

ТЕЛЕСНЫЙ ПОДХОД В КОГНИТИВНОЙ НАУКЕ

А.Л. АЛЮШИН, Е.Н. КНЯЗЕВА

Спор с вычислительным подходом

С начала 1990-х годов в западной когнитивной науке интенсивно развивается так называемый телесный подход. Английское словосочетание «*embodied cognition approach*» точнее было бы переводить как подход с точки зрения «отелесненности» процесса познания, телесной облеченности всякого познающего существа. Такое уточнение мы всегда будем иметь в виду, говоря неуклюже, но кратко: «телесный подход». Среди создателей нового подхода такие ученые, как Р. Бир, Р. Брукс, Т. ван Гелдер, Э. Кларк, Ж. Лакофф, П. Маес, Э. Прем, Э. Телен, Ф. Варела и ряд других.

В данной статье мы раскроем основные положения телесного подхода, рассмотрим меру их новизны, а также выскажем некоторые идеи, к которым телесный подход подвел нас самих.

Возникновение и быстрое развитие телесного подхода было подстегнуто глубокой неудовлетворенностью ряда ученых доминировавшим с 60-х гг. вычислительным подходом (*computational approach*) к объяснению познавательных способностей человека и животных. Излюбленной сферой приложения усилий представителей вычислительного подхода была проблема искусственного интеллекта. Идеалом виделась возможность построения системы, полностью имитирующей человеческий интеллект. В качестве модели для имитации брался компьютер. Предполагалось, что и мозг работает по принципам компьютера. Наглядным образцом такого рода устройства стал автомат для игры в шахматы, основанный на просчитывании всех возможных ходов максимально далеко вперед.

Создателей устройства радовало и обнадеживало то, что возможности автомата в чем-то даже превосходят возможности человеческого интеллекта. Казалось, стоит еще и еще повысить тактовую частоту процессора, добавить гигабайтов памяти, объединить множество компьютеров в единую сеть, запустив по возможности параллельно, что уподоби-

ло бы их нейронной сети мозга, одновременно выполняющей множество задач — и цель достигнута.

Нет, заявили сторонники телесного подхода: резервы на этом пути, конечно, есть, но сам путь обходит стороной главное.

Возражения новаторов в адрес вычислительного подхода в обобщенной форме можно сформулировать следующим образом:

1. Вы сводите функции познания к функциям чистого, абстрактного интеллекта. Интеллект у вас существует как бы вне тела, вне физического организма, взятого в его естественном функционировании и движении и в окружении других материальных тел. Фактор телесной обремененности субъекта восприятия и мышления в вашей модели не только излишен, но и вреден, поскольку только затемняет и искажает деятельность чистого интеллекта. Тем самым ваша модель лишается связи с реальностью, а потому объяснительной и эвристической силы.

2. Вы рассматриваете когнитивные функции, причем сведенные лишь к интеллектуальным функциям, в их наличной данности, в полностью развитом виде, игнорируя и общее эволюционное происхождение этих функций (процесс филогенеза), и постепенность их формирования в процессе индивидуального развития особи (процесс онтогенеза).

3. Мыслительные операции человека, в вашем представлении, строятся по принципу символического представления (репрезентации — поэтому вычислительный подход нередко называют также репрезентативным), который лежит в основе работы компьютера, где входные данные переводятся на особый символический язык, посредством которого обрабатываются. Это означает, что если процесс «вне» головы, вызвавший когнитивный акт, можно объяснить как физический динамический процесс, то процесс «в» голове следует объяснять по законам семантики, т.е. смыслового отношения одной системы символов с другой системой символов. Тем самым процесс познания, а с ним и мир в целом, оказывается удвоен, разорван по меньшей мере на две несводимые реальности — физическую и семантическую.

4. Черты самоорганизации и самодвижения в компьютерах весьма ограничены. Моделируя когнитивные функции по образцу функций компьютера, мы лишаем этих черт и естественное функционирование мозга, а потому нуждаемся во введении в модель мозга внешней движущей силы или программы, посредством которой осуществляются самотестирование системы и ее самоконтроль.

Ведь, во-первых, если подходить к пониманию деятельности мозга по семантической схеме, вряд ли можно утверждать, что семантические системы, в отличие от физических динамических систем, способны к спонтанному движению, в том числе «переведению» себя в другую систему символов. Во-вторых, с технической точки зрения, компьютерные операции осуществляются в тактовом режиме, а не непрерывно: с каждым новым тактом, отмеряемым процессором, изменяется распределение электромагнитных состояний, что в более широком временном масштабе выглядит как непрерывная работа компьютера. Но такого рода движение есть не подлинное динамическое движение, а последовательность сменяющих друг друга статических состояний. Тем более не есть оно самодвижение, поскольку осуществляется только путем «подталкивания» со стороны процессора, и одно статическое состояние никоим образом не способно самопроизвольно перетекать в другое состояние, разве что как сбой системы.

В противовес вычислительному подходу была выдвинута теоретическая концепция, базирующаяся на следующих утверждениях.

1. Познание телесно, или «отелесненно». То, что познается и как познается, зависит от строения тела и его конкретных функциональных особенностей, способностей восприятия и движения в пространстве. Устроены тела по-разному – потому и познают тела по-разному. Если раньше гносеологи говорили, что познание теоретически нагружено (т.е. то, что мы видим, во многом определяется имеющимися у нас теоретическими представлениями), то теперь можно сказать к тому же, что познание телесно нагружено. Нельзя понять работу человеческого ума, если брать ум аб-

страгированным от организма, телесности, определенным образом обусловленного восприятия посредством конкретных органов чувств.

2. Познание ситуационно. Познающее тело погружено в более широкое – внешнее природное и, в случае человека, социокультурное окружение, оказывающее свои влияния.

3. Познание инактивировано (*enacted cognition*). Познание осуществляется в действии и через действия. Через действия формируются когнитивные способности, как видовые, так и индивидуальные. Когнитивная активность в мире создает и саму окружающую по отношению к познающему существу среду – в смысле отбора, вырезания им из мира именно и только того, что соответствует его телесным потребностям, когнитивным способностям и установкам.

4. Познавательные системы есть динамические и самоорганизующиеся системы. В этом функционирование познавательных систем принципиально сходно, единосушно функционированию познаваемых природных систем, т.е. объектов окружающего мира. Потому и мир остается един, а не разорван на динамическую «внеголовную» и семантическую «внутриголовную» половины.

Обратим внимание на то, что сторонники телесного подхода очень охотно используют термин «когнитивный агент». Почему не «субъект» – термин, давно принятый в философии? Объяснение мы видим в том, что термин «когнитивный агент» (английское *agent* происходит от лат. *agitare*, которое означает «приводить в движение, двигаться») указывает на деятельностный характер познающего субъекта, осуществление им познания через двигательную активность.

Прикладные нужды науки

Потребность в смене теоретической парадигмы диктовалась в значительной степени технико-прикладными нуждами. Прогрессивно мыслящие ученые, работающие в области технического создания искусственного интеллекта, все были мало удовлетворены традиционным подходом и работали над новыми конструктивными принципами.

Исходными в своей работе новаторы приняли следующие установки¹.

— Автономное движение искусственного существа в окружающей предметной среде.

— Телесность искусственного существа, означающая, что существо должно быть воплощено как физическая система, способная действовать в реальном материальном мире с координацией своих воспринимающих и двигательных подсистем.

— Взаимодействие существа с окружающей средой путем избирательных, пробных контактов, как бы провоцирующих отклики среды.

— Сбор и накопление информации о среде путем пробных контактов и провоцирования.

— Способность самостоятельно вырабатывать новые и более адекватные способы действия в разнообразной и изменчивой среде. Искусственное существо должно быть наделено свойством избыточности потенциальных вариантов действий.

Подход был действительно новым. Не строго логические квазимыслительные шаги недвижимой, размещенной на столе вычислительной машины, и не проявление в двигательных операциях одного из предзаложенных алгоритмов, как в традиционном роботе, а самоусовершенствование когнитивных способностей устройства через его материальное движение — познание из движения.

Один из лидеров телесного подхода в робототехнике Р. Бир обозначил в середине 1990-х гг. техническую задачу, вполне выполнимую, как он считал, в пределах десятилетия: создать искусственное существо, по двигательным и познавательным способностям идентичное насекомому³. Почему ученые-прикладники ориентировались на насекомых? Насекомые очень подвижны, имеют жесткий опорно-двигательный аппарат, который легче воспроизвести из искусственных материалов, обладают простой, но эффективной в своем радиусе действия системой восприятия.

Поставленная задача действительно была выполнена. Одно из достижений — создание миниатюрного летающего существа наподобие стрекозы, самостоятельно ориентирую-

шегося в простой предметной среде. Начинает прорисовываться и новая задача — создание коллективов искусственных устройств. Ведь если брать тех же насекомых, то многие их виды социальны. Отдельные особи оказывают поддержку и передают информацию друг другу, а активность каждой особи детерминируется потребностями сообщества в целом.

Много интересного, как нам кажется, ждет при создании полчищ единообразных миниатюрных насекомоподобных существ. Можно предположить, что именно полчища искусственных познающих существ окажутся эффективными в обследовании недоступных поверхностей и пространств сложной конфигурации, например, на других небесных телах. Возможно их применение в метеорологии и океанологии при исследовании потоков воздушных и водных масс. За счет разноса базы и согласования перемещений полчище искусственных существ могло бы очень точно ориентироваться и само, и передавать информацию о движениях других. Это была бы целая считывающая «скатерть», дифференцирующая и интегрирующая динамику процессов своим совокупным телом.

Коэволюция познающих существ и их среды

Телесный подход предлагает срединный путь понимания взаимоотношения субъекта (агента) и объекта (предмета или среды). С одной стороны, телесный подход далек от субъективного идеализма, в котором только субъект активен, а внешний мир, если он вообще признается существующим, есть лишь проекция активности субъекта. Но, с другой стороны, далек он и от позиции, которую можно назвать объективизмом, где линии детерминирующего воздействия идут исключительно от внешнего мира к субъекту и где субъект сталкивается с жесткой, противостоящей ему как недвижимая стена средой, к которой ему остается лишь в одностороннем порядке приспосабливаться. В рамках телесного подхода активны и агент, и среда. При этом, однако, среда вообще, как весь внешний, объективный мир, и конкретная среда определенного агента познания далеко не тождественны.

А. Бергсон еще в конце позапрошлого века начал развивать идеи, конгениальные телесному подходу. В 1896 г. в «Ма-

терии и памяти», а затем в главном своем труде «Творческая эволюция» (1907), Бергсон связал процесс выделения субъектом предметов из среды, в том числе и самого себя как одного из предметов, не только с особенностями чувственных рецепторов субъекта, но и с его потребностями и вызываемыми ими действиями. «Неорганизованные тела выкраиваются из ткани природы восприятием, ножницы которого как бы следуют пунктиру линий, определяющих возможный захват действия»⁴.

Именно через движение ребенка осуществляется его самовыделение из среды. Эту идею высказал А. Бергсон в работе «Материя и память» задолго до появления теории Пиаже, в которой данная идея получила глубокую разработку. «Наша мысль изначально связана с действием. Именно по форме действия был отлит наш интеллект»⁵, — писал Бергсон. «Наши потребности — это... пучок света, направленный на непрерывность чувственных качеств и очерчивающий там отдельные тела. Потребности наши могут быть удовлетворены, лишь если мы вырежем в этой непрерывности наше тело, а затем отделим от него другие тела, с которыми наше тело вступит в отношения, как с личностями»⁶.

Идеи Бергсона продолжал развивать М. Мерло-Понти. В 1945 г. он писал о том, что организм активно выбирает из всего разнообразия окружающего мира те стимулы, на которые ему предстоит откликнуться, и в этом смысле создает под себя свою среду. Познающее тело и окружающий его мир находятся в отношении взаимной детерминации⁷. Сторонники телесного подхода полностью разделяют такое суждение, почитая Мерло-Понти как одного из своих идейных предшественников.

Каждый живой организм «раскраивает» мир по-своему. Организм выбирает из огромного резервуара возможностей мира то, что отвечает его способностям познания (способностям мышления и восприятия). В процессе формирования собственной идентичности живой организм как существо когнитивное вырезает из окружающей реальности контур своей среды. По словам Мерло-Понти, воспринимаемый мир — это совокупность дорог, по которым движется мое тело. Это — невидимое видимого, принадлежность

всякий раз лишь к определенному фрагменту мира. «Плоть мира — это кладезь возможностей»⁸. Познающее тело выводит на поверхность в данном, конкретном акте познания лишь одну из них, лишь что-то из того, что присуще миру и, одновременно, что отвечает его познавательным устремлениям.

Глаз человека приспособлен к определенному «оптическому окну», отличающемуся от «окна» некоторых насекомых, питающихся нектаром (пчелы, бабочки, муравьи), способных видеть в ультрафиолете. Ухо устроено так, что слышит в определенном «акустическом окне», оно не способно воспринимать ультразвуковые сигналы, которыми пользуются для коммуникации некоторые животные, такие, как дельфины и летучие мыши. Мир голубя окрашен в пять цветов, перед бабочками открывается неожиданное великолепие мира в ультрафиолетовом свете, недоступное человеческому глазу, ночные животные (волки и другие хищные звери), как правило, не различают цветов, т.е. видят мир черно-белым, а палитра красок мира, предстающая перед человеческим глазом, широка и включает в себя множество цветов и оттенков цвета.

Свое деление на осязаемое и неосязаемое, значимое и незначимое, до чего есть дело и до чего нет дела, существует, как для биологических видов, и для человека, и для собаки, и для комара.

Каждый вид имеет как бы каску наподобие шахтерской со своим фонариком, который светит туда, куда направлен вектор потребностей и устремлений. Фонарик освещает окружающее в собственном волновом диапазоне, выработавшемся за долгое время, он выхватывает те контуры из мрака (или, лучше сказать, из всех вариаций возможных контуров), которые прорисовываются именно в этих световых или акустических волнах. Потому направленно ищущий луч познания как бы заранее размечает то, что предстоит увидеть, оставляя вне поле зрения недоступное или незначимое. Отрезается тот кусок торта, который предстоит съесть.

Известный психолог У. Найссер в своих исследованиях, проведенных в 1970-х гг., показал, что воспринимаемое поступает в мозг не в чистом, первозданном виде, «как оно

есть там снаружи», а ложится на предуготовленную схему, которую он назвал «форматом». Сам существующий на данный момент формат задается всей суммой предыдущих восприятий, что свидетельствует о самоорганизации познавательного процесса и его гибкой приспособляемостью исходя из предшествующего опыта. «Информация, заполняющая формат в какой-то момент циклического процесса, становится частью формата в следующий момент, определяя то, как будет приниматься дальнейшая информация»⁹.

В процессе создания формата, по Найссеру, необходима функция воображения, которое готовит схему будущих восприятий. С одной стороны, субъект безотчетно создает для себя «когнитивную карту среды»¹⁰, которая направляет и делает избирательным его восприятие. А с другой — сами объекты предоставляют возможности, которые могут быть восприняты или не восприняты субъектом.

Может возникнуть возражение: активность субъекта здесь понимается очень ограниченно или вообще метафорически. Да, он отрезает свой кусок торта — но не печет сам торт. Он размечает реальность для себя, как сеткой в поле зрения прицела, но разве от прицеливания меняется физическим образом реальность сама по себе, реальность для всех других?

В широком временном масштабе — может меняться. В ходе общей эволюции жизни происходит взаимное приспособление познающих живых организмов и среды их обитания, во всяком случае, ее органической части. Поэтому эволюцию можно с полным правом называть коэволюцией. Зрение медоносных пчел смещено к ультрафиолетовой части спектра «для того» или «потому», что так им лучше видятся цветки с нектаром, которые есть для них фрагмент среды. Но и цветки прошли в ходе эволюции свою часть пути. Естественным образом отбирались растения с цветками, наиболее заметными для пчел, поскольку те, унося пыльцу на своих ножках, расширяли ареал таких растений.

Итак, мир живого существа возникает с его действием. Это — инактивированный мир. Не только разум познает мир, но и процесс познания формирует разум, придает познавательной активности конкретную конфигурацию. Прав

Варела, утверждая, что «мир, который меня окружает, и то, что я делаю, чтобы обнаружить себя в этом мире, неразделимы. Познание есть активное участие, глубинная ко-детерминация того, что кажется внешним, и того, что кажется внутренним»¹¹.

Субъект и объект познания взаимно детерминируют друг друга, находятся в отношении ко-детерминации. Они используют взаимно предоставленные возможности, пробуждают друг друга, со-рождаются, со-творяются, изменяются в когнитивном действии и благодаря ему.

Наглядный образ такого рода циклической, взаимно полагающей связи дает нам известная картина Маурица Эшера «Рисующие руки» (1948). Правая рука рисует манжету с запонкой. Ее работа еще не закончена, а справа уже детально прорисована левая рука, которая рисует манжету с запонкой, из которой выступает правая рисующая рука. Эти две руки взаимно рисуют друг друга, они взаимно полагают условия своего возникновения. Их взаимное определение выделяется на общем фоне рисунка и составляет некое единство, некое автономное действие, которое можно, пожалуй, назвать креативным кругом.

Подобным образом взаимно полагают и определяют друг друга субъект и объект познания, когнитивный агент и среда его активности. «Мы не можем выйти за пределы той области, которая определена возможностями нашего тела и нашей нервной системы, — отмечает Варела. — Не существует никакого иного мира, кроме того, о котором мы узнаем через эти процессы, — через процессы, которые поставляют нам данные и из которых мы устанавливаем, кто мы есть. Мы находимся внутри некой когнитивной области, и мы не в состоянии выпрыгнуть из нее или установить, где она начинается и как мы ее обрели»¹². Отношения субъекта и объекта познания строятся по принципу возвратности, взаимоотношенности, референтности. Это — отношения соучастия.

Инактивация, вдействие человека в мир означает пробуждение мира в результате действий субъекта познания. Изменяя мир, субъект изменяется сам. Дорога не дана ищущему и познающему человеку априори, она проклады-

вается в ходе продвижения по ней. Не только идущий прокладывает дорогу, но и дорога делает идущего. Пройдя путь, он превращается в другого человека.

Матрешка тел

Мы все время говорим о теле. Но что есть тело — живое тело? Где его границы? На первый взгляд там, где кончаются волоски на нашей коже, там и кончается тело. Но это только на первый взгляд. Если копнуть глубже, начинаются парадоксы. Муравейник или пчелиный рой — это единое тело, единый организм? Если да, то что тогда сказать об отдельном муравье? Клетки, составляющие организм человека, — это отдельные тела? Если да, то мы имеем не одно тело, а матрешку вложенных одно в другое тел.

Если подключить сюда вопрос о субъекте, или агенте, познания, то можно запутаться еще больше. Интуитивно можно предположить, что каждый субъект познания имеет свое тело, облечен в него, и, наоборот, каждому телу соответствует свой субъект познания. Но тогда наша матрешка начинает выглядеть страшноватой. В нашем собственном теле, оказывается, копошатся мириады тел-клеток, и каждое со своим знанием, со своим кругозором. В то же время, может быть, и мы входим в какой-то вышестоящий организм? Допустим, в тело человечества как биологического вида или вообще в тело всего живого.

Мы можем испытать тело на предельные границы не только «растягивая» его «вверх-вниз» по множественной «матрешечной» включенности одного в другое, но и разворачивая во времени в единую живую «змейку» поколений тел, последовательно порождающих одно другое и сшитых нитками генов. О возможности такого взгляда писал Бергсон: «Всякий индивидуальный организм, будь то даже организм человека, представляет собой только почку, распустившуюся на соединенном теле своих родителей»¹³.

Да и с телом «в границах кожи» не все так просто. Вот вы идете и поскользываетесь. Пока вы что-то успеваете сообразить, ваше тело без вашего контроля умудряется произвести невообразимый кульбит и восстановить равновесие. Кто-то без вашего участия получает сигнал об опасности

повреждения, вычисляет нужное приложение сил и прочие гимнастические тонкости. Значит, в вас дремлет кто-то, кому скорее вы принадлежите, чем он вам. Таких «кто-то» может быть не один, а целая гроздь, навешанная на общий позвоночник. Среди них ваше осознаваемое «я» далеко не венчает все сооружение, а помещается где-то на срединных этажах. Реально физиологическое, до-сознательное тело человека представлено и контролируется самыми древними и самыми надежными, быстро и нерелективно реагирующими областями мозга, скрытыми под эволюционными мозговыми новообразованиями, венчает которые лобные доли мозга, ответственные за ассоциативное и креативное мышление.

Чтобы совсем не заблудиться в царстве множасьих тел, нам надо принять рабочую гипотезу, вводящую представление о теле и субъекте познания в более или менее четкие рамки.

Мы считаем, что под телом, обладающим свойством познающего существа, следует понимать животную особь, способную добывать информацию и самостоятельно передвигаться в пространстве. За скобками сразу остаются три большие категории: то, что внутри тела, — клетки, входящие в состав организма на принципах полного «членства», но не симбиоза; то, что над, — сообщества и популяции животных, которые нельзя считать едиными организмами, и растения.

Способность познания возникает как ответ на потребность существа распознать угрозу своей целостности и неповрежденности и двигательно отреагировать: отодвинуться, убежать, уплыть или погубить самого обидчика. Здесь свойство жизни, бытия живым, и свойство познания смыкаются, сходятся к одному пракорню. Познавать — это по изначальному смыслу распознавать. Распознавать угрозу, познавать, чтобы остаться в живых, чтобы жить.

Кто-то рискнет назвать организмом сообщество животных — тот же муравейник. Но если применить критерий способности движения как пробу на наличие у организма познавательных свойств, то сообщество сразу отпадет. Конечно, в отдельных случаях перелетать может весь пчелиный рой — но все же двигается, шупает усиками окружение, тя-

нет былинку, добывает пищу, разузнает, что нового не рой или муравейник в целом, а отдельная пчела или муравей.

Наконец, почему бы не причислить к познающим существам растения — ведь они есть живые тела, организмы? Разве дерево не спасает себя от повреждения — в полном соответствии с исходным свойством живого, — затягивая рану от удара топором?

Мы бы сказали, что растение действительно обладает восприятием — но как рудиментом свойств, почти полностью атрофировавшихся, отпавших за ненадобностью в ходе эволюции. Растения обрели способность получать питание путем синтеза неорганических веществ, а они доступны практически в любой точке и не требуют перемещения. Животному приходится беспрестанно шастать, чтобы добыть еду или самому не стать едой, а потому держать уши на макушке. Растение же может быть спокойно: оно получает пищу по месту постоянной регистрации в лесу. При растительном, т.е. недвижимом, образе жизни развитые чувства просто ни к чему. Что толку иметь способность учуять угрозу, если нет способности убежать, отстраниться от нее?

Теперь поставим вопрос в иной плоскости: насколько далеко контуры познающего существа простираются в окружающий мир и насколько глубоко окружающий мир, пусть невидимым образом, внедрен в познающее существо?

С точки зрения сторонников вычислительного подхода, мир поделен на две несводимые реальности: символическую, представленную внутри головы, и физическую — вовне. Для них поэтому встает проблема: как соединить обе эти реальности или объяснить одну через другую.

Телесный подход говорит о единстве реальности и принадлежности к ней как агента со свойственными ему когнитивными процессами, так и внешней ему среды. Эта единая реальность имеет физический характер, а процессы в ней являются динамическими процессами самоорганизации.

Для телесного подхода здесь таится одновременно и теоретическая проблема, и методологический соблазн. Проблема в том, как, наоборот, разделить субъект и объект, качественно различить их. А соблазн в том, чтобы продолжить, «распростереть» субъект дальше во внешний мир, размыть

границы между ними. Коль скоро реальность едина, нет препятствий для проникновения, включения элементов среды в тело когнитивного агента.

Проблема может быть обернута противоположной стороной. Все для субъекта познания становится внешней средой, включая само его тело: члены тела и органы чувств, поставляющие материал для обработки, и мозговые клетки, производящие обработку. Тело принадлежит субъекту, но не является субъектом. Что же тогда остается от субъекта, где он сам? А ничего не остается, он нигде. Он растворен в среде, от него осталось эфемерное, материально не фиксируемое образование — поток ментального, висящее в пустоте «я».

Опять парадокс. Опять нужен критерий, предотвращающий как раздувание субъекта до необозримых размеров путем вглатывания доброй порции окружающей среды, так и «испарение» субъекта. Таким критерием может быть допущение конгруэнтности, совпадения контуров познающего существа и тела как биологического организма. Субъект не «помещен» в теле, субъекту не «принадлежит» тело, а тело — во всей множественности и сложности его функций, от физиологических до идеальных, — и есть субъект познания.

Воображаемые миры

Человек всегда был связан путами своего тела, но часто мечтал сбросить или хотя бы ослабить их. Тема освобождения от уз тела была развита еще в философии ранней йоги. Ее создателем был Патанджали. Патанджали — автор сутр, которые датируются очень неопределенно: от II в. до н.э. до IV в. н.э.

В древнем источнике записано: «Вследствие ослабления оков кармы и постижения образа действия своего сознания йогин, «изымая» сознание из собственного тела, «помещает» его в другие тела, а за «перемещенным» сознанием следуют и органы чувств»¹⁴.

Развита в ранней йоге и тема обретения сверхестественных способностей тела. При упоминании последних всегда должна идти речь о необходимости отделения проверенных фактов от вымысла и фальсификаций. Но нам перечень этих

сверхестественных способностей в данном случае интересен тем, что он дает представление от противного о том, что именно в своем теле йоги считали нуждающимся в изменении и способным претерпеть изменение.

«Из этих [восьми совершенных способностей] уменьшение есть [обретение размера] атома; легкость — [когда йогин] становится невесомым; увеличение — [когда он] достигает огромного размера; приращение — [когда йогин] касается луны кончиками одних лишь пальцев; всепреодолевающая воля — [это] стремление, не встречающее препятствий, когда, например, он входит в [толщу] земли и проходит [сквозь нее], как если бы она была водой; господство — [когда йогин] контролирует «[великие] элементы» и производные от них [объекты] и не подвержен контролю со стороны других; владычество — [когда йогин] управляет их возникновением, разрушением и соединением; осуществимость всего желаемого есть свойство [полного] осуществления задуманного: каково намерение — таково и состояние «[великих] элементов. Однако [йогин] не изменяет ход вещей на противоположный, хотя и обладает такой способностью.

— Почему?

— Потому что [все] существующее [установлено именно] таким образом в соответствии с намерением другого — Изначально совершенного»¹⁵.

Последняя фраза указывает на то, что йоги считали полную «перекройку» карты телесных способностей хотя и возможной, но не только не необходимой, но и вредной, идущей вразрез с божественным замыслом.

Связанность человека своей телесностью обусловлена, в самом общем плане, обстоятельствами физического бытия живых существ на Земле. Но каковы именно эти обстоятельства? И что было бы, если бы они были другими? Здесь телесный подход открывает богатое поле для анализа и даже воображения. Анализ, правда, связан с задачей в некотором роде вылезти из собственной шкуры, поскольку чем более естественно какое-либо обстоятельство, более общезначимо, укоренено в самом природном порядке вещей, тем оно менее заметно, как бы само собой разумеется.

Понятно, что, живи и формируйся существо на другой планете, другим было бы и то, что оно познает, — инопла-

нетное. Но дело в том, что во многом другим было бы и то, как оно познает, — по-инопланетному. Возможно, иными были бы базисные категории и общая сетка восприятия и мысленного представления мира.

В телесном подходе присутствуют два противоположных мотива в трактовке роли тела в процессе познания. С одной стороны, только через тело и его движение формируется и осуществляется познание. Но, с другой стороны, тело приносит такие искажающие влияния, от которых приходится избавляться. Идея чистого интеллекта присутствует и как предмет критики, с точки зрения ее нежизненности и научной несостоятельности, и как идеал. Сам по себе недостижимый, именно он задает направленность вектора объективации. Такое противоречие можно снять в уме с помощью гегелевской диалектической триады: до помещения в тело чистый интеллект есть выхолощенное представление, но после помещения в тело и с учетом такой помещенности — на новом витке спирали, он становится важным притягивающим аттрактором и задающим критерием.

В телесном подходе получила развитие тема категоризации человеком мира исходя из базисных обстоятельств физического существования его тела. Сетка этих категорий как бы накладывается на мир, и только согласно ее клеточкам мир и воспринимается. Категории эти не случайны и не произвольны, как полагали некоторые психологи, в частности, бихевиористы и сторонники культурного релятивизма в антропологии. Они происходят из телесного опыта, а он имеет повторяющийся и устойчивый характер. Категории имеют свою базисную логику, которая направляет мышление и всесторонним образом выражается в языке, в том числе задает употребление метафор¹⁶.

У Лоренца произведен разбор в основном трех категорий, идущих от Канта — пространства, времени и причинности. Представление о причинности, по Лоренцу, возникает из наблюдения неизменной временной последовательности явлений и допущения как бы переноса энергии от причины к следствию. Другими учеными предложены и другие категории или кинестетические схемы. Среди них: схемы заключенности или помещенности во что-то, отноше-

ний часть — целое и исток — путь — цель, категории силы, подчиненности, доминирования, симметрии, берущей начало в симметричности тела и обуславливающая восприятие всего окружающего исходя из представления о симметрии, и др.

Э. Рош предположила, что среди нескольких возможных уровней обобщенности (таксономии) есть базисный уровень категоризации, и подкрепила гипотезу экспериментальными психологическими исследованиями. Так, при вопросе: на чем мы обычно сидим? наиболее распространенным ответом будет: на стуле, хотя есть и более высокий уровень обобщения для понятия стул: мебель, и более низкий, конкретный — мягкий стул со спинкой¹⁷.

Базисный уровень задается сочетанием факторов биологии, культуры, когнитивной потребности в информативности и одновременно задачей экономичности сообщения. Категория базисного уровня характеризуется тем, что она 1) связана со сходными моторными действиями, 2) вызывает в воображении сходные формы и образы, 3) имеет единые, значимые для всякого человека атрибуты, 4) опознается даже малыми детьми, 5) имеет преимущество в языковом употреблении.

Мы бы предложили еще категории весомости тела, длительности и старения, постоянства размеров тела — ведь можно же допустить возможность произвольного ужимания и раздувания тела подобно тому, как некоторые животные распушиваются, чтобы казаться более объемными и, стало быть, более грозными?

Мы же, человеческое племя, преуспели в оперировании именно твердыми и неживыми предметами. Согласно концепции Л. Выготского, разработанной в 1920-е — 1930-е гг., оперирование материальными предметами, имеющее пробный, бесцельный, игровой характер, сыграло решающую роль в развитии у высших млекопитающих интеллекта, как изобретательной, креативной мозговой функции.

Нахождение ребенком обходного пути, т.е. обретение качественно иного восприятия пространства, может происходить как инсайт, сразу ставящий двухлетнего ребенка на уровень, свойственный старшему. «Инсайт всегда можно

рассматривать как изменение когнитивной структуры ситуации. Он часто включает дифференциацию и реструктуризацию в смысле разделения определенных регионов [поля], которые были связаны, и соединения регионов, которые были разделены. Например, чтобы использовать ветку дерева в качестве палки для доставания цели, находящейся за решеткой, необходимо увидеть ветку как относительно изолированную единицу, а не как часть внутри большей единицы — дерева. Кроме того, необходимо связать эту ветку с целью за решеткой»¹⁸.

От самых экзотических реально существующих живых тел воображение легко переходит к вымышленным телам. С. Лем в «Солярисе» вообразил единое желеобразное живое и мыслящее тело, бесформенно распластанное по всей поверхности планеты, куда прилетели посланцы Земли. Лем представил, как могло бы возникнуть такое тело: поскольку планета вращалась в системе двойной звезды, ее орбита была нерегулярной, и, чтобы сгладить губительные перепады силы тяжести и атмосферных условий, тело научилось перетекать и вовремя концентрировать свою массу то на одной, то на другой стороне планеты, тем самым приближая орбиту планеты к круговой.

Но и самые диковинные обитатели Земли и даже других планет — это еще не предел воображения. Настоящие альтернативные миры начинаются здесь же, на поверхности стола, за которым мы сидим, если углубиться на десять порядков в какую-нибудь лежащую на нем пылинку.

Ведь как бы то ни было, все планеты — круглые, на всех есть сила тяжести, все поливаются потоками света, а их обитатели должны подчиняться законам классической физики. Та часть окружающего мира, к которой адаптировался человек в ходе эволюции согласно особенностям своей телесной организации, характеризуется как мезокосм. «Когнитивную нишу человека мы называем „мезокосмом“, — пишет немецкий эволюционный эпистемолог Г. Фольмер. — Мезокосм — это мир средних размерностей, мир средних расстояний, времен, весов, температур, мир малых скоростей, ускорений, сил, а также мир умеренной сложности. Наши познавательные структуры созданы этим космосом,

подогнаны к нему, для него и посредством него отобраны, на нем испытаны и оправдали свою надежность»¹⁹.

Но все знакомые нам макрообъекты, или тела мезокосма, включая вирусы и бактерии, есть только промежуточный островок в сквозной иерархии уровней, уходящей неизвестно куда вверх и неизвестно куда вниз. Вот что писал по данному поводу физик, академик М.А. Марков, известный своей гипотезой фридмонов — частиц, с виду являющихся элементарными, но если нырнуть в них через горловину, как в огромную пещеру через узкий лаз, то внутри окажется целая Вселенная. «Понятия пространства — времени, понятия энергии (материи) — импульса являются отображением в сознании человека его непосредственно макроскопического бытия»²⁰.

«Отвлекаясь в область ненаучных фантазий, можно себе представить, что чувствующая и мыслящая материя проявляется в какой-то другой форме, не в форме макроскопического существа. Естественно полагать, что органы чувств такого „индивида“, „биологическое“ существование которого связано, например, с атомным миром, давали бы „непосредственные сведения“ о явлениях микромира. Его мировоззрение на первых порах было бы „электромагнитным“, а законы макромира и весь мир макроявлений казались бы ему, может быть, не менее далекими и странными, чем нам закономерности микромира. Он понимал бы их, лишь делая насилие над своими наглядными представлениями. Внутрядерное „существо“, к зависти современных физиков, было бы буквально „как у себя дома“ в вопросах ядерных сил...»²¹. Марков ведет речь все же не столько о реальных живых существах, сколько о виртуальных посланцах, сформированных нашим мысленным экспериментом.

Но возможно ли в самом деле существование на далеком «верху» и далеком «низу» лестницы масштабов живых и познающих тел? В какой материальный субстрат могут быть там облечены их тела? Вопросы остаются без ответа. Единственная более-менее конструктивная подсказка, вытекающая из сравнения макротел с объектами микрофизики — это то, что свойства тел нашего «этажа» мироздания нельзя принимать за абсолютные и общезначимые. В ми-

рах сверх-малых и сверх-больших масштабов все может быть не просто по-другому, а совсем по-другому.

Примечания

- ¹ См. об этом: *Schreier C., Pfeifer R.* The Embodied Cognitive Science Approach // Dynamics, Synergetics, Autonomous Agents. Singapore: World Scientific, 1999. – P. 159 – 179.
- ² *Beer R.D.* Computational and Dynamical Languages for Autonomous Agents // Mind as Motion. Explorations in the Dynamics of Cognition. – Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1995. – P. 122 – 147.
- ³ *Бергсон А.* Творческая эволюция. – М.: КАНОН-пресс – Кучково поле, 1998. – С. 48.
- ⁴ *Бергсон А.* Собр. соч.: Т. 1. – М.: Московский клуб, 1992. – С. 75.
- ⁵ *Бергсон А.* Материя и память // Собр. соч.: Т. 1. – С. 285.
- ⁶ *Мерло-Понти М.* Феноменология восприятия. – СПб.: Ювента – Наука, 1999. – С. 106.
- ⁷ *Merleau-Ponty M.* Le Visible et l'Invisible. Suivi de notes de travail. – Paris: Gallimard, 1964. – P. 304.
- ⁸ *Neisser U.* Cognition and Reality. Principles and Implications of Cognitive Psychology. – San Francisco: W. H. Freeman & Co, 1976. – P. 75.
- ⁹ *Neisser U.* Cognition and Reality. – P. 123.
- ¹⁰ *Varela F.* Quatre phares pour l'avenir des sciences cognitives // Théorie – Littérature – Enseignement. 1999. № 17. – P. 8 – 9.
- ¹¹ *Varela F.* Der Kreative Zirkel. Skizzen zur Naturgeschichte der Rückbezüglichkeit // Die erfundene Wirklichkeit. Wie wissen wir, was wir zu wissen glauben? – München: Piper, 1998. – S. 306.
- ¹² *Бергсон А.* Творческая эволюция. – С. 74.
- ¹³ Классическая йога («Йога-сутры» Патанджали и «Вьяса-бхашья») / Пер. с санскрита, введ., коммент. и реконструкция системы Е.П. Островской и В.И. Рудого. – М.: Наука, 1992. Вьяса-Бхашья к сутре 38 главы третьей. – С. 170.
- ¹⁴ Там же. – С. 173 – 174.
- ¹⁵ *Johnson M.* The Body in the Mind: The Bodily Basis of Imagination, Reason, and Meaning. – Chicago: University of Chicago Press, 1987.
- ¹⁶ *Varela F.J., Thompson E., Rosch E.* The Embodied Mind. Cognitive Science and Human Experience. – Cambridge: Mass.; London: The MIT Press, 1991 (7-th printing 1999). – P. 177.
- ¹⁷ *Левин К.* Теория поля в социальных науках / Пер. с англ. – СПб.: Сенсор, 2000. – С. 279 – 280. [Оригинальная статья: Behavior and development as a function of the total situation, 1946.]
- ¹⁸ *Фолльмер Г.* По разные стороны мезокосмоса / Пер. Е.Н. Князевой // Человек. 1993. № 2. – С. 8.
- ¹⁹ *Марков М.А.* Размышляя о физике. – М.: Наука, 1988. – С. 62.
- ²⁰ Там же. – С. 28.