

Фундаментальные теории (сознания и не только): проблемы, ошибки, перспективы

Павлов-Пинус К.А., ИФ РАН

Аннотация: Несмотря на впечатляющий размах научных познаний в области индивидуальной психики и исследований сознания, их социальных и биологических проявлений, фундаментальная архитектура и логические основания этого массива знания находятся приблизительно в таком же отношении к нему, в каком к началу XX-го века находилась громада математического знания, скажем, к наивной теории множеств. Однако можно отметить некие характерные тенденции. Современные формы теоретизирования о сознании тяготеют к своей организации в виде теоретической гипер-сети, открытой в будущее, которая 1) существенным образом опирается на идею герменевтических (т.е., ветвящихся циркулярных, а не только «классических») определений, 2) учитывает *внутри-теоретическую* роль социума самих «субъектов теоретизирования» о сознании, 3) держится не только классической идеи научного объяснения, но и других эпистемических процедур, позволяющих увеличивать теоретическую понятность феномена сознания (процедуры самоописания и взаимного описания, феноменологической экспликации и аналитических дескрипций, и т.п.), 4) учитывает потенциально нередуцируемую многоуровневость форм проявления сознания в мире, проистекающую из *рекурсивной замкнутости* отдельных уровней и требующую *изобретения специальных теоретических языков* для исследования каждого *отдельного уровня*, 5) принимает во внимание вероятностные аспекты моделирования когнитивных и социальных процессов, поскольку предсказательная сила вероятностных моделей в ряде существенных случаев значительно выше детерминистических форм моделирования. В этих условиях на роль фундаментальной теории сознания как раз и может претендовать постепенно складывающаяся сеть когнитивных, лингво-логических и социальных теорий, с соответствующими правилами перевода с одного языка на другой, со своей соответствующей логической архитектурой и структурной динамикой, наподобие того, как теория категорий стала фундаментальной теорией оснований математики. Онтологическим коррелятом этой теоретической сети будет являться «само» сознание, концептуально «разрешающее» себя не только в процессе теоретических форм самораскрытия, но и в форме ответственной коммуникации и социального взаимодействия.

Ключевые слова: герменевтические определения, гипер-сети, автономия уровней описания, статус субъектов теоретизирования, вероятностные модели, структура горизонта вопрошания, история понимания, рекурсивная замкнутость, концептуальная топология

Статья представляет собой детализированный пересказ моего доклада, сделанного 30-го апреля, 2016г. в ВШЭ. В силу необъятности темы мы ограничимся тезисным представлением основных ходов рассуждений. Начнем с ключевых вопросов, которые хотелось бы поставить в первую очередь:

Первая группа вопросов. Как можно описать *спектр возможностей теоретического вопрошания* вообще (необязательно о сознании)? Какие вопросы в отношении сознания уже поставлены? Как выглядит сегодняшний *спектр ответов* на

уже поставленные вопросы о сознании? Имеем ли мы право ожидать, что существуют *принципиальные*, еще не поставленные вопросы о существовании сознания? Создание теорий сознания – это, в конечном итоге, чисто научная исследовательская перспектива, или же здесь всегда будет место для философского анализа сознания?

Вторая группа вопросов. Какую пользу (для теоретизирования о сознании) можно извлечь из сопоставления опыта (ошибок и успехов) построения фундаментальных теорий в физике, космологии, экономике, математике, феноменологии? Что именно мы выпрашиваем, всякий раз интересуясь «вопросом о сознании» и как существо вопроса отражается на архитектонике конструируемых теорий? Существует ли один «главный» вопрос о сознании, ответ на который исчерпывал бы существо этого уникального феномена, или же в отношении сознания нет не только окончательных ответов, но и, так сказать, окончательных и единственно правильно сформулированных вопросов? В этом, втором разделе мы поговорим о сетях теорий, так или иначе тематизирующих сознание в качестве своего предмета. Мы обсудим не только (в самом первом приближении) формальную структуру этой сети, но и некоторые конкретные теоретические проблемы: а) проблему теоретического статуса «субъектов теоретизирования», б) проблему *автономии* уровней описания теоретических феноменов, вытекающей из «рекурсивной замкнутости» соответствующих уровней, а также в) вопрос о теоретической значимости герменевтических (т.е. неявных, рекурсивно-ветвящихся) определений, которые мы здесь противопоставим определениям «классическим», т.е. явным, нерекурсивным определениям.

Начнем с первой группы вопросов.

Тема 1. Простейший набросок структуры теоретического вопрошания.

Зачем вообще нужно заниматься вопросом о «структуре горизонта вопросов»? Не следует ли просто продолжить эстафету исследования сознания, подключившись к существующим проектам его изучения? Мой ответ на эти вопросы звучит следующим образом: ситуация в современной науке и тем более в философии такова, что можно без труда (и, увы, безгранично) множить число «ответов» в самых разных областях знания, в науке ли, в рамках ли метафизики, не выходя, – при всей формальной правильности «ответов», – за рамки банальной понятийной и терминологической комбинаторики, фактически имеющей нулевой прирост на глубоком концептуальном уровне. Те, кому такое теоретическое жонглирование неинтересно, не должен «с кондачка» браться за первые попавшиеся под руку вопросы о сознании. Ведь вопрос – это не просто вопросительное предложение. Вопрос еще должен быть обоснован в своей претензии на осмысленность, а структура этой «осмысленной вопросительности» должна быть максимально полно раскрыта. Поэтому вместо того, чтобы хвататься за ту или иную проблему касательно природы сознания, которая скорее всего окажется наугад выбранной, мы начнем наши рассуждения с весьма общих соображений: а именно с предварительного анализа базовых ориентиров, направляющих человеческую устремленность к теоретизированию как таковому, и уж только потом мы перейдем к сопоставлению этого общего горизонта к теме различных способов «вопрошания о сознании». Затем, в свою очередь, мы рассмотрим некоторые конкретные ответы на вопросы о сознании, точнее, некоторые проблемные места и просвечивающие сквозь них возможные варианты разрешения тих трудностей.

Итак, наш первый вопрос: в какой «почве» коренится спектр исследовательских интенций, и на что ориентировано само стремление к теоретизированию, сопровождающее человека на протяжении всей его истории? Можно ли в самых общих чертах указать базовые мотивы и способы их инициации, оценить их взаимосвязи и степень охвата кругозора человеческих интересов, приводящих к возможности теоретизирования? В качестве предварительных соображений, которые будут корректироваться по ходу дела, на начальном этапе можно предложить следующие формулировки. В первом приближении можно было бы сказать, что стремление к теоретизированию как таковому фундировано: 1) в стремлении к *увеличению понятности феноменов*, попадающих в поле человеческого внимания; 2) в стремлении к *увеличению предсказуемости* хода жизненных процессов, 3) в естественной необходимости умения *ориентироваться в мире*, т.е. в стремлении к *увеличению упорядоченности*, благодаря всё более детальному и/или глубокому выявлению – как наличных, так и еще только возможных – внутренних связей тематизируемых феноменов, их *описанию* и, если требует того задача, реконфигурированию. Возможно, с рядом оговорок, к базовым интенциям, формирующим горизонт человеческой вопросительности, следовало бы отнести и 4) стремление к эстетическому осмыслению всевозможных аспектов человеческого бытия. Пункт первый из нашего списка, тематизирующий «увеличение понятности», самый туманный и самый трудноуловимый; это напрямую связано с глубинным затруднением самой природы такой вещи как «понимание». Понимание (как некое событие-в-мире, связующее воедино перспективы первого, второго и третьего лица) является, пожалуй, наиболее загадочным феноменом. Напротив, для понятий предсказуемости и упорядоченности существуют достаточно полные определения, в значительной мере конструктивные; и поэтому эти понятия не представляют собой никакой особенной концептуальной трудности. Процедура *описания* нередко представляется обманчиво простой, с этой процедурой связана идея концептуального выявления (аналитической экспликации) того феномена, который попал в поле нашего внимания.

Обратим теперь наше внимание вот на какой момент. Понятность, предсказуемость и упорядоченность (и т.п.) – вещи безусловно важные, и значимость стремления к ним не требует дополнительного оправдания или разъяснения. Однако остается не проговоренным один существенный вопрос: в чем же заключается особенность *непрерывно теоретического* воплощения этого стремления? Мы пока не сказали, в чем смысл теоретизирования как такового.

Вчерне можно предложить следующий ответ: в той мере, в какой результаты проделанной работы должны быть *адресованы* любому, кто захочет *воспроизвести* смысл исходной проблемы, затем *воспроизвести* ход рассуждений и получить соответствующий результат, вот ровно в этой мере работа над увеличением понятности, предсказуемостью и упорядочением имеет характер теоретизирования. В каком-то смысле это можно назвать первичным определением теоретизирования: теоретизирование – это такая форма осуществления базовых «исследовательских интенций», которая изначально несет в себе нацеленность на (неограниченную) *сообщимость* своих результатов, которая делает их открытыми для (неограниченной) критики, перепроверки и корректировки. Можно сказать еще и так, несколько короче: в отличие от стремления понимать окружающий мир, в человеке неустранимо наличествует и стремление *быть понятым* другими. Вот эта вот компонента, определенным образом оформленная, и является «сущностью» такой исследовательской интенции как теоретизирование.

Вернемся теперь к вопросу теоретизирования о сознании. Сознание настолько многосложный и, что важнее, всеохватный феномен (т.е. находящийся в некоем *универсальном* отношении ко всему на свете), что относительно него можно задать очень много самых разных серьезных вопросов. И это существенно. Ведь выбором вопроса – степенью его глубины, формой его осмысленности и детальностью его постановки – предопределяется концептуальное и методологическое своеобразие тех теоретических ответов, которые будут конкурировать между собой за «правильность решения», а успешность которых, в свою очередь, можно будет сравнивать лишь на основе общего им исходного вопроса и его вопросительной структуры. Это обстоятельство нельзя недооценивать: любая теория, подчеркнем еще раз, является ответом на конкретный вопрос, со своей архитектурой и внутренней логикой, которые оказываются *предзаданными смыслом вопроса*. В определенном смысле «вопросы» абсолютным образом предшествуют соответствующим «теориям», и то смысловое пространство, которое задается внутренней структурой вопроса, является единственным источником концептуальной организации теорий, претендующих на то, чтобы быть «ответом» на поставленный вопрос. Не существует неких теорий «вообще», например, теорий сознания, которые бы являлись «вообще» теориями сознания. Всякая теория – это лишь одна из закраин *целостного теоретического исследования*; другой закраиной, с философской точки зрения наиболее важной, является полюс философско-логической работы над постановкой вопроса и уточнением задачи.

Принимая во внимание сказанное, можно теперь попытаться кратко охарактеризовать спектр современных способов вопрошания о сознании, который жестко коррелирует и с соответствующим спектром имеющихся ответов на ставящиеся вопросы. Мы увидим следующую картину. Во-первых, существует семейство теоретических проектов объективистского типа, для которых характерно ставить вопросы 1) об *объяснении* сознания, и 2) о *моделировании* сознания техническими и теоретическими средствами. Другой тип проектов изучения сознания связан с проблемой феноменологического и аналитического его *описания*. Существуют и такие проекты, где вопрос о существовании сознания стоит косвенно, как прагматический момент, т.е. в таких теориях, где исследование сознания является не самоцелью, а приводящей задачей, позволяющей решать прикладного (социального, например) характера.

Проблема объяснения сознания. Проблема объяснения сознания характерна для научных дисциплин, изучающих сознание, и аналитической философии сознания, большей частью занятой комментаторством и популяризацией научных результатов. О том, что процедура объяснения стоит в центре внимания науки и аналитики, говорит и терминологический словарь (скажем, термин «explanatory gap», т.е. разрыв в объяснении, являющийся одним из ключевых для современных дискуссий), и названия наиболее обсуждавшихся книг (см., например, книгу Д. Деннета *Consciousness explained*, [Dennet, 1991]). Тем не менее, остается открытым такой вопрос: действительно ли всё то, что нам важно знать о сознании, можно получить *методом объяснения*? Ведь объяснение – это весьма своеобразный эпистемический процесс, ограниченный рядом структурных предпосылок, определяющих его в качестве осмысленного. Простая бытовая иллюстрация. Предположим вы говорите вслух: «Что-то я сильно проголодался, не пора ли перекусить?». И вдруг вам всерьез отвечают: «Вы неверно себя понимаете, сейчас я вам объясню как всё обстоит на самом деле». Это явная коммуникативная неудача, показывающая, в данном случае, неуместность какого бы то ни было «объяснения» в ответ на озвученный вопрос. В данном случае ее

причины вполне ясны и место сбоя локализуется безо всяких проблем. Но ведь можно спросить: а не случаются ли подобные смысловые несостыковки в теоретическом пространстве, сплетенном из сложнейшей сети явных (и еще только возможных) вопросов о сознании, с одной стороны, и столь же запутанной сети имеющих (или еще только предвосхищаемых) ответов, с другой стороны?

И еще один оборот этой же темы, связанный с еще более конкретной темой, а именно с *редукционистскими* формами объяснения сознания. Разве не является лишь частным случаем такой модус сознания (в котором пребывают сторонники редукционистских теорий), при котором само сознание (субъектов этой формы теоретизирования) *понимает себя как нечто такое, что можно было бы целиком и полностью объяснить в терминах, отсылающих к не-сознанию?* Как можно теоретически корректно описать этот модус (т.е. такой модус, в котором *сознание способно опознать само себя* в конструкции, сооруженной из «не-сознательных» компонентов)? Еще вопрос. Даже если верна та или иная форма редукционизма, то можно спросить: какие принципиальные следствия для человеческой культуры отсюда воспоследуют? Или же ощутимых сдвигов в формах человеческого самопонимания и коммуникации не произойдет и вовсе? Но тогда какова эпистемическая ценность подобной версии редукции?

Проблема моделирования сознания. Для теорий объективистского типа, наряду с объяснением, всё больший вес набирает другая стратегия – моделирование сознания техническими, а не чисто теоретическими средствами. Ясно, что это стало возможным лишь в связи с фантастическим развитием вычислительной техники, а также развитием биотехнологий. Разумеется, эти два метода (объяснение и моделирование) очень близки по своей сути, и в огромном количестве «классических» случаев теоретическое моделирование фактически и является формой теоретического объяснения. Важно отметить, однако, что эти методы не являются взаимозаменяемыми. С особенной отчетливостью это проявилось в наш компьютерный век, когда стала реальностью возможность моделирования феноменов необычайной сложности. Корень несовпадения прост: задача объяснения (понятая в картезианском ключе, как *пошагово обозримая* процедура перехода от непонятого к понятному) нивелируют саму идею моделирования, базирующуюся на задаче обработки и/или взаимодействия необозримого человеческим умом материала. (Пример: компьютерное решение задачи о 4 красках). И объяснение, и моделирование являются частными случаями человеческого понимания. В связи с этим можно предположить, что научную форму понимания вещей, ориентированную на идею объективности, можно свести в формулу: научно понять = смоделировать + объяснить. Возникает, однако, вопрос: любую ли форму человеческого *понимания* можно свести к идее моделирования и/или объяснения? Или же акты понимания могут иметь совершенно иную сущностную структуру, которая может и не укладываться в эту формулу? И не верным ли тогда считать, что увеличение понятности не всегда достигается на путях объяснения?

Проблема описания сознания. Описание как метод теоретизирования характерен, в первую очередь, для феноменологии, причем в качестве ее ключевого методологического ориентира. Такие эпистемические формы обхождения с вещами как моделирование или объяснение являются, с точки зрения феноменологии, в лучшем случае вторичными. В особенности, когда это касается вопросов понимания сознания. Феноменология находит противоосмысленным начинать с «объяснения» или «объективного познания», поскольку совершенно не очевидно, что эти эпистемические процедуры соответствуют задаче теоретического раскрытия смысла природы

«сознания». У феноменологии имеются серьезные резоны так ставить вопрос. Еще от Аристотеля идет четкое понимание того, что не всё можно доказать и объяснить, поскольку ни из одной теории невозможно полностью устранить такие теоретические компоненты, которые «элементарно понятны», «далее не объяснимы», «интуитивно схватываемы», «понятны сами из себя», и т.п. Эти компоненты не только очерчивают границу применимости *метода объяснения* как способа увеличения понятности, но и ставят – в качестве первоочередной задачи – следующие вопросы: как становятся известны первоначала любой теории, на которых потом зиждется вся теоретическая конструкция? Как описать форму эпистемического доступа к «первым представлениям» о самом предмете, о самой проблематике? В экспликации и описании этого и видит свою задачу феноменология, лежащая в основании теоретического знания (известно, кстати, что К.Гёдель долгое время интересовался ходом феноменологических исследований именно в связи с вопросом об эпистемическом доступе к первопринципам, определяющим логику в качестве логики, см. [Целищев, 2007, с.75]).

Помимо прочего, у объективистских теорий, имеющих дело с высокоуровневыми гуманитарными феноменами, есть и еще одно серьезное затруднение – проблема *онтологического произвола*, которая, грубо говоря, выражается в теоретической необязательности выбора «эксплананса». Что через что должно получать объяснение, и каковы причины считать «то», а не «это» онтологически первичным, невозможно решить в рамках объективистского подхода (просто в силу инструменталистской природы его способов именения дела с объектами исследования).

Разумеется, задача теоретического описания также не является ни универсальной, ни «более главной» в каком бы то ни было смысле слова, по сравнению с другими формами теоретизирования. И этой форме теоретизирования тоже, разумеется, можно адресовать массу принципиально важных вопросов, сомнений и критических соображений. Но сейчас у нас нет возможности подробнее говорить об этом. Остановимся на другом. Мы перечислили основные современные способы тематизации сознания, а также некоторые очевидные напрашивающиеся вопросы в их адрес. Мы поняли, что есть разные формы вопрошания, разные методы разворачивания соответствующих вопросов и что они не являются взаимозаменяемыми. Мы пока еще оставили без внимания вопрос о том, в каком отношении находятся эти исторически сложившиеся формы вопрошания о сознании к тому общему горизонту вопросов, о котором мы говорили в самом начале. Здесь много неясностей, но для нас важно хотя бы только указать на тот зазор, который существует между горизонтом общетеоретических возможностей и тем, как до сих пор исторически спрашивалось о сознании. Этот зазор коренится, главным образом, в неясности вопроса о природе *понимания*. Думается, этот зазор может стать источником возникновения совершенно новых вопросов о природе сознания.

Обратимся же теперь к самому *факту* разнообразия. Разнообразие вопросов и способов тематизации сознания как предмета исследования возвращает нас к понятию сети, которое мы представили в аннотации в качестве одного из самых существенных. Ниже мы сосредоточимся на самых общих формальных аспектах всякого теоретизирования; благодаря очерченному ниже схематизму легче будет усмотреть важность понятия сети как упорядочивающего принципа.

Тема 2. Схема теоретизирования (как такового). Сеть и ее форма.

И философия, и науки являются специфическими формами теоретизирования. Ни одна из них не сводима к другой. Однако ж, одно то, что они являются формами *теоретизирования* (именно в том смысле этого слова, который мы кратко разбирали выше), говорит о возможности выделения неких общих характеристических черт. Любой исторически известный пример успешного теоретизирования (хоть научного, хоть философского) позволяет усмотреть пять важных составляющих.

Во-первых, позволяет усмотреть привязку к *особому языку* (возможно, даже правильнее было бы сказать, к особенному дискурсу); во-вторых, достаточно четкое описание той *проблемы*, ради которой в конечном итоге строятся все рассуждения, принимаются одни гипотезы и отвергаются другие, и т.п.; в-третьих, более или менее ясное указание на некие «образцовые ситуации», служащие примером понимания того, *что значит быть ответом* на поднимаемые вопросы (т.е. грубо говоря, *образцы* того, что следовало бы понимать под *критерием успешности* теоретизирования); в-четвертых, образцы или схематизмы построения того, какие *методы* следовало бы принимать в качестве допустимых; и, наконец, в-пятых, указания на то, каким образом понимается сам *субъект теоретизирования*, т.е. субъект понимания тех «истин», которые открываются выстраиваемой теорией. Сейчас мы кратко прокомментируем все пять пунктов, но для начала «упакуем» наши рассуждения в следующую формулу.

Итак, любая форма теоретизирования *Th* всегда зависит, как минимум, от пяти основных составляющих:

$Th = Th$ (*язык, проблема, критерии, методы, теоретический статус субъекта*).

Я не знаю ни одного примера успешного философствования и, тем более, научного теоретизирования, в которых не присутствовали бы все эти компоненты. Посмотрим теперь на некоторые примеры, чтобы было понятнее, что я имею в виду.

То, что в отличие от, скажем, эзотерических «учений», наука и философия опираются на *а)* intersубъективно значимые и *б)* терминологически устойчивые языки, особенных комментариев не требует. В общем-то, это напрямую вытекает из самого смысла теоретизирования как особого коммуникативного феномена. Более того, извечная забота об унификации в самых разнообразных областях знания свидетельствует о том, что эти языки существенно *различны*, т.е. что не просматривается никакого легкого простого способа приведения всех этих языков к единому общему знаменателю (скорее всего, это и невозможно по принципиальным причинам). Тем не менее, они не настолько различны, чтобы быть несоизмеримыми – об этом говорит, например, возможность современного диалога с самыми древнейшими традициями теоретической мысли, возможность диалога с другими культурными мирами и т.п. В любом случае, можно с уверенностью утверждать, что привязка к более или менее терминологически устоявшимся, intersубъективно значимым языкам представляется и важной, и очевидной для любой формы теоретизирования (это не значит, что эта привязка является беспроблемной).

Пару слов о втором пункте. То, что в саму идею теоретизирования входит задача выявления, уточнения и решения конкретной проблемы, тоже вроде бы не требует на данном этапе дополнительных объяснений; в первом разделе темой нашего разговора как раз и было обсуждение структуры «горизонта вопрошания» в самом общем виде.

Заточенность под конкретную проблему входит в самую суть идеи теоретизирования. Однако тут есть одна тонкость, которую мы обсудим в следующем абзаце.

Перейдем теперь к третьему пункту, т.е. вопросу о критериях успеха и об образцах того, что считать ответом. С одной стороны, ясно, что должны иметься какие-то заранее установленные критерии успеха какого бы то ни было теоретического (да и вообще любого) предприятия. С другой же стороны, спектр возможных критериев существенно разнороден. Например, в одном из самых глубоких и логически выверенных диалогов, в *Софисте*, Платон несколько раз будет касаться темы критериев успешности теоретического рассуждения. И, возможно, среди самых важных критериев он укажет следующий: ситуацию *понимания обнаруженного непонимания* того, что ранее казалось не только простым и ясным, но, главное, *элементарно* понятным, т.е. принадлежащим к числу надежных, интуитивных, «атомарных» оснований всякого рассуждения вообще. «Деконструкция» понимания, приводящая к осмысленному – логически выведенному – непониманию, является важным критерием успешного философского анализа. Без малого через две с половиной тысячи лет спустя два других блистательных философа и логика, К.Гёдель и Б.Рассел, будут говорить об аналогичном критерии теоретического успеха в отношении философии вообще и философии логики в частности. Б. Рассел: «дело философии начинать с чего-то столь простого, что, как кажется, не заслуживает внимания, а заканчивать чем-то столь парадоксальным, чему никто не верит» [Рассел, 1925]. К. Гедель, как раз размышляя о результатах исследований Б.Рассела, скажет следующее: Б. Рассел открыл «тот удивительный факт, что наши логические интуиции (то есть интуиции, касающиеся таких понятий как истина, концепция, бытие, класс и т.д.) являются самопротиворечивыми» [Гёдель, 2007]. Итак, логически выведенное «понимание непонимания» (или столкновение с контр-интуитивным следствием, или с результатом, противоречащим исходным убеждениям) является бесспорно значимым теоретическим критерием успешности; при этом очевидно, что это весьма своеобразный критерий – существенно неконструктивный, неформализуемый. Действительно, ведь не существует и в принципе не может существовать формализуемых критериев, способных однозначно проводить границу между человеческим пониманием и человеческим непониманием. Этот критерий сущностно укоренен в экзистенции человека, в его непосредственном способе быть; его ускользание от формализуемости, неотчуждаемость от осуществления в актах понимания делает его особенно важным для философского типа теоретизирования.

Разумеется, существуют критерии и совсем иного рода. С точки зрения теорий объективистского типа, самыми важными критериями являются, например, увеличение *предсказуемости* и/или увеличения степени *объяснимости* некоей группы исследуемых феноменов. В каком-то очевидном и сильном смысле эти типы критериев прямо противоположны тому, который мы упомянули первым (обнаружение непонимания). Но есть одна тонкость, которую мы уже упоминали. Дело в том, что нередко дает себя обнаружить конфликт между предсказательной и объяснительной силой теории: теории, хорошо объясняющие тематизируемый феномен, могут плохо предсказывать ход его изменения, и наоборот, хорошим предсказательным теориям может принципиально недоставать хороших объяснений того, почему они хорошо предсказывают ход соответствующих вещей. В ряде случаев можно даже строго доказать, что такого рода разрывы неустранимы. Но о чем именно свидетельствует наличие разрыва между предсказательными моделями и объяснительными конструкциями? Можно предположить, что, помимо прочего, своеобразное

«понимание непонимания», манифестирующее себя в этом разрыве, присутствует здесь в качестве положительного философского момента как свидетельство того, что наша мысль движется не в безвоздушном пространстве, а действительно касаясь тематизируемого предмета так, что он «отвечает» нам одновременно и как «правильно задетый» нашим теоретическим вмешательством (т.е. частично предсказуемый, частично объяснимый), и как вещь, которая принципиально *не* совпадает с нашими теоретическими конструкциями, т.е. является чем-то реальным, не нами сконструированным. (На мой взгляд, это существенная в теоретическом отношении иллюстрация тому, что у Канта получило название «вещи самой по себе»).

Заметим, что в теоретическом плане аналогичные конфликты между познавательными установками зафиксированы были уже давно. Например, Г.Риккерт, критикуя ограниченность чисто объективистских подходов, говорил о принципиальном разрыве между объективностью и понятностью. «Можно даже сказать: чем лучше объективизм объясняет мир, тем непонятнее делает он его», [Риккерт, с.453]. Важной вехой в осмыслении принципиального, неустранимого разнообразия в рамках математики, логики и информатики можно считать идеи, изложенные в [Непейвода, 2011].

Вернемся к нашему третьему пункту, т.е. к проблеме выбора критериев успешности теоретизирования. Главный вывод, который на данный момент напрашивается, таков: выбор критериев успеха – это не внешняя по отношению к теоретической проблеме вещь. И существо проблемы, и определенность критериев успешности теории напрямую связаны с той итоговой *Целью*, которую преследует развиваемая теория. Исходя из сказанного выше, на самом-то деле не очень понятно, как отделить формулировку критериев от формулировки самой проблемы – одно является частью другого, между ними нет непреодолимой границы. Критерий уточняет проблему, проблема частично детерминирует спектр допустимых критериев, и т.д. Формулировки проблемы и критериев включены в герменевтический круг (о важности которого и о формальной структуре которого мы еще будем говорить позже). Поэтому мы могли бы уточнить: та финальная *Цель*, ради которой в конечном итоге создается теория, определяется не только явной формулировкой проблемы, но и теми образцами решения, которые заранее предполагаются в качестве теоретических ориентиров. В формульном виде это (с огромной степенью условности) можно выразить так:

Цель (теории) = проблема + критерии.

Но если теперь в этом же ключе разобрать вопрос о значимости предполагаемых методов (например, априорной оценкой степени их допустимой конструктивности), то понятие цели опять таки придется расширить:

Цель (теории) = проблема + критерии + методы.

Детали обоснования этой «формулы» мы оставим без рассмотрения (ход рассуждений тут аналогичен вышеизложенному). Итак, всякая форма теоретизирования конституируется как минимум пятью основными – герменевтически взаимозависимыми – параметрами:

$Th = Th$ (язык, проблема, критерии, методы, теоретический статус субъекта)
 $= Th$ (язык, цель = проблема + критерии + методы, теоретический статус субъекта)

Мы коротко обговорили четыре первых параметра. Они выглядят привычно, и их введение в игру не нуждается в обосновании. Но я утверждаю, что всегда имеет место и пятый момент – вопрос о *теоретическом статусе* самого *субъекта теоретизирования*. Субъект теоретизирования – это не внеположная теории инстанция, бог весть откуда взявшаяся и как бы случайно подглядывающая за реальностью; это конститутивный для всякой теории момент. В зависимости от (мета)теоретических, заранее предполагаемых представлений о субъекте мы будем на выходе иметь разные теории. Является ли предполагаемый «субъект понимания теории» всеведующим и всемогущим Богом, трансцендентальным субъектом или исторически конкретным индивидом, (теоретически постулируемым) устройством с неограниченной памятью или же эмпирическим агентом коммуникации с ограниченными техническими и эпистемическими ресурсами, или даже целым социумом субъектов (актантов, агентов) – всё это принципиально важно для итоговой конфигурации теории и того круга задач, которые данная теория окажется в состоянии решать лучше всего. Чтобы понять, о чем идет речь, сразу перейдем к примерам из самых разных областей знания.

1) (*Случай космологии и физики*). Известный космолог Л.Смолин, утверждает следующее: физическая теория, дружественная проблематике возникновения жизни вообще и сознания в частности должна быть *логически несовместимой* с такой идеализацией «познающего субъекта» как вне-мировой, абсолютный наблюдатель. Любой акт познания (как и любой акт психики вообще) должен быть понят как внутримировое событие, т.е. как событие изменения конфигурации «мира», конституированного сетью специфических отношений. Приведем цитату: «Концепт наблюдателя, внешнего по отношению к миру, основан на элементарном логическом противоречии... Чтобы избежать этого, я убежден, что мы должны требовать от космологической квантовой теории чего-то большего, нежели простая допустимость интерпретации в терминах внутримировых наблюдателей. Мы должны требовать *логического запрета на саму возможность* интерпретации в терминах наблюдателей, внешних по отношению к миру... Это означает, что квантовая теория космологии нельзя получить простым расширением формализма квантовой механики на всю вселенную. Какие бы не существовали ее интерпретации, этот формализм всегда будет допускать саму возможность интерпретации в терминах внешнего наблюдателя потому, что он намеренно создавался именно с этой целью. Квантовая теория космологии требует изобретения такого математического формализма, который бы просто не имел смысла в случае его применения к любой подсистеме вселенной» [Smolin L. 1997, p.269]¹.

2) (*Случай экономических и социологических теорий*). Еще задолго до современных космологических рассуждений на эту тему, вопрос о роли субъекта теоретизирования обсуждался, например, Ф.Хайеком в его экономических и социологических трудах. Его позиция такова: нельзя строить экономическую теорию, созданную как бы от лица всеведующего существа, «подглядывающего в карты всем игрокам» [Науек, 1979]: эпистемический статус субъекта теоретизирования должен быть релевантен предмету экономической теории, т.е. должен учитывать такие

¹ Между прочим, исключительно после реализации такого рода проектов во всех базовых научных дисциплинах только и можно будет корректно ставить т.н. вопрос о свободе воли в *собственно научном*, а не теолого-философском ключе. Такое ощущение, что многие дискуссии по поводу свободы воли не различают эти два момента. Рассуждения о свободе воли в рамках теорий, логически совместимых с «метафизикой всеведения», «метафизикой вне-мирового наблюдателя» (и т.п.) будут рассуждениями о свободе воли всеведующего существа, или, соответственно, о свободе воли вне-мирового наблюдателя (и прочих подобных теоретических идеализаций), но уж точно никак *не* о свободе воли *человека*.

факторы как неполная информированность агентов социального действия, взаимная непрозрачность перспектив, далеко не всегда рациональное поведение участников рынка, необозримость и неконтролируемость многих аспектов социальных процессов, обратное воздействие самого акта публичной оценки, и т.п. Субъект теоретизирования здесь не просто пассивный наблюдатель, результаты исследований мгновенно отражаются на самих социальных и экономических процессах. Особенно отчетливо это видно на примере финансовых рынков (см. [Soros, 1987]).

3) (*Случай феноменологии*). Показательна траектория развития феноменологии, имеющей прямое отношение и к теме изучения сознания, и к вопросу о статусе субъекта теоретизирования. Феноменология прошла путь от исследования «чистого сознания» (ранняя феноменология, созданная Гуссерлем) к проблеме конечности Dasein, бытия-в-мире и мира как горизонта отсылок (зрелая феноменология, см. об этом [Held, 1998]). Вопрос о способе бытия «чистого сознания» привел Хайдеггера и Гуссерля к совершенно новым теоретическим перспективам, теоретически независимым в отношении дуалистической метафизики картезианства и базирующейся на ней «теории познания». В частности, например, саму проблему «сознание-мозг» невозможно корректно сформулировать на языке феноменологии – фактически по той же причине, по какой, говоря словами Л.Смолина, логически невозможно тематизировать концепт «внешнего наблюдателя» в рамках (предвосхищаемой) теории квантовой космологии. Корреляция этих ходов мысли здесь практически стопроцентная.

4) (*Случай математики и информатики*). Эпистемические и вычислительные ограничения субъекта теоретизирования явно проявились и в конструктивных направлениях математики. Исторически всё началось с критики Брауэром классического подхода к пониманию самой *математической деятельности*, в результате чего возникло направление т.н. «интуиционизма» (само это название, честно говоря, сбивает с толку и не вполне соответствует сути дела). Далее, идя по пути критики классических предпосылок, возникла целая сеть различных направлений такого рода: концепция ультра-интуиционизма [Есенин-Вольпин, 1999], концепция логики с ограниченными ресурсами и многие другие идеи конструктивизма [Непейвода, 2011], стали развиваться теоретико-игровые подходы, эпистемическая и динамическая логика [van Benthem, 2010], многие вопросы на эту тему собраны в [Целищев, 2005]. К этому же ряду можно отнести и знаменитые ограничительные теоремы, а также результаты Чейтина [Chaitin, 1988, 2011], и др.

Пожалуй, хватит примеров; сказанного достаточно для того, чтобы уловить, по крайней мере, значимость вопроса о теоретическом статусе самого субъекта теоретизирования, который может быть как индивидуальным, так и коллективным, как эмпирическим, так и идеализированным.

Итак, мы обсудили несколько конститутивных моментов по отношению к которым архитектура теорий является весьма чувствительной. Это значит что если общая формула каждого отдельного типа теоретизирования имеет вид

$$Th = Th(m1, m2, m3, m4, m5), \text{ (где } m(\dots) \text{ суть пять выявленных выше конституент).}$$

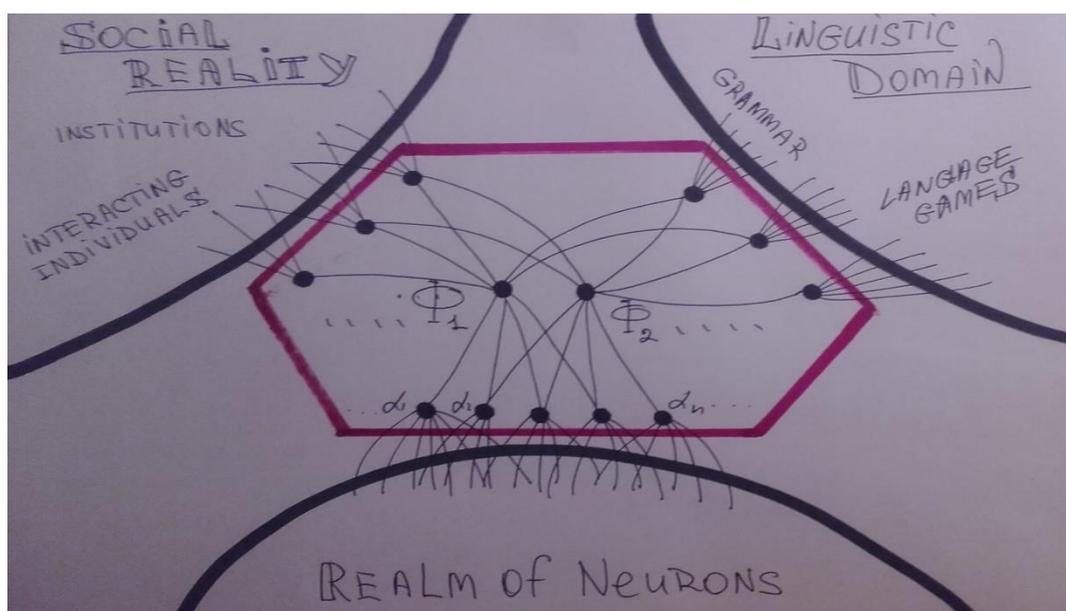
Поскольку каждый из конституирующих параметров может варьироваться в рамках довольно широкого спектра возможных значений, то в конечном итоге мы получаем целую сеть теорий

$$Net-Th = Th(m1(i), m2(j), m3(k), m4(l), m5(n)).$$

В самом общем случае получается, что любой предмет рассмотрения можно тематизировать в свете самых разных теоретических целей, в рамках разных дискурсивных контекстов и представлений о субъектах понимания соответствующих теоретических истин, и априори нет никаких оснований считать, что всю эту сеть можно редуцировать к общему горизонту, сводящему воедино все эти теоретические линии. Горизонт этой сети является расходящимся; он, так сказать, не интегрируем.

Прояснить сказанное нам поможет возвращение к нашей основной теме, к проблеме сознания. Рассмотрим (очень условную, конечно) картинку, схематично изображающую следующее. Красным шестиугольником здесь обозначена область феноменального сознания; слева вверху – область социального, с которым бесчисленными ниточками связано всякое индивидуальное человеческое сознание; вверху справа – область «жизни языка» и всего того, что ее конституирует, т.е. языковые игры, грамматические структуры, дискурсивные аспекты (и т.п.). Внизу схематически обозначена укорененность феноменального сознания в царстве нейронов, в структурах их соединений, функционально организованных кластерах и т.п.

Рис.1:



Смысл этой картинки прост: человека делает человеком не только человеческий мозг, но и человеческая социальная среда и человеческий язык; человеческое сознание принципиальным и неустранимым образом укоренено не только в нейрофизиологической реальности, но и в социальной, и символической реальности. Упущение этого обстоятельства закрывает путь к созданию фундаментальной теории сознания; многие современные теории сознания, разумеется, учитывают данное обстоятельство. Тем не менее, это не значит, что рассматривая изолированно, скажем, вопрос о связи сознания с мозгом (или языковой, или социальной аспекты) мы не получим весьма существенных результатов. Наоборот, из своеобразной универсальности каждой перспективы следует, что во всех трех случаях необходимо локализовать ту проблемную область внутри каждой универсальной перспективы,

которая бы позволила усмотреть связь, скажем, нейрофизиологии с социальными и символическими реальностями.

На мой взгляд, «местом встречи» социальной, языковой и нейрофизиологической реальностей – если, подчеркну, это место рассматривать, находясь на нейрофизиологической территории – является круг вопросов, связанных с *многоуровневостью* описания нейрофизиологических структур, а точнее, вопросы 1) *автономии* верхних уровней и ответвлений по отношению к нижним (или «соседним»)² и 2) вопросы *рекурсивной замкнутости* «верхних» уровней. В чем выражает себя эта автономия? Она как раз и выражает себя в том, что высокоуровневые изменения (т.е. переходы одних высокоуровневых состояний в другие) нельзя дедуцировать из одних только изменений низкоуровневых, тем более, если учесть, что *неустранимым* моментом актуализации (большинства) высокоуровневых состояний является социальная интеракция с другими высокоуровневыми существами, которая, в свою очередь невозможна без актуализации символических структур, служащих средством коммуникации и несущих в себе бесчисленные «образцы» ее правильности и столь же бесчисленные «образцы» порождения различных форм человеческого взаимодействия. Это положение дел приводит к одной из основных апорий фундаментальной теории сознания: говоря простым языком, появлению на свет любого одного нового человеческого индивида с необходимостью должно предшествовать существование целого человеческого сообщества, а любому акту психики предшествует целая сеть психических актов. Данная сложность делает вопрос появления или, лучше сказать, *актуализации* сознания (и психики вообще) на нашей планете чрезвычайно загадочным. Ни идея эволюционного развития, ни идея революционного развития не способны полностью ответить на складывающиеся вопросы; обе идеи должны быть дополнены своеобразными теориями сложности (сложности топологической, вычислительной, концептуальной и т.п.).

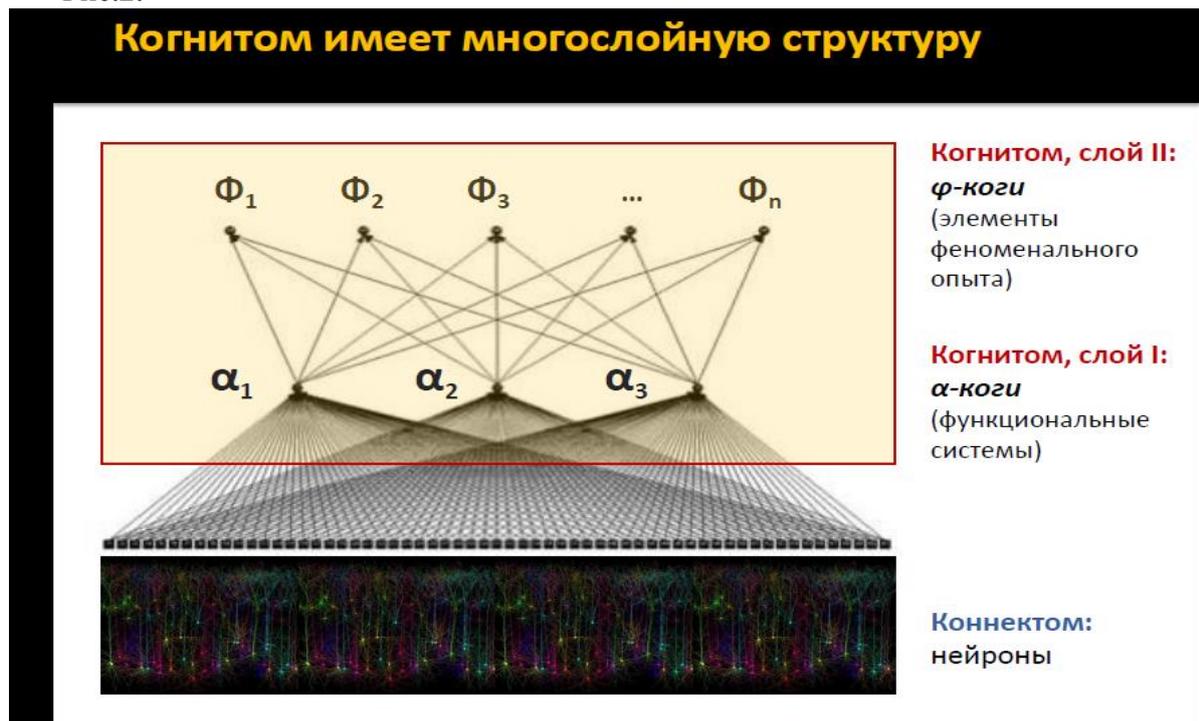
Итак, сказанное выше вплотную подводит нас к последней теме – к вопросам об онтологическом статусе и внутренней структуре автономных слоев феноменального сознания. Напоследок мы поговорим о рекурсивно замкнутых слоях многоуровневых структур и о герменевтических определениях, лежащих в основании теорий, способных адекватно тематизировать подобные структуры.

Тема 3. Автономия уровней нейрофизиологического описания, Герменевтические определения и рекурсивные теории

Проблема автономии уровней (на примере понятия когнитома). Рассмотрим теперь в самых общих чертах концепцию когнитома, развиваемую в работах известного российского исследователя К.Анохина.

² Необходимо отметить условность и значительную степень относительности деления на «верхние» и «нижние» уровни. То, что разумно называть «нижним» уровнем при решении одного типа задач, может оказаться вопросом высокоуровневого описания в иной теоретической перспективе. Предполагаю, что теоретизирование ос сознании вообще должно избегать любых форм абсолютизации своих дистинкций, предпосылок и т.п.

Рис.2.



На данной картинке изображено три основных типа различных уровней. Нижний – уровень коннектома, т.е. непосредственных нейронных соединений. Средний – уровень функциональных систем, т.е. уровень функционально сформированных нейронных кластеров, ведущих себя унифицированным образом, т.е. ведущих себя как некая новая когнитивная единица. Высший тип – это уровень *кластеров ... нейронных кластеров*, также ведущих себя как отдельные, целостные единицы, и взаимодействующих с другими такими же единицами. Именно этот уровень имеет смысл идентифицировать с феноменальным уровнем «жизни мозга», который принято называть словом «сознание».

Самое важное здесь именно то, что кластеры как *целостное* образование могут обладать свойствами, которые невозможно дедуцировать из низкоуровневых (поэлементных) свойств. Для того, чтобы понять, что это повсеместно возникающий в науке феномен, имеет смысл обратиться к примерам из других наук.

Наш первый пример из математики – из теории пределов. Некоторое время ошибочно считалось, что предел непрерывных функций сам является непрерывным – и действительно, наивная интуиция подсказывает нам именно это. Однако ж в общем случае принципиально важно поведение функций в целом, а не «по частям» (т.е. не поточечно), поскольку без *согласования всех частей в целом* невозможно корректно оценить результат предельного перехода (предел непрерывных функций может оказаться разрывным).

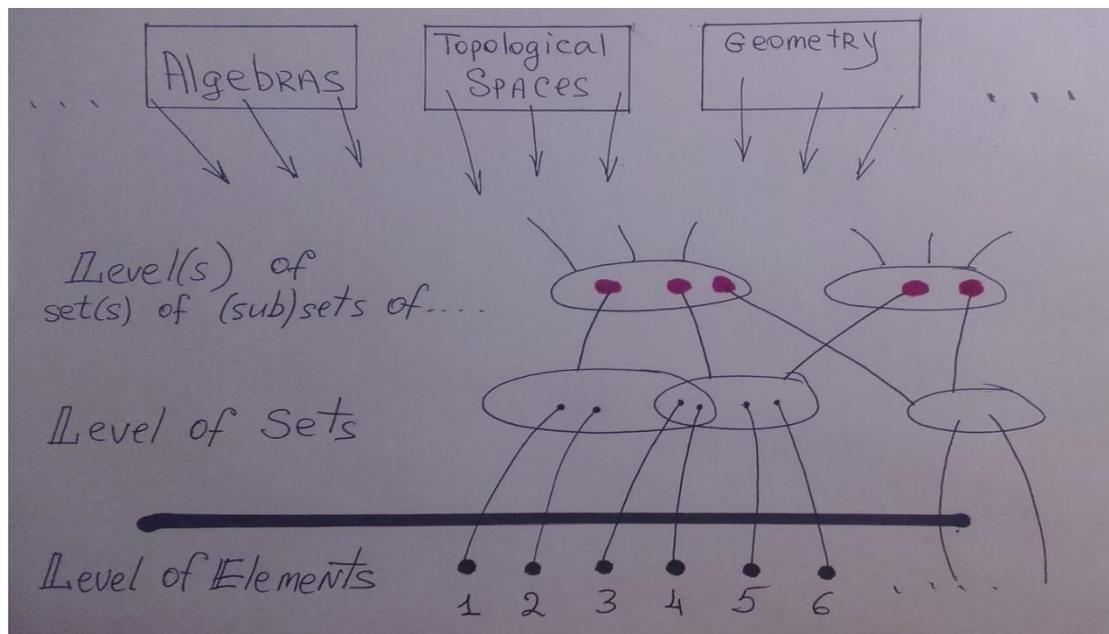
В рамках математики можно привести массу подобных конкретных иллюстраций. Но есть общий подход, охватывающий сразу множество нужных нам примеров. Для того чтобы уловить суть этого подхода, пройдемся по некоторым значимым ошибкам, которые были сделаны на пути к обнаружению «теоретико-категорного» способа обоснования математики. Это поможет нам сравнить попытку построения фундаментальной теории сознания с фундаментальными теориями в математике.

В конце 19 в. исследователи считали, что добиться образцовой строгости в математике возможно путем ее полной редукции к арифметике. В этом направлении

было многое сделано, и на одном этапе исследований даже величайшим ученым показалось, что цель уже достигнута. В 1902 году, на Втором международном конгрессе, посвященном роли интуиции и логики в математике, А. Пуанкаре уверенно заявил: «теперь в математике остаются только целые числа и конечные или бесконечные системы целых чисел... Математика полностью арифметизирована... Мы можем сказать сегодня, что достигнута абсолютная строгость», см. [Бар-Хиллел, Френкель, с. 27]. Как вскоре выяснилось, однако, свойства *множества множеств* целых чисел не дедуцируемы из свойств арифметики: про математические объекты (с большой натяжкой) можно сказать что они (в некотором не совсем точном смысле) «состоят из» целых чисел, однако это обстоятельство не является определяющим, поскольку многие важные свойства высокоуровневых объектов не сводятся к низкоуровневым (арифметическим) свойствам – они автономны в плане принципов своей организации и взаимной упорядоченности. А для этого нужны новые аксиомы, новые регулятивы, более богатый язык описания.

Итак, скажем несколько иначе: в изначальный замысел редукции всей математики к арифметике входила следующая идея: каждый математический объект (алгебраический, топологический, геометрический, ...) можно себе мыслить как некое множество («состоящее» из арифметических компонентов), на котором реализована определенная (алгебраическая, топологическая и т.п.) структура. Поэтому была надежда, что в случае создания надежной, непротиворечивой теории множеств, «выведенной из» арифметики, любой объект можно было бы понять как высокоуровневый объект, чьи свойства синтезированы из свойств арифметических. Этот замысел можно проиллюстрировать такой картинкой:

Рис. 3:



Но именно это оказалось невозможным в том редукционистском смысле, который изначально вкладывался в этот проект. Более того, в конечном итоге выяснилось, что даже с учетом определенных оговорок и поправок, дескрипции сложных объектов на низкоуровневом языке оказываются невероятно громоздкими, а соответствующие доказательства просто необозримыми. В итоге стало ясно, что разумнее считать, что важнейшие математические объекты (алгебраические, топологические,

геометрические, и т.п.) в каком-то смысле состоят 1) «сами из себя»³ и 2) из всевозможных морфизмов, сохраняющих ту или иную степень подобия с аналогичными объектами того же «класса» (точнее, той же *категории*).

Сравним теперь картинку, схематизирующую теорию множеств, и картинку, изображающую строение когнитива. Концепция когнитива, как многоуровневой сети, с его делением на низший нейронный уровень, уровень функционально организованных нейронных кластеров, а затем и на более высокие уровни, отражающими структурные и динамические взаимосвязи между *кластерами кластеров ... кластеров* нейронов, позволяет ожидать аналогичных эффектов и в рамках будущей фундаментальной теории сознания. Заранее невозможно сказать, сколько именно уровней потребует такая дескрипция и как пойдет дело со способами кодирования и декодирования одних высокоуровневых в терминах других.

Но можно с уверенностью сказать, что высокоуровневые свойства будут обладать определенной степенью автономии по отношению к низкоуровневым и что автономные свойства потребуют особых языковых средств для своего описания. При этом нужно еще помнить, что возможность кодировки некоего феномена *A* в терминах *N1, N2, N3, ...* еще не означает возможности *редукции существования A* к онтологии, которая описывается *N1, N2, N3, ...*. Во-первых, всё что угодно можно описать и перекодировать в терминах чего угодно: вы можете взять две онтологически никак не связанных сущности и перекодировать описание одного в терминах другого (в лучшем случае, тут может возникнуть вопрос о степени эффективности и информационных потерь при такой перекодировке). Любое «нечто» может служить означающим для любого другого «нечто». Но такая перекодировка совершенно еще не означает и возможности онтологической редукции одного к другому. Дескриптивная редукция и онтологическая редукция – это разные вещи.

Можно привести следующую иллюстрацию (связанную с игрой в шахматы). С одной стороны, можно сказать, что *условия возможности правил игры* в шахматы лежат на функционально-нейронном уровне. Действительно, если бы эти правила были принципиально несовместимыми с нейрофизиологией нашего мозга, то человечество бы не имело никаких представлений о самой возможности такой игры. Таким образом, чисто формальные правила игры в шахматы представляют собой допустимую комбинацию нейрофизиологических состояний. Однако же, с другой стороны, *стратегии выигрыша* при игре в шахматы – это уже более высокий уровень, не чисто нейрофизиологический, поскольку стратегии выигрыша являются функцией от *истории* реальных поединков (т.е. функцией от истории социальных интеракций, а не только лишь функцией от индивидуальной физиологии). Тем не менее, конечно же, эту историю можно трактовать в терминах индивидуальной нейрофизиологии, но это не будет действительной каузальной историей. Действительная каузальная история несводима к той траектории, которую проделала *индивидуальная* психика того или иного игрока, поскольку индивидуальной психике каждого игрока нельзя приписать *авторство* ответных ходов противника, она является *лишь реципиентом* ответных ходов. Таким образом, «правильную» кодификацию истории поединка нельзя отождествлять с кодификацией в терминах индивидуальной психики, здесь необходима кодификация коммуникативных процессов.

³ Т.е., например, алгебраические объекты конституируются исключительно алгебраическими же свойствами, а всё остальное – внешнее, лишнее, принципиально не требующееся для понимания природы алгебраических объектов.

Теперь вернемся к картинке с тремя гипер-сетями, в которую мы «встроили» (с учетом высокой степени условности наших картинок) когнитом в качестве одной из фундаментальнейших компонентов. Главный вопрос в свете нашего интереса к вопросу автономии: сколько у когнитома уровней и какова их каузальная структура?, см. [Анохин, 2014] Какова степень зависимости или независимости одних уровней от других? Если существуют автономные аспекты, то как это отображается на языках соответствующих описаний?

Мой прогноз: будет иметь место существенная степень автономности более высоких уровней по отношению к низким, и одних «ответвлений» по отношению к другим. Каузальная структура автономных аспектов у высоких уровней будет описываться в терминах рекурсивной динамики, иными словами про высокие уровни можно сказать, что они *рекурсивно замкнуты*. Об этом и поговорим в следующем разделе.

Герменевтические определения как источник автономии и как элементарная основа «рекурсивных» теорий, открытых в будущее. При всей развитости герменевтики (с одной стороны) и математических теорий, исследующих рекурсию (с другой стороны), современные подходы к определению базовых теоретических понятий в рамках многих современных специальных наук остаются довольно тривиальными. Тем не менее, «герменевтические» определения несомненно являются полезными для теорий, работающих с феноменами огромной сложности [Pavlov-Pinus, 2016].

Уточним, что здесь имеется в виду.

Типичное («классическое») определение имеет форму $Def(A) = F(B1, B2, \dots)$, где некая вещь A определяется в терминах $B1, B2, B3, \dots$

Пример: точка есть нечто, любая часть которого есть ничто.

Или, формульно: $Def(\text{точка}) = F(\text{нечто}, \text{часть}, \text{ничто}, \text{квантор всеобщности})$

Нередко можно услышать, что если A будет встречаться и слева и справа от «равенства» в определении, то мы будем иметь порочный круг. Но это неверная точка зрения. Чтобы показать это, опять обратимся сначала к математике, точнее, к различию между т.н. явными и неявными функциями. И затем, по аналогии с явными и неявными функциями в математике, можно будет провести различие между явными и неявными общетеоретическими определениями. Посмотрим для начала, что такое явные и неявные функции.

Любая явная функция f , *определяющая* функциональную зависимость переменных y от x и z выглядит следующим образом:

$y=f(x,z)$, где x и z суть переменные, полностью независимые от переменной y .

Но это лишь частный случай функциональной зависимости. Более общим *определением* функциональной зависимости одних переменных от других переменных является случай неявного определения.

Неявные функции могут иметь следующий вид:

$h(a) = g(a,b,c,F(a), \dots)$, где определяемая переменная a может встречаться и слева, и справа от равенства.

При этом здесь нет никакого порочного круга. Такие функциональные формы зависимости одних параметров от других встречаются потому, что исходный список элементарных функций (типа синуса, косинуса, экспоненты и т.п.) ограничен, и далеко не всегда есть возможность превратить неявное определение в явное – для этого нужно расширять список элементарных функций, но это, опять таки, не всегда легко осуществимая процедура. В любом случае, принципиально важно вот что: как бы мы

ни расширяли исходный список элементарных функций, всегда будут появляться новые и новые неявные функции, невыразимые в терминах явных.

По аналогии с явными и неявными функциями, можно ввести различие между явными и неявными определениями. Как мы уже сказали, явное (классическое) определение (некоего A в терминах $B1, B2, B3...$) имеет вид:

$Def(A) = F(B1, B2, ...)$, где A не должно встречаться справа ни явно, ни под видом синонима, ни как еще как.

Проиллюстрируем это. Если бы можно было показать, что верна сильная версия редукции сознания (например, к нейронным сетям), то тогда в конечном счете определение сознания можно было бы получить исключительно в терминах низкоуровневых компонентов, и мы имели бы «классическое» (т.е. явное) определение сознания через не-сознательные компоненты (т.е., например, через нейронные соединения). Иными словами, имело бы место явное определение сознания:

$Def(\text{сознание}) = G(\text{нейронные соединения})$.

Однако до сих пор не было получено серьезных свидетельств в пользу того, что в когда-либо будет получено столь простое определение сознания. Гораздо выше вероятность получения неявного определения сознания, которое в общем виде имело бы следующую форму:

$Def(\text{сознание}) = F(\text{сознание}, B1, B2, ...)$.

Как и в случае математики, здесь нет никакой опасности попадания в порочный круг, если будут соблюдены определенные условия, о которых мы поговорим ниже. Для начала приведем такой пример.

Определение вектора: «вектором называется элемент пространства векторов».

Или формульно: $Def(\text{вектор}) = F(\text{элемент}, \text{пространство векторов})$

Другой пример, определение четного числа.

Эти простейшие примеры устроены рекурсивно. Например, одни четные числа определяются через другие четные числа; но при этом и в случае определения четного числа, и в случае определения вектора имеет место *нулевой шаг*, который имеет форму явного определения (в случае нечетного числа в явном виде нужно определить число 2, а затем уже включать рекурсию).

Но и это еще не всё. Мы кратко описали случай одномерной рекурсии, у которой есть нулевой шаг, представляющий собой явное, классическое определение (в первом случае определение векторного пространства, а во втором – определение двойки). Но ничто не мешает говорить о многомерной (ветвящейся) рекурсии *без нулевого шага*, т.е. такой рекурсии когда 1) определение предмета (каждый раз лишь частичное, но с каждым новым шагом рекурсии всё более полное) неограниченно отступает и в прошлое, и в будущее, и 2) когда рекурсия осуществляется по разным «ветвям», а переключение с одной ветки на другую осуществляется в соответствии с некоторым правилом $=R(n)=$. И тогда формула рекурсивного определения принимает следующий вид:

$Def_n(A) = R(n) = F_n(A, D1(n), D2(n), ...)$, где начало рекурсии локализовано в точке $n=0$, а параметр n можно рекурсивно раскручивать по разным веткам как прошлое, так и в будущее, пробегая значения из множества целых чисел (...-3,-2,-1,0,1,2,3,4...) «вперед» или «назад». Формально нам ничто не мешает рассматривать такие определения. (Другой вопрос – как описать форму эпистемического доступа к сущностям, локализованным на нулевом шаге. Здесь много вариантов, например, в можно говорить о «непосредственном знакомстве». Ведь нас же не смущает, что даже в математике – все ее элементарные основания – «знакомы» нам именно так).

Стало быть, если A – это метка, отсылающая к определяемому понятию «сознания», то рекурсия в прошлое здесь представляет собой *реконструкцию*

предыдущих состояний сознания, осуществленную в терминах $D1(n), D2(n), \dots$, где n пробегает значения $(-1, -2, -3, -4, \dots)$ и т.д.); а рекурсия в будущее – *прогнозирование* будущих состояний в тех же самых (но параметрически меняющихся) терминах, но при n , пробегающим значения $1, 2, 3, \dots$ и т.д. Заметим, что в зависимости от того, как оказалось устроенным $=R=$ у нас будут весьма различные *истории понимания А*.

Фактически перед нами формализованная схема герменевтического определения, в которую заранее встроено измерение историчности, существенно чувствительное по отношению к ближайшим контекстам.

Вернемся к картинке с тремя сетями, схематизирующими различные типы актуализации и разворачивания феноменального сознания. Ясно что все три типа сетей можно рассматривать как три типа *частичного* определения сознания, как три ветки единой рекурсивной структуры. Мы уже говорили, что нет никаких априорных оснований рассматривать высокоуровневые аспекты исключительно как эпифеномены низкоуровневых. Это означает, что нередуктивное понимание сознания, пытающееся определить самое себя, во всех трех случаях будет опираться на *предыдущие опыты понимания сознания*. Такое положение дел как раз и означало бы рекурсивную замкнутость высокоуровневых слоев тех сетевых структур (социальных, нейрофизиологических или языковых), в терминах которых на данный момент мы говорим об определении сознания.

Таким образом если мы, например, говорим о сознании в терминах нейронных сетей, то соответствующая ветвь герменевтического определения сознания выглядела бы следующим образом:

Определение 1. $Def_1(\text{сознание}(t+k)) = R = F_1(\text{сознание}(t), \text{нейронный процессинг}(k))$

Здесь F_1 означает формализацию концептуальной конструкции, содержание которой сводится к следующему:

Сознание (опознающее себя как таковое в любой момент времени t в соответствии с имеющегося у него *образцами самопонимания*) – это нечто ($=X$) такое, что допускает свою кодификацию (реализацию) на многоуровневой нейронной сети такую, что результаты нейронного процессинга будут декодированы на уровне понимающего самое себя сознания (в любой момент времени $t+k$) на основании имеющихся образцов самопонимания или видоизмененных заранее предусмотренным образом. Можно сказать и так: рекурсивная цепь актов сознания должна, в соответствии с правилом F_1 , так переплетаться с рекурсивной цепью нейронных состояний, чтобы и с точки зрения нейрофизиологических трансформаций, и в перспективе потока понимающего самое себя сознания мы бы имели каузальную историю этого потока, закодированную в терминах «синтетической» связи сознания с его когнитомом. Из этой каузальной цепочки мы не можем исключить ни прошлые состояния сознания, ни нейронные описания потому что *только вместе* они дают полную причину для акта сознания в момент $(t+k)$, реконструированную из состояния сознания в момент t и нейронного процесса длительностью k . (Насколько я понимаю, этот ход можно понимать как интерпретацию идеи кодирования и декодирования сознания в работах Дубровского Д.И., см., например, [Дубровский, 2007]. В точности эта же мысль высказывается в известной работе Д. Чалмерса, [Chalmers, 1995]).

Иначе говоря, *сущностью нередуктивного понимания* сознания, интерпретируемого в терминах нейронных сетей, является способность распознавать самое себя в результатах нейро-процессинга, а это возможно только потому, что у сознания уже имеется *предшествующий опыт само-понимания* (т.е. сохраненный в памяти *образец понимания* себя в качестве «сознания»). Без этой рекурсии у нас не было бы никаких

оснований утверждать, что вся эта нейронная динамика представляет собой именно *сознательный* процесс.

Ясно, однако, что язык нейронных сетей исторически является одним из наиболее поздних, и что история само-понимания сознания с давних пор отображалась в совершенно иных дискурсивных контекстах, главным образом, в терминах социально-политического понимания человека (человек как существо политическое, общественное), а также в терминах «способности к речи». Это значит, что понятие сознания, а точнее, история понимания сознания, включена, помимо прочего, еще и в такие рекурсивные формы:

Определение 2. $Def_2(\text{сознание}) = R = F_2(\text{социальные сети взаимодействующих сознаний})$.

Также как и в случае с нейро-сетевой формой тематизации сознания, здесь можно сказать, что F_2 является формализацией того обстоятельства, что актуализация всякого индивидуального сознания уходит корнями в целые сети уже актуализированных сознаний.

По аналогии с этим тематизация сознания в терминах языковой компетенции и способности к речи, в терминах лингвистических практик и соответствующих структур, коммуникативных механизмов, символических пространств (и т.п.) приводит к еще одной версии понимания сознания:

Определение 3. $Def_3(\text{сознание}) = R = F_3(\text{сознательное смыслоформирование и соответствующие речевые практики, и т.п.})$

Все три указанные рекурсивные структуры не являются взаимно независимыми – наоборот, они явным образом влияют друг на друга⁴. А это значит, что история разворачивания этих структур, частично синхронная, частично диахронная, прочерчивает уникальную траекторию *историю понимания* понятия сознания.

О перспективе «первого лица». В завершение, в качестве темы для будущих размышлений, рассмотрим еще один существенный момент – вопрос соотношения герменевтических структур, формирующих сознание, с наличием т.н. перспективы первого лица. Хорошо известно, что некоторые сторонники объективизма считают, что всё, что касается сознания, может быть в итоге описано из перспективы 3-го лица; некоторые исследователи категорически не согласны с такой точкой зрения. Могут ли наши конструкции помочь в этом споре?

Можно предположить следующее. Поскольку определение понятия сознания является многосоставным по своей сути, то те аспекты определения сознания, которые допускают редукцию рекурсивного определения к явному (классическому) определению соответствующего аспекта, делают возможным чисто объективистские подходы к изучению соответствующих аспектов сознания (это своего рода тавтология). Там же где невозможно осуществить – *без информационных потерь* – редукцию неявного определения к тому или иному явному определению, проявляется

⁴ Правило переключения между «ветвями» можно проиллюстрировать следующими ситуациями: например, а) когда определенный нейрофизиологический эксперимент оказывается «объяснением» уже существующей социальной практики, или же б) когда обнаружение устойчивых новых регулярностей (паттернов) в языковых практиках оказывается манифестацией изменения в само-понимании членов социума, или же когда в) новые нейрофизиологические закономерности получают новаторское истолкование, служащее причиной концептуальных сдвигов в рамках научной дискурсивности, и т.п.

неустраняемая значимость отчетов от первого лица и актов самопонимания (т.е. герменевтика субъектности).

Весь вопрос, стало быть, сводится к вопросу о том, как оценивать информационные потери. Но это нас возвращает к самому началу – к изучению того горизонта вопросов, которые мы в принципе можем адресовать сознанию. Только на основе надлежащим образом изученных вопросительных структур мы можем получить ответ о том, упускают ли процедуры объяснения, моделирования, описания (и т.п.) что-то из интересующего нас о сознании или же нет. Вполне может, например, случиться так, что *всё то, что можно объяснить* относительно сознания, действительно получит свои объяснения – но это совершенно не значит, что у нас не останется вопросов к сознанию, которые можно было бы разрешить только другими теоретическими средствами.

Выше мы уже затрагивали вопрос о том, в каких случаях оказывается возможным сведение неявного определения к явному? Напомним, что мы об этом говорили на примере математики. Неявно определенную функцию можно перекодировать в явную только тогда, когда мы сумели *расширить наши исходные языковые средства*, и в изначальный список элементарных функций добавили новые (надлежащим образом определенные) функции. В этом случае наша неявная функция получает явное выражение с помощью новых (догматически введенных) математических средств.

Неявное определение (чего бы то ни было) можно *искусственно* превратить в явное только аналогичным образом. Однако ж в общем случае процедура расширения выразительных средств исходного языка упирается в следующую тонкость. В математике процедура добавления новой функции к старому списку является чисто формальной; не существует «содержательных» возражений (таких как контринтуитивность, непонятность, и т.п.), которые бы могли препятствовать внесению формально корректно определенной функции в список прочих формально корректных функций (для этого требуется только такое символическое обозначение новой функции, которое помогло бы однозначно отличать ее от любой другой явной функции, наличествующей в исходном списке).

Ясно, однако, что процедура расширения (к примеру) нейрофизиологического языка, не является чисто формальной – мы не можем добавить некую новую, но регулярно распознаваемую констелляцию нейронов в качестве чего-то такого, что являлось бы коррелятом нового осмысленного – но неизвестного нам (чтобы это значило??) – состояния сознания. Нам необходимо знать *как* человек будет переживать (понимать, ощущать и т.п.) сам себя в тот момент, когда его мозг находится в таком-то и таком-то состоянии – в ином случае это будет чем угодно, но только не описанием *сознания*.

Постольку, поскольку сознание предполагает некую осмысленность как коррелят нашим теоретическим конструкциям, то мы должны уметь осуществить *феноменальный доступ* к соответствующему состоянию. Это значит, что мы должны уметь осуществлять сами (и передавать это умение любому другому) *опыт соответствующего смыслоформирования*. Стало быть, если осмысленность – вещь принципиально и неустранимо рекурсивная, т.е. опирающаяся на *предыдущий опыт осмысленности*, то элиминировать точки рекурсивного само-обращения сознания к своему собственному осознаваемому содержанию никогда не удастся. В этом случае фундаментальной теорией сознания сможет стать только определенная герменевтическая (многоуровневая, рекурсивно ветвящаяся, без нулевого шага) теория сознания.

ИТАК...

Попробуем как-то собрать воедино все поднятые вопросы и коротко подытожить сказанное. В первую очередь мы заметили, что формальная структура любой формы теоретизирования, включая философию и науку, зависит как минимум от пяти основных конститутивных моментов. Во-первых, от тех языковых средств, выразительных возможностей которых должно быть достаточно для формулировки распознаваемой, осмысленной, intersubjectively значимой проблемы. Во-вторых, мы уяснили, что в конечном итоге теоретическое углубление в проблему предполагает конкретизацию финальной *цели* (ради которой создается теория), которая складывается из трех взаимозависимых вещей: а) уточняемой по ходу дела *проблемы*, б) *образцов* того, что следовало бы принимать в качестве возможного ответа, (или, иначе говоря, априори усматриваемых *критериев успешности* теоретизирования, которые, разумеется, могут уточняться по мере продвижения к цели), и в) тех методов, которые предполагается использовать. И, наконец, необходимо заранее иметь в виду статус предполагаемого субъекта теоретизирования, поскольку от этого принципиально зависит архитектоника складываемой теории.

Разнообразие этих пяти основных параметров говорит о том, что любая фундаментальная теория (в частности, теория сознания), скорее всего, будет иметь форму *теоретической сети*. В значительной степени это касается именно теории сознания, концептуальные контуры которой на сегодняшний день выглядят так:

1) Эта теория будет опираться на *герменевтические определения* и циркулярные, рекурсивные структуры, поясняющие смысл *рекурсивной замкнутости* высокоуровневых феноменов и, как результат, порождающие эффект автономии «высших» уровней по отношению к «низшим».

2) Фундаментальной теории сознания придется отказаться не только от «классических» форм определения базовых понятий (в пользу герменевтических), но и расширить список допустимых методов: помимо таких традиционных процедур как объяснение и моделирование, необходимо принимать во внимание процедуры аналитической экспликации (теоретического выявления и последовательного описания), а также учитывать теоретические ресурсы процедур само-описания [Gasparyan] и взаимного описания, целенаправленно осуществляемого при социальном взаимодействии.

3) Учет теоретического статуса *субъекта теоретизирования* о сознании, вкупе с особым устройством герменевтических процессов, возможно, позволит пролить свет на вопрос о статусе т.н. перспективы первого лица. Дело в том, что понимание (как некий акт, как особое событие) – это такое событие в мире, которое, в общем случае, является синтезом всех трех перспектив (первого, второго и третьего лица). Тем не менее, современная наука обязана своему грандиозному успеху тому обстоятельству, что она стартовала на почве картезианской, субъект-объектной метафизики, априори исключающей какой-либо синтез этих перспектив. В рамках картезианской метафизики имеет место целенаправленное «инкапсулирование» понятия субъекта, по ту сторону непреодолимых стенок «капсулы» которого якобы находится всё остальное, включая т.н. внешний мир. Субъект-объектная метафизика предполагает, стало быть, довольно тривиальную концептуальную топологию, вовсе не являющуюся обязательной для успешного развития науки: в первую очередь потому, что *абсолютизация различия* между внутренним и внешним, догматически предполагаемая картезианской метафизикой, не является чем-то научно необходимым. Герменевтические структуры и

рекурсивные процессы, описывающие мир-как-целое и заранее включающие теоретизирующего субъекта в качестве части этого мира, описываемого данной теорией, основаны на более сложной топологии, которая а) делает понятия «внутреннего» и «внешнего» относительными, б) порождает новые каузальные эффекты благодаря понятию «рекурсивной замкнутости», см. например, статью [Füllsack, 2016] и дискуссию вокруг нее в этом же номере журнала *Constructivist Foundations*. Все эти теоретические ресурсы открывают дополнительные возможности для тематизации сознания как с точки зрения науки, так и в перспективе философии.

Литература

1. Анохин К.В. Концепция когнитива: разум как сеть [Электронный ресурс]. Доклад, прочитанный в Институте философии РАН 30 января 2014 г. URL: http://iphras.ru/30_01_2014_antohin.htm (дата обращения: 23.12.2016).
2. Бар-Хиллел И., Френкель А.А. 1966. Основания теории множеств, М.: Мир.
3. Гёдель К. Расселовская математическая логика // Введение в математическую философию, Сибирское университетское издательство. 2007.
4. Дубровский Д.И. Сознание, мозг, искусственный интеллект. – М.: Стратегия-Центр, 2007.
5. Есенин-Вольпин А.С. Философия. Логика. Поэзия. Защита прав человека: Избранное – М.: РГГУ, 1999. – 450 с.
6. Непейвода Н.Н. Конструктивная математика: обзор достижений, недостатков и уроков. Логические исследования, т. 17, М.-СПб, 2011. С. 191-239.
7. Рассел Б. Философия логического атомизма. Сибирское университетское издательство, 2009. – 260 с.
8. Риккерт Г. Философия жизни. Ника-Центр, Киев. 1998. – 506 с.
9. Хайдеггер М. Кант и проблема метафизики. Пер. с нем. О.В. Никифорова. М.: Издательство «Русское феноменологическое общество», 1997. – 176 с.
10. Целищев В.В. Интуиция, финитизм и рекурсивное мышление. Новосибирск: Параллель, 2007. – 220 с.
11. Целищев В.В. Алгоритмизация мышления: геделевский аргумент. Новосибирск: Параллель, 2005. – 304 с.
12. Johan van Benthem, Logical dynamics of information and interaction, Cambridge University Press, 2011, - 386 pp.
13. Chaitin G. Randomness in arithmetics. Scientific American, 1988, No 9, pp. 56–68.
14. Chaitin G. Mathematics, Complexity and Philosophy, Editorial Midas, 2011.
15. Chalmers D. J. Facing up to the problem consciousness. // Journal of Consciousness Studies. — 1995. — Vol. 2, № 3. — P. 200-219.
16. Dennet D. Consciousness explained. Boston: Little, Brown, 1991.
17. Füllsack M. Circularity and the Micro-Macro-Difference. Constructivist Foundations, vol. 12, #1, 2016. pp. 1-27.
18. Gasparyan D. Consciousness as self-description in differences. Constructivist Foundations, vol.11, #3, 2016. – pp. 539-550.

-
19. *Hayek F. A. Law, Legislation and Liberty: a New Statement of the Liberal Principles of Justice and Political Economy*, v.3, [Chicago](#).
 20. *Held K. Heidegger und das Prinzip der Phänomenology* // A.Gethmann-Siefert, O.Pöggeler (Hg). *Heidegger und die praktische Philosophie*. Frankfurt a/M.
 21. *Pavlov-Pinus K. Theorizing agents: Their games, hermeneutical tools and epistemic resources*. *Constructivist Foundations*, vol.11, #3, 2016. – pp. 554-557.
 22. *Pavlov-Pinus K. Human knowledge and “As-If” knowledge of Ideal Observers*. *Constructivist Foundations*, vol.10, #2, 2015. – pp. 239-240.
 23. *Smolin L. The Life of the Cosmos*. Oxford University Press. 1997.
 24. *Soros G. The Alchemy of Finance*. Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 1987.