниях крайнего механицизма Декарта мы видим его доктринальное убеждение в том, что все движется и сохраняется только волею Бога, и т.д. Опор на идею Единого Бога оказывается несовместим с концептом Природы, базовым для альтернативного дискурса.

Поясним последнее на достаточно известном примере. Роберт Бойль писал: «Искусное создание Вселенной, и упорядоченного хода телесных вещей <...> никак не связано с допущением такой сущности как Природа. <...>. Если принять столь замечательную вещь, каковой обычно мыслится Природа, то будет отнюдь не так легко доказать мудрость (а следовательно, и существование) Бога по его делам, поскольку может быть и иная причина, а именно, то самое бдительное и предусмотрительное бытие, кое люди называют Природой. И это будет особенно трудно для перипатетиков <...>, ибо, согласно принятому ими объяснению Вселенной, нет, видимо, никакой необходимости, чтобы Бог что-то с ней делал» [4]. Примечательна эта ссылка на перипа-

тетиков. Дело в том, что мы сталкиваемся здесь еще с одним из выводов из случившихся в XII – XIII вв. в интеллектуальной жизни человечества (и чреватых многообразными последствиями) событий, осуществленных Аверроэсом, Маймонидом и Фомой – событий соединения аристотелизма с тремя ветвями авраамической традиции.

Абу-ль-Валид Мухаммед ибн Ахмед ибн Рушд («Аверроэс», 1126 – 1198), внук и сын великих кадиев Кордовы, и сам великий кадий (исламский судья) Кордовы и лейб-медик халифов Абу-Якуба и сына последнего, Абу-Юсуфа, трудами своими *соединил* (применим это слово) с наследием Аристотеля *ислам*. Рабейну Моше бен Маймон («РаМБаМ», «Маймонид», «Моисей Египетский», 1135 – 1204), сын даяна (еврейского судьи) Кордовы, глава еврейской общины Фостата и лейб-медик султана Салах ад-Дина, в творениях своих *соединил* с наследием Аристотеля *раввинский иудаизм*. Фома, доминиканский монах («Ангельский Доктор», 1225 или 1227 – 1274), сын Ландульфа, графа Аквино, доктор теологии Парижского университета, в своей «Summa theologiae» *соединил* (не будем вдаваться в подробности) с наследием Аристотеля *римский католицизм*.

Разумеется, и Аверроэс, и Маймонид, и Фома – каждый из поименованных содеял упомянутое своим разумением, в своих целях и на свой манер. Однако стремления углядеть в *плодах* этих деяний, по истокам и результатам когнитологически алломорфным дисциплинарной философии именно *философию*, и философию именно *Аристотеля*, порождают многообразие малосимпатичных, но чрезвычайно жизнеспособных химер. Таких, например, как «природа-Аристотеля-пребывающая-в-благодати» – «квадратный круг», «понятие, которое, в самом деле, было чудовищно», по справедливым словам Э. Жильсона [5] равно как и «утверждения о том, что философия Аристотеля была в каком то смысле христианской философией...» [5, с. 47].

Вместе с тем, как справедливо отметил А. Койре, «создать физику в *нашем* смысле слова, а не в том, как ее понимал Аристотель, означает применить к действительности строгие, однозначные, точные, математические, и, прежде всего геометрические, понятия» [6]. А вот с этим, во времена, протекавшие задолго до XVIII века, до формулировки И. Канта: «в любом частном учении о природе можно найти науки в собственном смысле лишь столько, сколько имеется в ней математики» [7] – было далеко не просто. Более того,

многие годы наиболее значимой для развития европейского природознания, наиболее тревожащей и дебатлируемой была, как известно, сама проблема применимости *математики* к рассуждению о *природе*. Проблема достоверности и истинности познания природы посредством математики. Уже в Новое время, в 1597 г., в книге о Платоне и Аристотеле, Джакомо Мацони – друг Галилея и его коллега по профессорству в Пизанском университете, напишет: «Никакой другой вопрос не породил столько самых благородных и самых прекрасных рассуждений [...], как вопрос о том, является ли использование математики в физике в качестве инструмента доказательства и решающего средства последнего, благоприятным или нет; иначе говоря, является ли оно для нас полезным или, наоборот, опасным и вредным». «Хорошо известно, – продолжает Мацони, – что Платон верил в особенную пригодность математики для физических исследований и поэтому неоднократно к ней прибегал при объяснении загадок физики. Но Аристотель придерживался совершенно противоположной точки зрения и объяснял ошибки Платона его слишком большой приверженностью к математике» [6].

Стоит напомнить, что *это* противостояние по вопросу о математике проявилось и оформилось в эпоху торжества в отдельно взятой Евразии всепобеждающей идеи Единого Бога, когда глубинные основания этих, – платонического и аристотелианского, – не совпадающих взглядов на возможности математики, подверглись, так сказать, аттракции. И противостояние это по вопросу о математике первоначально происходило в контексте таких обсуждений, в попытках, пользуясь мышлением по способу «начал», построить согласующиеся друг с другом учение о бытии, и учение о познании. Чтобы потом, в Новое время, остановиться и призадуматься, дойдя до убеждения, что мышление мыслит бытие, и поэтому вопрос об истинном знании – это вопрос о том, как устроен мир сам по себе. Говоря об этой, «хорошо известной» платонически-аристотелианской проблеме, разумеется, приходится помянуть о том, что и Платон и Аристотель носят здесь уже характер выражения фундаментальных принципов мироотношения, выступают воплощением различных подходов к построению образа мира [8].

Рассматривая, «чем отличается математик от физика», (в смысле «человека, занимающегося изучением природы» – Физика,

II, 2), Аристотель замечает, что математик занимается тем же, что и физик. Но, поскольку не каждая из фигур есть граница природного тела, математик «отделяет их от природных тел, ибо мысленно они отделимы от движения этих тел и это отделение ничего не меняет и не порождает ошибок. Сами того не замечая, то же делают и философы, рассуждающие об идеях: они отделяют от тел физические свойства, которые в меньшей степени поддаются отделению, чем математические отношения» (Физика, II, 2, 193b – 194a). А природа двояка: она есть и форма и материя. И про нос говорят, что он вздернутый, или курносый, а не криволинейный. И курносость – что она такое – не следует изучать «ни без материи, ни со стороны одной лишь материи». «Но если искусство подражает природе, то к одной и той же науке относится познание формы и до известного предела материи (так, например, врачу надо знать и здоровье, и желчь, и слизь, с которыми связано здоровье, так же как строителю и вид дома, и материал – кирпичи и дерево; то же относится и к другим искусствам, следовательно, дело физики – познавать и ту, и другую природу» (Физика, II, 2, 194 a) [9].

То что отбрасывает математик, когда вычленяет из мира природы свои предметы – это как раз физическое. Физик строит свои физические конструкции космоса именно из этих, отбрасываемых математиком, моментов. Сами же математические предметы не существуют среди вещей физического мира как его начала, как считали пифагорейцы. И математические предметы не существуют самостоятельно вне вещей физического мира, как считали платоники. Математические предметы существуют лишь как аспекты физических тел в рамках определенного способа рассмотрения: «полагая отдельно то, что отдельно не существует, как это делает исследователь чисел и геометр» (Метафизика, 1078 a 21-23) [9, с. 326].

Теперь, так как по «Учителю» – Аристотелю, сколько способов высказывания, то есть обучения в понятиях, столько и смыслов, еще раз вспомним его разделение знания. Он делил знания на три категории. Во-первых, «*теоретические*» («умозрительные»). То есть первая философия, математика и физика, иначе «учение о природе, математика и наука о божественном» (Метафизика, XI, 7, 1064b 2 – 3) [9, с. 285], которые он, Аристотель, знал досконально. Во-вторых, знания «*практические*», то есть этика, экономика и политика, в каковых он мог быть наставником, знающим «причины». Наконец,

«творческие» (пойэтис), к которым он отнес искусства и ремесла. Здесь уже не математические *предметы*, платоновски отличающиеся по их постижению, существуют как нечто промежуточное. Здесь, по Аристотелю, математика, *исследующая* неподвижные *предметы*, которые не существуют отдельно от материальных предметов (Метафизика XI, 7, 1064a 30 – 33), занимает промежуточное положение. Математика помещается между наукой «о божественном», которая занимается изолированно сущим, неподвижным и нематериальным бытием, и физикой, которая исследует предметы материальные и находящиеся в движении.

И математика, и соответственно, «физика» относятся не к наукам *практическим*, которые касаются человеческой деятельности в сфере этики и политики, и не к наукам *творческим*, которые направлены на создание чего-нибудь, но к наукам *теоретическим*. Но «математической точности нужно требовать не для всех предметов, а лишь для нематериальных. Вот почему этот способ не подходит для рассуждающего о природе, ибо вся природа, можно сказать, материальна» (Метафизика II, 3, 995a, 15 – 17) [9, с. 98]. Математики абстрагируются от материи, воспринимаемой чувствами, иначе, от физической, «природной» материи. У математических предметов иная – умопостигаемая материя. «Умопостигаемыми я называю, например, круги математические, чувственно воспринимаемые, например, – медные или деревянные» (Метафизика, VII, 10, 1036a 3 -5) [9, с. 207]. Но, как уже говорилось, чувственно воспринимаемые сущности составляют предмет учения о природе, так как им свойственно движение [9, с. 300-301]. «Ведь на долю учения о природе можно было бы отнести исследование предметов, не поскольку они сущее, а скорее, поскольку они причастны движению» (Метафизика, 1061 b 5) [9, с. 278]. Разумеется, каждый учитель может научить только тому, что сам он знает и умеет. Кто умеет делать – учит делать. Кто знает «причины» или «начала» – учит причинам и началам («архэ»). Но знание причин *ближайших* – это еще не подлинная мудрость. Таковая ориентирована на знание самых важных, самых общих причин – первопричин. «Однако, – сказано у Платона, – все возникающее должно иметь какую-то причину для своего возникновения, ибо возникнуть без причины совершенно невозможно... Конечно, творца и родителя

этой Вселенной нелегко отыскать, а если мы его и найдем, о нем нельзя будет всем рассказывать» (Тимей 28 а – с) [10].

С точки же зрения Аристотеля, «то, чего некогда не было, не может впоследствии быть вечным, ибо оно и в последствии будет обладать способностью не быть. [...] Равным образом и то, что раньше было вечным, не может впоследствии не быть. [...] Но не только с абстрактно-всеобщей, но и с естественнонаучной точки зрения также невозможно, чтобы либо раньше бывшее вечным впоследствии уничтожилось, либо раньше не бывшее, впоследствии стало вечным» (О небе. 283 в) [9, с. 304-305]. В связи с этим, «Каким же образом что-то придет в движение, если не будет никакой причины, действующей в действительности? Ведь не материя же будет двигать самое себя... [...] Сам Платон не может сослаться на начало движения, которое он иногда предполагает» (Метафизика, 1071 в – 1072 а) [9, с. 306-308]. Поэтому и «необходимо, чтобы существовала некая вечная неподвижная сущность» (1071 в 3 – 5) [9, с. 306-307]. Таким образом, у Платона Бог – Поэт и Отец этой Вселенной. Причина возникновения всего возникшего. У Аристотеля – Бог «вытекает», логически следует из Физики, как необходимый Перводвигатель. Как причина, действующая в действительности, и все приводящая в движение. «Демиурга» же, создателя Космоса, Аристотель не признает.

У Аристотеля математика не подходит для «физики», «для рассуждающего о природе, ибо вся природа, можно сказать, материальна» (Метафизика II, 3, 995а, 15 – 17) [9, с. 98]. У Платона математика нужна для познания вечного бытия, обосновывает «физику». И решения важнейших физических проблем, – таких как проблема элементов, – определяют математические понятия. Но все «природознание» есть всего лишь «правдоподобный миф». И все это – учительские «ощущения» знания и представления о нем, предлагаемые ученикам на рынке образовательных услуг как особенном *пространстве применения знания*. Повторим: каждый учитель может научить только тому, что сам он знает и умеет. Кто умеет делать – учит делать. Кто знает «причины» или «начала» – учит причинам и началам («архэ»). И вполне понятно стремление каждого учителя, – жившего тогда, и живущего потом, – объяснить своим ученикам, что именно то, чему учит он, этот учитель, есть самое важное, самое нужное и самое воз-

вышенное. Но при этом обнаруживается, что «в начале» некоторые, вполне определенные, представления об истинности познания природы посредством математики корреспондируют со вполне определенными представлениями о Боге.

Так, Томас Гоббс различал: «То, что геометрия... является строго доказательной, обуславливается тем, что мы сами рисуем фигуры. Предметы же и явления природы, напротив, мы не в состоянии производить по нашему усмотрению. Эти предметы и явления созданы по воле Бога, и, сверх того, большая часть их, например, эфир, недоступна нашим взорам. Поэтому мы и не можем выводить их свойства из причин, которых не видим» [11]. Математика ниже метафизики, но ее знание постигается человеком самостоятельно, без озарения свыше, благодаря врожденной способности постижения. Но математика выше физики, поскольку она абстрагируется от причин материальных, а занимается причинами формальными и конечными. И посылки математики не только очевидны и доказуемы, но истинны всегда и везде. Потому что они имеют основания в Мире Вечном. Математические истины заложены Богом в основание этого мира.

Как напоминает католик Жан Маритен, согласно Фоме Аквинскому, личностью именуется только такие субстанции, которые выбирают для себя цель, а тем самым способны сами для себя определять средства и через свою свободу вводить в мир ряд новых событий, – такие, которые на свой лад могут сказать: «да будет» – и станет. То же, что составляет их достоинство, их личностность, – это собственно как раз и есть неуничтожимость одухотворенной бессмертной души, ее независимость от любых мимоидущих подобий и механики явлений, ее господство над ними. Вот и получается, что описание явлений природы с помощью математических отношений оказывается способом проявления личностных оснований безличного научного знания. Вплоть до содержащего химерическое единение когнитологических альтернатив утверждения И. Ньютона в «Общих поучениях» к «Математическим началам натуральной философии» о том, что рассуждение о Боге *на основании совершающихся явлений, конечно, относится к предмету натуральной философии*. Однако в веке двадцатом физиками было замечено, что в отличие от принятого в «Математических началах натуральной философии» Ньютона, пространство гетерогенно, ани-

зотропно, замкнуто, а не бесконечно, и неразрывно связано с материей. То есть обнаружилось, что представление о нем к физике Аристотеля ближе, чем к физике Ньютона.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Пружинин Б. И. *Рациональность и историческое единство научного знания: Гносеологический аспект*. Автономова Н.С. *Рассудок, разум, рациональность*. М., 1988. Касавин И. Т., Сокулер З. Д. *Рациональность в познании и практике*. М., 1989; Порус В.Н. *Системный смысл понятия «научная рациональность» // Рациональность как предмет философского исследования*. М., 1995.
2. Kahneman D., Tversky A. Prospect Theory: an Analysis of Decision under Risk / *Econometrica*. 1979. V. 47; Tversky A., Kahneman D. Advances Prospect theory: Cumulative Representation of Uncertainty / *Journal of Risk and Uncertainty*. 1992. V. 5; Белянин А. Дэниел Канеман и Вернон Смит: экономический анализ человеческого поведения // *Вопросы экономики*. 2003. № 1.
3. Шульман М.М. *Ощущение знания. Когнитологические альтернативы в европейской культурной традиции. Часть I. Предпосылки альтернативной когнитивности*. Ростов-на-Дону, 2009.
4. Boyle R. A Free Inquiry into the Vulgarly Received Notion of Nature // Boyle R. *The Works*. Vol. 5. Pp. 158 - 254. P. 230. Цит по: Дмитриев И.С. *Чисто английская наука (природознание в посткризисном социуме) // Наука и кризисы. Историко-сравнительный очерк*. СПб., 2003.
5. Жильсон Этьен. *Философ и теология*. М., 1995.
6. Койре А. *Очерки истории философской мысли*, М., 1985.
7. Кант Иммануил. *Сочинения: В 6-ти т. М., 1965. Т. 3.*
8. Визгин В.П. *Генезис и структура квалитативизма Аристотеля*. М., 1982; Койре А. *Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий*. М., 2003.

9. *Аристотель*, М., 1981, Т. 3.
10. *Платон*. М., 1994. Т. 3.
11. *Гоббс Т.* Избранные произведения: В 2 т. М., 1965. Т. 1.

*Северо-Кавказский  
научный центр высшей школы*

*29 ноября 2011 г.*

---