

### 3. Понятие нормы мышления и проблема диалога

В процессе межнаучного и даже междисциплинарного обмена информацией, мнениями и т. д. получила распространение реакция: «Я не понимаю, о чем вы говорите!» Перевод ее на общедоступный язык звучал бы примерно так: «Я не собираюсь беспокоить себя попытками понять выдвинутое тобой положение, пока ты не побеспокоишься сам и не переведешь его на понятный в моем сообществе язык; в противном случае я объявляю его бессмысленным». Если бы речь шла о положении, претендующем на роль научного результата в той узкой области, к которой принадлежит респондент, подобная реакция была бы объяснима; на деле она постоянно имеет место во время обсуждения стыковых проблем и методологических вопросов, существенно затрудняя диалог ученых и тормозя исследования комплексных ситуаций. Это не поза или проявление снобизма, еще недавно противопоставлявшего «точных» и «технарей» «гуманитариям» и «общественникам», а типичное проявление психологической замкнутости мышления в научной среде. Кроме объявляемой цели экономии мышления и времени, «замещающей» индивидуально-психологическую цель элиминировать оригинальность и ценность в чужом мнении путем доведения его до тривиальности, данная реакция имеет и другую, социально-психологическую цель: более суверенной территорией объявляется, естественно, та область, к которой производится подобное вынужденное редуцирование. С целью эффективизации процесса межнаучной (и косвенно межкультурной) коммуникации можно предложить **принцип методологического равноправия** участвующих в коммуникационном процессе областей, способствующий преодолению

"Смысл и генезис  
... , что  $a=a$ , он  
... равенство: к з  
... по отношению  
... к орбитам  
... невозможно заме  
... что лишь постол  
... различные вещи!)  
... очевидно образова  
... мышления  
... между ними  
... о необходимости  
... , по  
... и говорит ли  
... ), а смысл имеет  
... сравнить с  
... - $\Phi$ ). Одна  
... (не за  
... , т.е. такое случает

замкнутости и развитию диалогичности и открытости мышления.

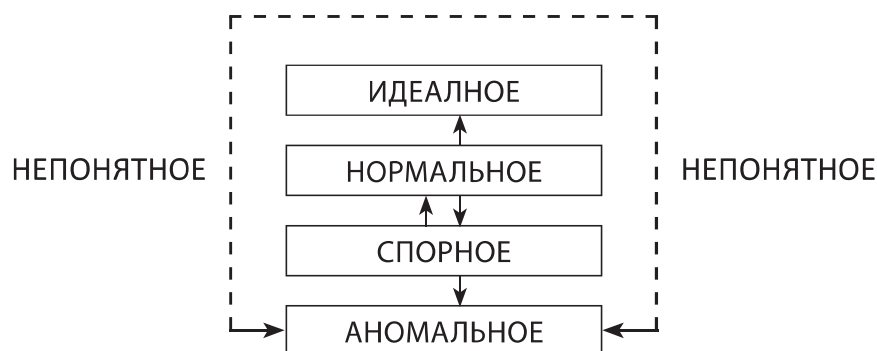
Выше был приведен лишь один из сравнительно простых по форме проявления, но чрезвычайно трудно поддающихся «социальной терапии» случаев замкнутости мышления. Но восполнима ли вообще та пропасть, которая разделяет замкнутости в мышлении, которая позволяла Л. Больцману, Б. Расселу и особенно французской школе математиков, выступающей под псевдонимом Н. Бурбаки, иронизировать над характером рассуждений Канта в «Критике чистого разума», которые для каждого философски мыслящего человека служат образцом скрупулезности и последовательности в обосновании положений? Ведь это связано не просто с различиями в «складе мышления», как считают одни, и не с ограниченностью мышления, как считают другие<sup>1</sup>, а с возведенным на мировоззренческие высоты представлением об определенном типе теоретичности как о единственно возможном, т. е. с главным психологическим проявлением того, что мы называем замкнутостью теоретического мышления; и, как мы постараемся обосновать ниже, это свойство теоретического мышления усиливается в нем вместе с углублением, замыканием ученых в собственном типе теоретичности.

Логико-гносеологическая проблематика интеркультурного диалога, интерпретации и понимания текста в произвольных условиях, которой в последние годы уделяется большое внимание [68; 16; 6; 122], вплотную подводит к проблеме замкнутости мышления; однако методологический анализ последней в явном, непосредственном виде нигде в литературе пока не встречается. Первое, что необходимо сделать в направлении общеметодологической постановки вопроса о характере и формах замкнутости мышления, это проследить за социально-психологическим генезисом

---

<sup>1</sup> Для эмоционального проявления снобизма в научной среде одним авторитетным и в то же время (счастливым образом) самокритичным физиком было предложено определение: «физ-матчванство».

представлений о нормах мышления, как в научной, так и в «околонаучной» среде. Проблема нормативности научного мышления привлекла широкое внимание в связи с куновскими представлениями о парадигме и нормальной науке [36]; дальнейшая спецификация самим Куном этих понятий в процессе научной полемики с оппонентами привела не к прояснению, а к затуманиванию этих интуитивно достаточно ясных, хотя и схематичных представлений. В коллективной монографии «Идеалы и нормы научного исследования» справедливо отмечается игнорирование Куном множественности потенциальных парадигм и конкуренции между ними, без которой невозможно было бы возникновение господствующей парадигмы и превращение научного социума в «дисциплинарное сообщество» [75, с. 75 и др.]; вместе с тем указанная монография рассматривает как это отражено и в названии, нормы научного исследования в соотношении с идеалами научного исследования, лишь вскользь касаясь роли и характера отклонений от норм (аномалий) в становлении науки. Между тем постоянная динамике екая связь и проверка на нормальность в социокультурной среде (с учетом динамичности понимания самой нормальности) является необходимым фактором социальной детерминации научного исследования, являющегося реализацией процесса теоретического мышления. Можно предложить следующую общую схему, учитывающую соотношение всех основных моментов этого сложного процесса:



Идеальное здесь понимается не в общепhilosophическом значении этого термина, а в значении «соответствующее идеалу». Приблизиться к идеальному можно лишь асимметричным путем через нормальное, как центр нашей схемы. Нормальное со спорным связано двусторонне (симметрично): именно здесь пролегает магистральный путь теоретического исследования в рамках нормальной науки. Аномальное (патологическое) является нежелательным возмущающим фактором, не планируемым, но объективно возникающим в результате взаимодействия нормального и спорного. Идеальное, нормальное и спорное вместе образуют понятное, окруженное неспецифицируемой областью непонятного. Аномальное находится на грани понятного и непонятного комбинируя в себе элементы интерпретируемого на область понятного, иллюзорно-интерпретируемого и неосмысленного. С теоретико-информационной точки зрения области понятного соответствует область «ожидаемого», т.е. принципиально неинформативного. Информативным не может быть и непонятное, пока оно по каким-либо каналам не войдет в мышление. Остается единственная область, несомненно, неожиданного (информативного) и потенциально ценного, активизирующего замкнутое в себе и на себя «понятное»: это аномальное.

Можно провести интересную параллель между описанным процессом и психологией мышления субъекта (индивидуума и социума). Нормальное (т. е. соответствующее нормам, традициям, стандартам социума) и здесь можно рассматривать в качестве психологического центра мышления, а спорное практически отличается тем, что оно есть незаконное (несанкционированное) нормальное. Обратим здесь внимание на то, что восприятие субъекта-индивидуума «впускает» и неструктурируемые элементы, которые фиксируют-



ся сознанием как шум; в то же время мышление субъекта может оперировать лишь со структурируемыми элементами, что предполагает селекцию и оформление материала мышления в пространстве измерений субъекта еще до актуального начала мыслительного процесса, которые затем многократно перепроверяются полуосознанно в ходе самого процесса мышления. Сверхпороговая сложность приравнивается к (не различается от) какофонии: это значительно облегчает структурирование оставшегося материала, хотя и оставляет вне восприятия (а следовательно, и вне мышления) огромный объем информации. Классификация и упорядочение структурных элементов содержания мышления субъекта производится, помимо прочих признаков, которых мы касались уже выше, и с учетом критерия «нормальности» как соответствия освященным традицией, архетипным коллективным, либо «не подлежащим обсуждению» конвенциональным представлениям социума.

В современной психологии и смежных с информатикой и лингвистикой ее областях появилось в последнее время множество теорий, в которых делается парадоксальный и интригующий вывод о том, что человек якобы принципиально не способен к восприятию существенно нового: он слышит, видит и вообще воспринимает лишь ожидаемое, отсеивая остальное фактически еще до вступления с ним в осмысленный контакт. Эти выводы сделаны в основном в результате преувеличения значения и масштабов наблюдений за нервно-больными людьми; однако в них своеобразно нашло отражение то, несомненно, присущее сознанию и мышлению свойство, которое делает возможной замкнутость рафинированных форм мышления. Туземцы – островитяне, обсуждавшие шляпки европейцев и не заметившие большой корабль<sup>1</sup>, в этом смысле не

---

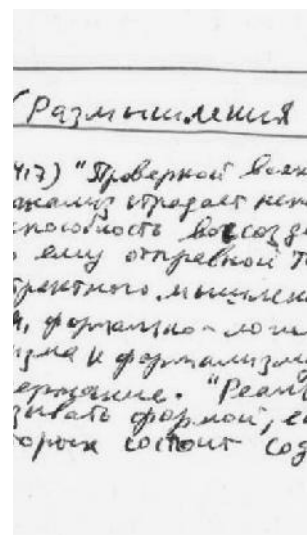
1  
Поскольку, он выходил за рамки ожидаемого и представимого.

отличаются от современного формалиста, сводящего познание мира к выводу следствий из множества принятых им предпосылок (в соответствии с тезисом К. Леви-Стросса о том, что «понимание заключается в сведении одного типа реальности к другому»; [цит. по 20, с. 29]).

Принадлежность к определенному типу культуры уже ограничивает множество таксонов, классифицирующих воспринимаемую реальность; подобное же ограничение имеет место на уровне абстрактно-логического мышления. Все это не может не блокировать некоторые каналы приема информации, ограничивая, в конечном счете, и «действительный» мир и все множество возможных миров субъекта. С генетической точки зрения мы видим здесь непреодолимое действие устойчивости языково-логических структур мышления. Если же искать общепhilософскую основу свойства замкнутости мышления, то в качестве таковой может выступить классический Спинозовский принцип «**omnis determinatio est negatio**». Действительно, всякая определенность уже ограничивает, всякий контакт предполагает отождествление и редукцию контактируемых сторон, всякое понимание есть понимание понятого [ср. у С. Б. Крымского в 68]. Герменевтический круг превращается по существу в один из аспектов общеметодологической проблемы замкнутости мышления [ср. 16, 73, 68].

#### 4. Разъяснение и теоретизация

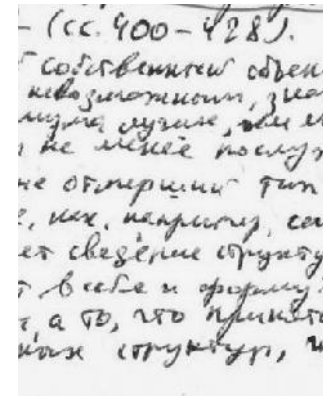
Средний эстетически образованный человек, получая наслаждение от Рафаэля, может совершенно не воспринимать, скажем, кубизм. В то же время любой художник-профессионал, независимо от своих эстетических вкусов, наклонностей или взглядов на различные направления в искусстве, всегда сможет отличить



плохого кубиста от хорошего, и вообще, псевдоискусство от работы мастера (вспомним Дирка Стрёва у Моэма, писавшего исключительно слащавые натуралистические картины, но первым распознавшего гений импрессиониста Стрикленда, которого в светском обществе никто не понимал). Объяснить это можно тем, что для художника искусство есть существенная часть его личности, в то время как для интересующегося искусством человека это совместимая или близкая, но не определяющая его тип субъекта сфера. Измерения, составляющие характеристику первого, могут оказаться в лучшем случае совместимыми с характеристиками второго.

В сфере науки положение существенно другое: специфика ее побуждает теоретического субъекта к абсолютизации определенных узаконенных дисциплинарным сообществом принципов мышления, в результате чего между самими учеными могут возникать ситуации принципиальной неконтактабельности, необъяснимой ни специализацией знаний, ни какими-либо другими банальными причинами. Преемственность форм теоретического мышления в процессе исторического (филогенетического) формирования последнего не вызывает сомнения так же, как достижимость между реально сосуществующими формами, однако это не означает еще интерпретируемости любого текста в любой форме мышления (ведь развитие мышления есть что иное, как возникновение качественно новых его форм, о уже гарантирует неинтерпретируемость чего-то из нового старое).

В качестве одного из важнейших факторов, противостоящих самому мышлению тенденции усиления замкнутости (т. е. не культивируемых факторов, о которых речь пойдет ниже, а естественным и необходимым образом присущих самому мышлению) можно назвать



интуицию естественного языка. Из многообразных проявлений этой интуиции можно выделить следующие, приобретающие уже статус лингвистических принципов. Согласно одному из них, который можно назвать презумпцией существования, правильное употребление языка предполагает, что любой участвующий в содержании языкового выражения объект существует в некотором возможном мире [см. ниже анализ понятия пресуппозиции Г. Фреге в 7]. Таким образом, не только кентавры, пегасы и «короли современной Франции» получают статус реальности в рамках рассмотрения такого выражения; даже «злую кудру» придется принимать и считаться с ее существованием, пока мы проникаем в смысл выражения с ее участием. С презумпцией существования тесно связана другая, которую можно назвать принципом «максимальной» осмысленности: правильное употребление языка предполагает отыскание возможно более глубокого смыслового уровня в содержании языкового выражения<sup>1</sup>, включая попытки «осмысления неосмысленного».

Презумпция существования помогает разобраться в причинах логической парадоксальности знаменитого аристотелевского выражения «Завтра будет морское сражение»; вместе с тем онтологизация этого принципа приводила в свое время к известным заблуждениям типа онтологического аргумента о существовании бога (Ансельм Кентерберийский). Лингвистическая рефлексия о принципах, подобных «максимальной» осмысленности, помогает разобраться в текстах с многоуровневой семантикой (каковыми оказались, например, древнекитайские тексты).

Проводя и здесь структурно-генетический подход, необходимо обратить внимание на соотношение консервативности имен и динамизма значений имен, без чего невозможно избежать гипостазирования пер-

1

Здесь необходимо принимать во внимание и динамику смысла: ведь было же когда-то неосмысленным русское выражение «Его морда кирпича просит» (пока оно еще не вошло в обиход), несмотря на то, что до того существовали и морды к кирпичи [см. о понятии санкционирующей информации в 93].

вых и ложного понимания вторых. Дошедшие до нас имена древнейших понятий позволяют часто строить лишь предположения относительно последних: этимологически имя «Вельзевул» (точнее, «**Beelzebub**») есть «повелитель мух», а имя «Люцифер» – «несущий свет» (!). Неожиданность подобных вариантов имени дьявола, князя тьмы побудила фантаста Артура Кларка в своем романе «Конец детства» предложить версию об инопланетном «дьяволе» – просветителе, не понятом нашими первобытными предками [105]. Более правдоподобной выглядит версия об утере этими именами своих действительных значений, вместе с комплексом условий (ситуаций), в которых они могли быть воспроизведены.

С общеметодологической точки зрения наиболее интересна проблема естественного языка как абсолютного метаязыка. Возможно ли в рамках самого языка преодолеть ту гибкость, многозначность и динамичность, которая порождает так необходимую поэтам и так ненавистную формалистам парадоксальность? Или, по-другому, можно ли средствами самого естественного языка построить в нем модель (теорию) парадоксальности языка? В принципе сделать это вполне возможно, и единственным неоспоримым преимуществом символизации (формализации) языка остается в таком случае экономия мышления, времени и бумаги.

Специфика теоретических текстов, в отличие от художественных, состоит, как известно, в том, что основными их смысловыми единицами выступают конструкты (специфически теоретические языковые образования). Если смысловой «перевод» теоретического конструкта в естественном языке называть его разъяснением (пример – научно-популярная литература), то обратный процесс естественно называть теоретизацией (пример – формализация интуитивных утверждений).

лет  $a=q$ , оно аб-  
вещство: и знак  
отличия к  
о и орфографии  
можно заметить  
есть поставку,  
тот же вещь).  
только образовано  
слова между Ве-  
лич" (конструкция  
много слов мо-  
его бы думали  
абсолютно, но ф.,  
и говорит много  
смысл имеет об-  
то сравнить для  
бу-ф). Однако с  
время (не зависе-

Можно сказать, что в основе существующих сегодня представлений об: интерпретации и переводе (кроме нескольких экстравагантных теорий) лежит гносеологическая предпосылка (презумпция) универсальной разъяснимости: для любого теоретического конструкта существует осмысленное выражение в любом из развитых естественных языков, служащее разъяснением этого конструкта. (Разумеется, не может быть и речи о «презумпции универсальной теоретизируемости»). Отметим, что разъяснение, как мы его понимаем, не следует смешивать с объяснением<sup>1</sup>, как оно понимается обычно в методологической литературе [см. кн. 75]; последнее понятие можно, однако, определить так, что разъяснение получается частным его случаем. Функция естественного языка как абсолютного метаязыка проявляется, в частности, в неустранимости его как посредника между искусственными языками, в связи с чем можно сформулировать следующую презумпцию смысловой связуемости: для любых двух конструктов из разных теоретических областей существует осмысленное выражение в любом из развитых естественных языков, элементами которого являются разъяснения в этом языке этих конструктов. Это не презумпция универсальной взаимной переводимости конструктов, а лишь констатация существования объективной основы для возможности (вернее, отрицания невозможности) перевода.

Научно-популярная литература, если это не просто конспект теоретических трудов (как нередко бывает), представляет собой разъяснения теорий или концепций, т. е. перевод в интуитивные (вненаучные) представления на естественном языке. Интересно, что если подобный перевод был найден для теории относительности, его никак не удастся осуществить для квантовой механики и некоторых других областей. Впрочем, по-

1

Под объяснением понимают как «результат понимания», так и результат применения теории к факту (эмпирическое или теоретическое объяснение). Сравнение классов объясняемых фактов порождает понятие объяснительной силы теории.



нимание любой научно-популярной литературы предполагает некоторое знакомство с языком, логикой и парадигмами соответствующей научной области. Содержащаяся в предисловиях и аннотациях некоторых теоретических трудов фраза «книга не предполагает никаких предварительных знаний по рассматриваемым вопросам» выглядит нелепо, поскольку понимание книги требует от читателя большего, а именно выхода на измерения соответствующего (под)типа теоретических субъектов.

Художественный текст, по выражению Ю. М. Лотмана, представляет собой мощный «генератор» смысла, приводимый в действие совокупными силами интересов, ассоциаций, ожиданий субъектов-приемников<sup>2</sup>. Научное мышление веками билось над тем, чтобы привести в «изоморфное» соответствие информацию, вложенную в текст, и информацию, выносимую из текста, «оконечивая бесконечное», что по-существу должно было снять проблему диалога в рамках научного мышления. Однако элиминирование из науки объективно существующих проблем порождает методологические проблемы, которые, как известно, не могут решаться частно-научными средствами. Кроме того, это необходимое для науки требование явилось одним из существенных факторов замыкания теоретического мышления.

Поскольку источником современных представлений об идеале теоретичности является математика, то вполне естественно наивысшее проявление замкнутости (которая в настоящем параграфе понимается психологически, как свойство мышления субъекта) у представителей наук, принимающих математический способ рассуждения и выражения мыслей. Следует отметить, что у математиков обычно в чрезвычайно сильной степени развита предтеоретическая интуи-

---

2

М. М. Бахтин писал о потенциальной бесконечности смысла текста: 5, 6; ср. 68.

ция, способность схватывать и оценивать все предпосылки, допущения и энтимемы. В областях, где научной публикацией и научным результатом считаются лишь тексты, состоящие из собственно выводов (доказательств), а о всей остальной «кухне» приходится лишь догадываться, профессионалы не могут позволить себе философско-методологических рассуждений и оценок<sup>1</sup>. Результатом рационализации и теоретизации этой «предматематической» интуиции считают часто логическую семантику (традиционно выступавшую со второй четверти нашего столетия под именем теории моделей), хотя она способна дать лишь некоторую довольно бедную модель процесса математического творчества [67; 77]. В то же время описанную форму интуиции следует отличать от устойчивых **ЛОГИЧЕСКИХ ИНТУИЦИЙ** в основаниях математики, существование которых может служить примером неустранимого фактора, противостоящего психологическому замыканию математического мышления, хотя в рамках реализации каждой из этих интуиций мышление замыкается. А. Гейтинг пишет, что вера в единственность защищаемой представителями интуиционизма, формализма и логицизма точек зрения осталась в них непоколебимой и через тридцать лет после возникновения этих направлений [15]. Каждое альтернативное направление в основаниях, науки и сегодня (правда, с соблюдением общественного такта) продолжает считать нормальным лишь самое себя.

Процесс мышления реализуется под совокупным воздействием социальных и индивидуальных, осознаваемых и неосознаваемых факторов, подводящих процесс принятия решения под определенную схематику. Например, триада, издревле считавшаяся магическим числом, оказалась принципом схематизации мышления (ср. у Канта), представляющим собой выражение

1

Раньше это восполнялось чрезвычайно важной для истории и методологии науки перепиской ученых, а теперь, к сожалению, лишь устным обменом мнениями в кулуарах конференций.

подсознательного результата проблемы преодоления изначальной бинарности в мышлении субъекта. Разумеется, существует масса неосознаваемых факторов, схематизирующих, мышление и приводящих его к формам, соответствующим социально детерминированной степени «узнаваемости» и «восприимчивости». Эгоцентризм каждой формы теоретического мышления приводит к квазиинтерпретации (иллюзорному пониманию) текстов, реализующих другие формы мышления (ср. реакцию Бурбаки на Канта).

## **§ 2. МЕТОДОЛОГИЯ ЗАМКНУТОСТИ**

### **1. Логика замкнутости и факторы блокирования**

До сих пор рассматривалась проблема замкнутости мышления в психологическом аспекте, обращая внимание в основном на роль языковых и логических структур мышления в формировании психологической замкнутости, в том числе у носителей теоретического типа мышления. Сейчас необходимо перейти к рассмотрению логической структуры замкнутости, дополняя наше представление о последней в соответствии с требованиями структурно-генетического подхода, после чего можно будет рассмотреть общеметодологическую модель высшей формы замкнутости мышления – блок теоретического мышления.

Из всех многообразных применений термина «замкнутость» в научных текстах мы выделим то, которое является родовым для большинства из них и которое сформировалось в рамках оснований математики, распространившись в теоретико-множественной интерпретации классической логики и в теории дедуктивного вывода. Там широко применяется понятие мно-

жества, замкнутого относительно некоторой операции (действия, правила, условия и т. п.). Это означает, что на получаемых в результате применения этой операции «новых» элементах множества выполняема снова та же операция (действие, правило, условие и т. п.), и неограниченное применение этой операции на данном множестве не может привести к порождению элементов, к которым указанная операция была бы неприменима. Это представление работает в качестве метатеоретической схемы для многих конкретных операций порождения, в которых должно быть обеспечено сохранение определенных свойств при любых трансформациях объектов. Разумеется, не обязательно вести речь о замкнутости относительно одной операции: например, **дедуктивная теория** формально определяется как множество предложений<sup>1</sup>, замкнутое относительно совокупности принятых правил вывода (или, «унифицируя» последнюю, говорят о замкнутости относительно выводимости). Представляя себе это множество как уже реализованное, «актуально существующее», получают понятие теории как дедуктивного замыкания **C<sup>n</sup> (T)** некоторого множества предложений **T** (если **T** есть конечное множество совместных аксиом, то имеем конечно-аксиоматизируемую теорию), где **C<sup>n</sup>** означает множество всех следствий из **T**.

В метатеоретической схеме «замкнутости относительно операции» проявляется та сторона общей идеи замкнутости мышления, которую мы будем называть **логической замкнутостью**: осуществление связи и вывода рассуждений теми и только теми способами, которые заведомо не могут привести к рассуждениям, в которых нарушаются (или к которым неприменимы) эти способы. Совокупность санкционированных способов ведения рассуждения есть операциональное значение термина «логика». Отметим, что подобное

1

Считается, что под эту формулировку подпадают не только дедуктивные теории; но учитывая ее характер, мы воздержались бы от подобного вывода. Предложение в рамках формального рассмотрения понимается как формула, не содержащая свободных переменных [подробнее об этих понятиях см. у В. А. Смирнова в 75, с. 346 и т. д.].

представление о логической правильности ведения рассуждения не имеет по-существу ничего общего с общефилософскими представлениями об истинности<sup>2</sup>. «Замкнутость относительно синтаксиса» в формальных определениях знаковой системы и языка есть та же логическая замкнутость в семиотических терминах [гл. 1, § 3 (2)].

Любое конкретное представление о «логичности рассуждения» в вышеуказанном смысле порождает локальное представление об истинности, которое существенно не расширяется и представлением о «логической истинности» как истинности во всех возможных мирах, поскольку все это изначально ограничено принятыми предпосылками, допущениями и правилами вывода. Здесь проявляется уже то, что можно назвать **металогической замкнутостью**. Очевидно, что проблема истинности тесно связана с проблемой возможности **объективной логики**. Генетический подход позволяет выделить три основные формы логического мышления:

1) индивидуальная или личностная логика, соответствующая психологическому типу интроверта, со всем антуражем психологической замкнутости («Я»);

2) коллективная логика, «преодолевающая» замкнутость за счет идентификации с «общим мнением» и соответствующая психологическому типу экстраверта («Мы»);

3) абстрактная логика, снимающая и личностность и коллективность за счет допущения «логического всевидца» («...»).

Ни одна из этих исторически (филогенетически) и индивидуально (онтогенетически) последовательно сменяющих друг друга форм логического мышления не гарантирует сама по себе объективности рассуж-

---

<sup>2</sup> Это, в лучшем случае, метатеоретическая схема для формы истинности.

дений. Последовательное проведение первой из них ведет к солипсизму, причем не в безобидной форме психологического заблуждения или гносеологической позиции, правомерность которой защищал в своем трактате Витгенштейн, а в самой махровой, ортодоксальной форме, выражающей **абсолютную замкнутость мышления**. Вторая форма логического мышления была основательно изучена структуралистами [13; 38] на основе обширного этнографического, языкового и социологического материала. При всем различии философских позиций этими учеными были выявлены истоки бинарности в классическом европейском типе рациональности: недифференцированное коллективное представление рассматривает как ложное все внешнее по отношению к нему (Христос в обмен на царство божие и вечную жизнь в качестве безапелляционного условия требует веру в него и в его миссию. Ничего похожего мы не находим в буддизме, воплощающем классический восточный тип рациональности; более того, необходимым этапом дзен-буддистского воспитания является «преодоление Писания», что знаменуется его публичным сожжением, в то время как в христианской религии Писание остается для смертного непостижимым. Несмотря на все разговоры об индивидуалистичности восточной философии и религии, именно архаичная христианская «логика» служит общей основой различных проявлений **религиозной замкнутости** мышления).

С возникновением теоретического мышления возникает и новый тип «логической реальности», требующий новых форм ее освоения, соответствующих теоретической абстракции и теоретическим формам оперирования с ней. То, что мы сегодня объясняем как идеализации, требовало качественного скачка в развитии мышления, который не мог не затронуть

*А. А. Шаров. Логика  
Семантика и инф.*

Категория  $K$  - от  
объекта, прийдя  
множество  $H(A, B)$ ,  
Диагностика по объектам  
тройки объектов  $(A, B, C)$   
если  $u: A \rightarrow B$ ,  $v: A \rightarrow C$ ,  
 $u$  и  $v$  и координаты координат  
 $A$ . Координатная ассоциация  
соответствует равенству  
 $A \rightarrow B$ . Для каждого объекта  
 $v: B \rightarrow A$ ,  $w: A \rightarrow C$  вост  
то не из тождественности  
 $A \rightarrow B$ . Если пара  $(A, B)$  не  
и  $H(A, B)$  пусто.

[Таким образом, можно рассмотреть  
множества, которые являются  
тройкой объектов (каждый объект  
и семантика (1), следовательно,  
можно сказать, что структура  
и  $H$  использует объекты и



логику естественного языка, определяющую принципы человеческого понимания и коммуникации. М. М. Бахтин пишет: «Всякое высказывание всегда имеет адресата... Но, кроме этого адресата («второго») автор высказывания с большей или меньшей осознанностью предполагает высшего «наадресата» («третьего»), абсолютно справедливое ответное понимание которого предполагается либо в метафизической дали, либо в далеком историческом времени» [6, с. 149]. Возникновение «логического всевидца», персонифицирующего логику абстрактного безличностного мышления, представляло собой необходимый этап и необходимое следствие теоретизации мышления. В генезисе никогда ни чего не исчезает бесследно (всегда остается след воздействовавшего), и все три типа логики в своеобразном преломлении «отпечатались» в современном нам языковом и логическом мышлении, а рациональный их синтез на общеметодологической основе есть единственный путь к действительно объективному логическому способу мышления. Логика давно и окончательно отмежевалась от психологизма, а требования «учета человеческого фактора», «гуманизации знания» все больше осознаются как вполне совместимые с научностью, теоретичностью и объективностью.

Рассмотрим, наконец, те основные факторы, которые лежат в основе современного представления о теоретичности мышления. Отметим еще раз, что последнее по-существу тождественно с представлением о нормальности теоретического мышления, что неизбежно в условиях замкнутости. Теоретичность в основном определяется специфическими выразительными средствами (язык науки), специфическими способами связи и вывода предложений и формул (логика науки) и специфическими способами объяснения (рационализованные парадигмы науки). Объяснение некоторо-

*информации в т  
латинка, 1977, в  
наша Элементар  
каждой пары обяза  
вается множеством  
или  $u$ ;  $u \rightarrow$  в слу  
еано отображения  $f$ ;  
с, то образ пары  $(u,$   
и морфизмов. Вво  
вса: для каждой пары  
 $(u) = (u \cdot v) u = u \cdot v u$ .  
сущ. морфизм  $f$ ;  $f$   
относ равенства  $f$   
в?) разности, то по  
множество (или) член  
автоматически*

го факта (предложения) на основе научной парадигмы (или комплекса парадигм) естественно называть его **теоретическим объяснением** (в отличие от интуитивного, эмпирического и т. п. объяснения). Перечисленные факторы, обуславливающие в развитых формах научного мышления смысл и характер теоретичности, являются в то же самое время и факторами замыкания теоретического мышления; все наши предшествующие рассуждения имели целью обосновать достаточным числом и силой доводов этот тезис.

В результате взаимовлияния и сращения целого комплекса факторов, среди которых мы выделили главные, в пределах каждой соответствующей определенному смыслу теоретичности формы мышления оно **блокируется**, создавая замкнутый мир и генерируя непереваемость, непонимание, несовместимость с другими видами рассуждений и выводов. Ситуация блокированности мышления, как правило, осознается теоретическим субъектом как невозможность выйти за пределы определенного типа теоретических конструкций (что квалифицируется им самим как строгость и последовательность собственного мышления), а выход за эти пределы связывается им с «перспективой» коренного пересмотра принципов своего мышления (что квалифицировалось бы им как нарушение правильности мышления вообще). Теоретический субъект, рационализирующий интуитивно осознаваемую ограниченность своего понимания теоретичности, превращается в **методологического субъекта**, качественно развивая и поднимая свое мышление до уровня снятия этой ограниченности и переосмысливая в результате свое научное миропонимание. Замкнутость мышления можно заметить лишь «извне», а теоретики, пытающиеся осмыслить генезис и специфику своей научной области без подобной переделки мышления, способны в

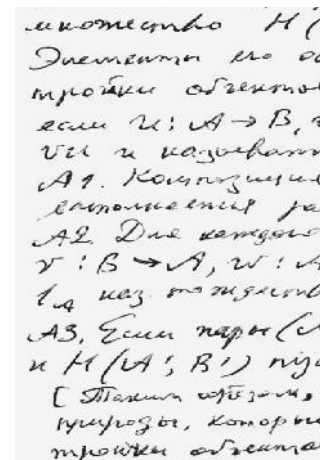
невозможности существования  
 и автоморфизмов  
 групп, что  $\sigma = \sigma^{-1}$ .  
 и является автоморфизмом  
 и эти автоморфизмы  
 дает, что  $\sigma = \sigma^{-1}$ . (с  
 много нового (см.)).  
 и автоморфизмов, и  
 и группа  
 является обратными  
 или и автоморфизма  
 Аксиом переопределения  
 автоморфизмов;  $S/A$   
 3. если для этого  
 отмене, когда означив  
 В...

лучшем случае получить обобщение своих принципов до уровня, допустимого их дисциплинарным сообществом. Когда нормы сообщества слишком довлеют над мышлением его членов, необходимость обновления на основе критического пересмотра оснований заявляет о себе в виде антиномий и парадоксов, служащих сигналами того, что не все благополучно в царстве заблокированного мышления [86].

Отметим здесь же, что заблокированность теоретического мышления мы не связываем с несоизмеримостью научных теорий и языков науки, например, в духе П. Фейерабенда [110]; мы лишь утверждаем, что ситуация квазиинтерпретации текстов, непонимания и разобщенности среди ученых имеет объективные причины, неустранимые в рамках породившей их формы мышления и служащие основой для формирования качественных различий в психологии научного мышления как формы социального познания. Коренные изменения в научном мышлении связываются современными методологами с действием таких факторов, как сдвиги в языках науки, смена парадигм, семантических уровней, исследовательских программ и т. д. Предлагаемый подход позволяет до определенной степени синтезировать все эти и им подобные факторы в структурно-генетической модели теоретического мышления.

## 2. Понятие блока теоретического мышления

Предлагаемую ниже модель, помимо ее схематичности, могут обвинить (как и многое из того, что сказано выше) в том, что она чересчур сгущает краски. Вместо того, чтобы бесконечно приводить цитаты ученых-методологов, пишущих о сложившейся в результате специализации знания и потери общего языка «угрожающей ситуации» в науке, требующей коренной



множества  $H$  (Элементами множества  $H$  являются объекты, если  $u: A \rightarrow B$ ,  $v \in H$  и называются  $A \rightarrow B$ . Композиция соответствует  $u \circ v$ . Для каждого  $x: B \rightarrow A$ ,  $w: A \rightarrow B$  и  $v \in H$  из множества  $H$ , если пара  $(u, v) \in H(A, B)$  и  $w \in H(A, B)$  и  $v \circ w$  [Такая операция, которую называют композицией объектов]

перестройки исследовательских методов, напомним, что в функции общей методологии входит не только отражение сложившейся в науке ситуации, но главным образом рассмотрение этой ситуации в динамике, от генезиса до прогноза на будущее, и в свете наблюдающихся тенденций наши выводы представляются вполне обоснованными. Без учета назревающих проблем невозможно справиться и с назревшими.

**Блоком теоретического мышления** (или просто **блоком**) **B** назовем упорядоченную четверку  $\langle \mathbf{V}, \mathbf{L}, \mathbf{I}, \mathbf{R} \rangle$ , где **V** есть непустое множество фактов, **L** – правила языкового построения, **I** – правила логического вывода, а **R** – правила теоретического объяснения. Реализацией **B**<sub>1</sub> блока **B** назовем множество текстов  $\tau_j$ , 1) интерпретируемых на **V**, 2) правильно построенных в **L**, 3) выражающих утверждения, истинные в **I** и 4) объяснимых посредством **R**.

Множество, включающее все удовлетворяющие условиям (1–4) тексты, назовем полной реализацией блока **B**. Спецификой мышления в блоке является то, что оно способно порождать лишь множества текстов, замкнутые относительно блока (т. е. для которых снова выполняются условия (1–4)).

Правильнее было бы рассмотреть блок как результат взаимодействия между различными сочетаниями своих компонент; однако подобное представление не поддается экспликации. Реализациями блоков являются, прежде всего, теории, а также научные области, концепции, программы и т. п.

Теперь можно ввести понятие **теоретического элемента** текста, т. е. **атомарного текста**  $\tau_j \in \mathbf{B}_1$ , который в языковом «сечении» блока **B** (т. е. по компоненте **L**) выступает как конструкт, в логическом «сечении» (по **I**) как терм, а в парадигмальном «сечении» (по **R**) как **концепт**. Атомарные тексты являются наименьшими эле-

Категория  $K$  –  
объект, при  
множество  $H(A, B)$   
Элементы по объектам  
множества объектов ( $A$ )  
если  $u: A \rightarrow B$ , то  $a$   
 $v$  и  $w$  называются  
 $A$ . Композиция  $u$   
соответствует правилу  
 $A$ . Для каждого объ-  
 $x: B \rightarrow A$ ,  $w: A \rightarrow C$   
 $1$  и  $2$  называемыми  
 $A$ . Если  $u: A \rightarrow B$ ,  
 $v: B \rightarrow C$  и  $w: C \rightarrow D$

ментами реализаций, отражающими в себе теоретические особенности блоков. Можно сказать, что именно совокупность теоретических элементов в приведенном понимании определяет особенности той формы теоретического мышления, которая образует соответствующий блок. Конечно, реализации блока не состоят, не могут состоять целиком лишь из собственных (атомарных или сложных) теоретических элементов; здесь в основном требуется лишь соблюдение условий (1–4).

Среди текстов, образующих реализации блоков, выделяются те, содержание которых можно считать «материальным воплощением» (описаниями, моделями, проекциями) теоретических идей. Вспомним, что теоретическую идею мы понимаем [см. гл. I, 3 (3)], как ирационализированное межсубъектное представление, проходящее объективный исторический путь развития, которое рационализируется различными способами, отражаясь в структуре (социо-индивидуальной) мышления и проецируясь в ней, в результате чего мышление «выдает» социально-детерминированные модели идей в виде текстов. Множество всех подобных текстов, генерированных определенной формой мышления, назовем **теоретическим базисом  $\beta$**  блока **B**, замечая, что разным блокам **B** и **C** должны, очевидно, соответствовать разные базисы  **$\beta$**  и  **$\tau$**  (даже если последние «спроецированы» в одних и тех же идеях). То, что реализации блоков могут выступать в роли языка, логики или теории по отношению к другим реализациям, было воспринято некоторыми методологами как взаимозаменяемость этих трех понятий [68, с. 43–68], что некорректно, а наша модель позволяет внести ясность в соотношение этих понятий. Определяющее влияние содержания теоретического мышления на развитие его формы проявляется в том, что совокупные исследования оснований науки, взаимопроникно-

*В  $\rightarrow$  А теков, что  
 гласс и обидна лав  
 иеорфиди сисаиле  
 ал мител иеорфиди  
 теориди А (иорфиди м  
 ги кривити вил).  
 $t \in \beta_B$  и  $t_i \in \tau_C$ .  
 ие мител оидеаков  
 преорфиди мител  
 в  $\exists^2 \in \beta_B$ , кривити  $t_i =$   
 ие мител  $\tau$  оидеаков  
 — сисаиле мител; оиде  
 мител  $\beta$  и информации  
 кривити, виле мител оиде  
 мител мител мител мител  
 мител мител мител мител*



вание и интеграция научных методов делают, в конечном счете, очевидной неадекватность теоретического базиса и сигнализируют о необходимости его замены.

Блок есть замкнутый мир, в котором любое движение мысли, кажущееся спонтанным и неограниченным, оказывается строго детерминированным и принципиально ограниченным<sup>1</sup>. Между подобными замкнутыми мирами возникает проблема «наведения мостов». Поскольку взаимодействие языка, логики и способов теоретического объяснения (которые в данном случае можно отождествить с парадигмами) создает единый супер-фактор замыкания теоретического мышления в себе, то ни языковой перевод, ни металогическая погружающая операция, ни соответствующая интерпретация парадигм не гарантируют сами по себе достижение полного (адекватного) понимания текстов, принадлежащих реализации чуждого блока, или осуществления диалога как осмысленной коммуникации (не обязательно двусторонней) между субъектами-носителями разных форм теоретического мышления. Здесь требуется (по меньшей мере!) синтез этих трех форм моделирования в виде определенной общеметодологической операции, сторонами или аспектами которой они могли бы выступать. Решающим соображением на пути к введению подобного понятия служит для нас то, что подобная операция реально осуществляется не только на примере известных историко-философских и историко-научных исследований, но и на примере современных междисциплинарных исследований как предпосылке общеметодологической рефлексии. Таким же неоспоримым соображением представляется нам и то, что подобная операция не всегда и не во всех условиях осуществима.

Функцию  $\phi: \mathbf{B}_1 \rightarrow \mathbf{C}_1$  (где  $\mathbf{B}_1$  и  $\mathbf{C}_1$  – реализации одного и того же или разных блоков), ставящую в соответствие

---

<sup>1</sup> Выше мы уже касались вопроса об относительности представления «все, что угодно» в рамках каждой теоретической области.



каждому тексту  $\tau^i \in \mathbf{B}^1$  текст  $\phi^{(\tau^i)} \in \mathbf{C}_1$ , назовем обобщенным переводом реализации  $\mathbf{B}_1$  в реализацию  $\mathbf{C}_1$  если  $\phi$  есть мономорфное отображение (это условие считается минимальным формальным условием сохранения информации при переводе; оно было замечено А. А. Шаровым [98]). В теории категорий это свойство отображений часто выражают при помощи монострелки  $\mathbf{B}_1 \rightarrow \mathbf{C}_1$ . Если к тому же каждому  $\tau_j \in \mathbf{C}_1$  соответствует  $\tau_i \in \mathbf{B}_1$ , то будем говорить, что реализация  $\mathbf{B}_1$  погружаема в реализацию  $\mathbf{C}_1$ . Наконец, если реализации  $\mathbf{B}_1$  и  $\mathbf{C}_1$  погружаемы друг в друга, то будем говорить, что они  $\phi$  – эквивалентны.

В философско-методологической литературе термин «погружение» употребляется в обобщенном значении, против которого возражают некоторые логики ввиду его «интуитивности» и «нестрогости»<sup>2</sup>. Однако предлагаемый здесь вариант его формализации предельно прост и универсален, позволяя избежать тех ограничений, которые фактически сводят на нет ценность для неформальных научных областей математического описания подобных операций. Для реализаций, представляющих собой дедуктивные системы (например, типа  $\mathbf{C} \text{ n } (\beta)$ , т. е. множество следствий из совокупности  $\beta$  базовых предложений или аксиом), в результате наложения требования **рекурсивности** на функцию в легко перейти к обычным определениям нормального перевода и погружающей операции [75, с. 356–357.]; можно также получить различные модели языкового перевода для множеств конструкторов [S9; 98]. Из приведенных определений явствует, что все реализации одного и того же блока должны быть  $\phi$  – эквивалентны. В процессе достижения понимания между носителями разных типов теоретического мышления, экстраполяции и интеграции теоретических методов

<sup>2</sup> По сравнению с формальным определением его для дедуктивных систем.

решающее значение имеет нахождение погружаемой реализации.

Первой логически эксплицированной процедурой подобного рода (разумеется, опять же в рамках определенного блока) явилось погружение классического исчисления высказываний в интуиционистское, осуществленное А. Н. Колмогоровым, хотя ту операцию, которую мы называем обобщенным переводом и погружением реализаций, в теоретической науке осуществляли и задолго до этого. Современная мета-логика представляет собой пример логически рефлектирующего теоретического мышления, пытающегося осмыслить экстенциональную модель моделируемости одних способов мышления другими. Но осмысление не всегда означает освоение (и тем более редуцирование). В современной логике осуществляется погружение аристотелевой силлогистики в одноместное исчисление предикатов [54], откуда делается далеко идущий вывод о реконструкции (модели) аристотелевского способа мышления в современном формально-логическом. Однако этому переводу предшествовал еще один, еще более важный процесс: реконструкция Я. Лукасевичем системы Аристотеля на языке современной логики [54]. На самом деле «реконструкция» означала построение в рамках современной Лукасевичу формы логического мышления возможной модели, содержательно и формально соответствующей определенным моментам в аристотелевой логике. Вместе с тем анализ аристотелевого способа мышления наводит на мысль о том, что структура его должна содержать измерения, несовместимые с современными формально-логическими представлениями: например, для Аристотеля был бы принципиально неприемлем принцип экстенциональности.

Шаров. Логика  
отлика и информация  
теория К - это к  
тате, придет для  
тво  $H(A, B)$ , назыв  
ти по обобщенной  
объектов  $(A, B, C)$  за  
и;  $A \rightarrow B$ ,  $A \rightarrow B$ ;  $B \rightarrow C$   
называют интуиционист  
интуиционистской ассоциатив  
ности равенство  $H(A, B)$   
не каждого объекта  $A$  с  
и  $A \rightarrow B$ ;  $A \rightarrow C$  выполняется

Как же возможно осмыслить критерий для ограничения квазиинтерпретации от действительной интерпретации, иллюзорного понимания от истинного? В качестве такового все больше выдвигается на первый план общефилософский критерий **культуры теоретического мышления**, включающий наряду с требованиями строгости, однозначности, обоснованности, и такие моменты, как синтетичность и открытость мышления; его в разной мере осуществляли такие мыслители, как Декарт, Лейбниц, Ньютон, Маркс, Эйнштейн (обстоятельство, тщательно игнорируемое замкнутыми в себе «теоретиками»).

В конечном счете, осуществимость обобщенного перевода главным образом связана с сохранением смысла текстов (и поэтому, кстати говоря, интуиция естественного языка как критерий никогда не сможет быть полностью элиминирована). Можно ввести типы осмысленности текста по компонентам блока: **L** – осмысленность, **I** – осмысленность, **R** – осмысленность. В русле подобных частных, аспектных типов ведутся обычно исследования смысла; в то же время характеризующая смысл текста синтетичность требует синтетического подхода к его исследованию.

Текст  $\tau_j$  назовем **вполне осмысленным**, если и только если существует реализация  $\mathbf{V}_1$ , такая, что  $\tau_j$  является текстом в  $\mathbf{V}_1$  ( $\tau_j \in \mathbf{V}_1$ ). Здесь гарантирована не только «аспектная осмысленность» по выделенным нами компонентам блока, но и любая другая значимая в рамках теоретического мышления осмысленность. Однако вполне осмысленность текста<sup>1</sup> не означает еще его смысловой однозначности, которая в свою очередь требует разработки понятия «более осмысленный текст», весьма тяжелого для эксплицирования. Если **контекстом** текста  $\tau_j \in \mathbf{V}_1$  считать любое множество текстов  $\tau_j \in \mathbf{V}_1$  (естественно, само являющееся текстом в

---

1  
Наше понятие вполне осмысленности, введенное для теоретических текстов, не следует смешивать с применяемым в лингвистике понятием полного смысла предложения как множества всех квазиимпликаций из содержания данного предложения [7], где квазиимпликацией называется содержательное следствие из содержания предложения (например, предложение «**L** развелся с **B**» порождает квазиимпликацию «**A** состоял в браке с **B**»), Приставка «квази-» появилась как результат экспансии формально-логического мышления в лингвистику.

$V_1$ ), для которого  $\tau_i \subseteq \tau_j$  то ясно, что контекст не менее осмыслен, чем текст, откуда можно получить критерий относительной осмысленности в рамках реализации (поскольку отношение контекста и текста определено лишь в пределах одной и той же реализации). Ясно, что любой текст является (тривиальным) контекстом самого себя. Что касается относительной осмысленности текстов из разных реализаций и даже разных блоков, здесь может помочь понятие метатекста<sup>1</sup>: **метатекстом** текста  $\tau_i$  (называемого по отношению к первому **текстом-объектом** или **объектным текстом**) называется текст  $\tau_j$ , в котором производится явная или неявная ссылка на текст  $\tau_i$ . Метатексты обычно приводимы к форме: «Для текста  $\tau_i$ , который имеется в виду,  $P(\tau_i)$ » (формально это обычное субъектно-предикатное отношение, содержательно же нет). Очевидно, что текст может выполнять функции метатекста только в случае его «не меньшей осмысленности», чем текста-объекта.

От осмысленности как общей основы понимания в блоке и между блоками необходимо теперь перейти к понятиям, эксплицирующим форму взаимоотношений различных типов мышления. Говорить о процессе понимания имеет смысл лишь по отношению к «чужому» тексту (в этом отношении мышление в блоке не отличается от мышления индивидуума); поэтому приходится нащупывать извне связи между «замкнутостями».

Блок **V** назовем достижимым из блока **C**, если существуют  $V_1$ ,  $C_1$  и  $\varphi$  такие, что  $\varphi: V_1 \rightarrow C_1$ , есть обобщенный перевод  $V_1$  в  $C_1$ . Соответственно, текст  $\tau_i \in V_1$  назовем, в таком случае, понятным в **C**. Очевидна рефлексивность отношения достижимости между блоками; спорным может оказаться вопрос о транзитивности (вернее всего, она может нарушаться), а также о симметричности. Из асимметричных блоков **V** и **C** блок **V** назовем **развитым относительно C**, если и

<sup>1</sup>  
Хотя метатексты часто встречаются и вместе с объектным текстом; см. работу А. Вежицкой в кн. 7.

только если **С** достижим из **В**. Молено было бы говорить, что реализации более развитого блока **богаче**. Из приведенных определений ясно, что блок **В** способен осуществлять методологическую (а его реализация **В<sub>1</sub>** – метатеоретическую) функцию по отношению к блоку **С** (реализации **С<sub>1</sub>**), если и только если **В** развит относительно **С** (соответственно, **В<sub>1</sub>** богаче **С<sub>1</sub>**).

Субъект теоретического типа часто производит проверку на достижимость путем замещения элементов понятного ему текста из реализации **В<sub>1</sub>** элементами текста из реализации другого блока **С<sub>1</sub>**.<sup>2</sup> Разумеется, методологический субъект действует в таком случае более осмысленно и целенаправленно, чем средний «теоретик». Если полученный в результате подобного замещения текст **τ<sub>j</sub>** так же понятен в **В**, как и первоначальный текст **τ<sub>i</sub> ∈ В<sub>1</sub>**, то он может породить целую новую реализацию блока **В**.<sup>3</sup>

Существуют тексты и множества текстов, которые принадлежат более чем одному блоку, но ни одна реализация (как целое) не может принадлежать одновременно двум разным блокам. Это значило бы, что существует теория, концепция или совокупность таковых, которые субъекты – носители разных блоков могли бы истолковывать каждый по-своему с одних и тех же текстов. Вопрос об адекватности содержания этих текстов объективной реальности тем самым вообще потерял бы смысл, релевантность содержащихся в них рассуждений была бы не установимой, а выбор между ними определялся бы чисто конвенциональными соображениями. Естественным препятствием на пути к подобному релятивизму служит уникальность структуры каждого блока, обуславливающая неизбежность появления бессмысленных «квазиконструктов» при неправильном чтении или интерпретации содержания текстов.

---

<sup>2</sup> На основе обнаружения аналогий, гомологий, интуитивно чувствуемого сходства или даже комбинаторно

---

<sup>3</sup> Вспомним, что в результате рассуждений по аналогии были сделаны крупные открытия в естествознании [11].

Множество всех классов упорядоченных пар вида  $\langle \tau_j, \phi(\tau_j) \rangle$ , где  $\tau_j$  и  $\phi(\tau_j)$  – тексты из базисов разных реализаций одного и того же блока, определяет совокупность теоретических идей блока. Этот подход в основном совпадает с интуитивным путем восхождения от различным образом рационализированных моделей к стоящей за ними идее (см. наше понимание теоретической идеи в гл. I, § 3 (3)). Отметим, что идеи, составляющие генетическую основу блока, не принадлежат его реализациям (которые состоят исключительно из рационализированных текстов), а их совокупность уникальна по составу и структуре. Конечно, здесь имеется в виду логико-методологическое представление о реконструкции идеи посредством ее теоретических моделей, ни в коем случае не претендующее на общепhilosophическое и даже общеметодологическое значение. Что касается фундаментальных теоретических идей, то они вообще не могут быть до конца рационализированы.

В соответствии с логико-математической традицией блок естественно «отождествить» с классом всех его реализаций (включаящем в общем случае и обобщенные переводы «чужих» реализаций). В другом варианте можно сузить представление о блоке до подкласса его собственных реализаций, а объемлющий класс всех его реализаций считать гиперблоком. Однако рассмотрение одних блоков как элементов или подблоков других было бы слишком далеко идущей теоретико-множественной интерпретацией наших понятий, не оправданной общеметодологическими соображениями, в которой появилась бы опасность потерять специфику понятия о блоке и появились бы трудности в осмыслении связи между блоками. Более предпочтительной в рамках полуформальных построений настоящего параграфа может оказаться теоретико-категориальная



интерпретация, описывающая структуру **множества всех блоков теоретического мышления** (пусть нас не испугает такая абстракция), как множество преобразований типа функтора, сохраняющих общую структуру блоков как категорий, в которых объектами служили бы реализации, а морфизмами – обобщенные переводы.

Выяснение характера структуры на множестве блоков во многом зависит от того, сохраняется ли на множестве блоков транзитивность свойств понятности и относительной осмысленности. Вспомним, что блоки понимаются нами как качественно различные формы теоретического мышления, определяемые различным набором измерений (структурный фактор) и идей (содержательный фактор), и потеря связи между блоками вполне допустима. Пользуясь термином Крипке, можно сказать, что во множестве блоков должны встречаться «элементы бесконечной глубины». В работе 1965 г. [см. 20] Крипке построил в связи с семантическим анализом интуиционистской логики модель развития знания, в соответствии с которой развитие знания можно представить в виде древовидной модели (категории)  $(P, E)$ , где  $P_j \in P$  есть «уровни» или «состояния» знания, а  $E$  – частичный порядок. Эта модель основана на упрощающем допущении о том, что информация, достигнутая на определенном уровне знания, сохраняется на всех последующих уровнях. С этой и подобными ей моделями наша точка зрения расходится именно в моменте допущения нарушения преемственности знания в исторически далеко отстоящих или сильно отличающихся друг от друга блоках теоретического мышления. Более того, общеметодологическая модель развития и связи форм теоретического мышления, не связанная (не замыкаемая) требованиями формальности, дедуктивности и т. п., приводит к парадоксальному выводу:

чем более развитыми и многообразными становятся средства передачи информации и связи, тем более проблематичными оказываются осуществление связи и процесс понимания.

### **Типология замкнутостей в свете «топологии замкнутости»**

Выше мы рассмотрели в той или иной степени все основные разновидности замкнутости мышления, отражающиеся в определенных моделях языковых и логических структур мышления. Эволюционная структура замкнутости обусловлена взаимовлиянием всех ее видов, начиная от самых примитивных и кончая рафинированными видами замкнутости, объединяемыми нами под названием замкнутости теоретического мышления. Формированию дальнейших более глубоких видов замкнутости мышления все больше противодействует на основе ее философского осознания обще методологическая форма теоретического мышления, не порождающая, но констатирующая в конструктивной форме и эксплицитно как факторы блокирования, так и факторы их снятия в самом мышлении (и тем самым способствующая последним). Сделаем краткий обзор выявленных взаимовлияющих типов замкнутости мышления.

1) **Замкнутость примитивного мышления**, характеризующаяся непреодолимостью бинарных оппозиций и ее оборотной стороной – разобщенностью индивидуального и примитивного социального в мышлении субъекта, выражающейся в виде закона партиципации в коллективном представлении.

2) **Психологическая замкнутость мышления**, проявляющаяся как мрачноватая «игра» за право оставаться ограниченным, коренящаяся в особенностях примитивного мышления и характеризующаяся неу-

странимостью эмоционального момента, культивирующего, как правило, самомнение в субъекте, а также эгоцентрическое представление о нормальном.

3) **Религиозная замкнутость мышления**, также коренящаяся в особенностях примитивного мышления, тесно связана с психологической замкнутостью (являясь по существу ее крайней формой) и проявляется в абсолютизации оси норма-идеал в мышлении субъекта.

4) **Языковая замкнутость мышления**, проявляющаяся как неспособность выйти за пределы определенных способов построения знакового выражения мыслей и рационализации идей.

5) **Логическая замкнутость мышления** или, если можно так выразиться, «замкнутость мышления относительно выводимости (следования)» в определенных санкционированных направлениях, обусловленных специфическим формальным пониманием выводимости (следования).

Преломляясь в методологическом сознании, последние четыре вида замкнутости мышления (основные!) превращаются в замкнутость психологического типа, «религиозного» типа, языкового типа, логического типа, которые уже «индуцируют» выделяемые методологическим мышлением определяющие их свойства, рассматриваемые как представители соответствующих классов абстракции. В процессе формирования теоретического мышления взаимодействие языковых и логических структур мышления приводит к образованию единого фактора замыкания, специфически окрашиваемого и усиливаемого «парадигмальным» фактором: господствующими способами объяснения всего, что попадает в сферу мышления. Психологический фактор эмоционально оформляет это замыкание, превращая его в убеждение, а в результате действия «религиозно-

го» фактора потребность подтверждения-опровержения («принцип знания») вообще замещается мистифицированием не подвергаемых сомнению «священных» основ («принцип веры»).

Вместе с тем, необходимо подчеркнуть, что нет, и не может быть философской замкнутости мышления и тем более замкнутости философского типа, поскольку философия всегда была ориентирована на открытое и синтетическое мышление. Однако это не означает, что субъекты философского типа не подвержены перечисленным и другим факторам замыкания мышления. «Патология философского мышления» реализуется в двух противоположных формах: **редукционизма** как убеждения в сводимости любых способов рассуждения к любым другим, и **догматизма** как полного отрицания подобной сводимости. Эти противоположности смыкаются воедино, поскольку обе связаны с абсолютизацией психологического центра мышления (служащего необходимой основой, как для редукции, так и для ее отрицания). Самокритичность и последовательность мышления должна заставить нас признать, что существует:

б) **Методологическая замкнутость мышления**, проявляющаяся в абсолютизации предпосылки сводимости, или, по-другому, в глобальном редукционизме. Антиредукционистская тенденция в методологических исследованиях есть определенная реакция методологического мышления на опасность его самозамыкания, питаемая философскими корнями.

Напомним, что психологические факторы являются не субъективными, а объективными факторами в формировании структуры мышления: кроме того, что сам «субъект» мы понимаем везде, где не оговорено иначе, как социально-индивидуальную локальную (вернее, локализованную) структуру мышления [см. гл.

отражение, как у  
или соотнесенными  
тремя моззя, св.  
2<sup>14</sup> нейронів и 10<sup>16</sup>  
Эти связаны со с  
тисащие" инфор  
и множеством за  
мо божием свет  
и мисаль (непрас  
оставлений" Эмбле  
ля образуют мо  
попер. напр. (У,  
или полемическо  
ития и попытки  
фактически дан  
Существует "кни  
в дифференциальн  
ти моззя данти  
точка нейронав  
вне всех нейронов  
редукцианная ура  
ловие моззя в деи  
ти вдали от акто  
мемориальная пот  
У-абсолютности в  
теми трансформир  
тра выходящие за  
тип элементна ней  
се, X-высшее раз  
в. в.

I, § 3 (1)], неспособность оценить извне собственную ограниченность есть необходимая (и, следовательно, объективная) черта всех устойчивых форм теоретического мышления. Действие факторов замыкания (второй-пятый типы), лежащих в основе формирования каждого блока, приводит к тому, что теоретическое мышление приобретает черты самодостаточности и неинформативности. Идея сатурации (насыщения) науки, нечто вроде идеи «интеллектуальной смерти вселенной», ожидающей будто бы в недалеком будущем научное познание, могла возникнуть лишь в замкнутом мышлении «теоретиков», принимающих свой мир (на нашем языке, множество реализаций своего блока) за единственно возможный. Р. Фейнман, Д. Прайс, А. С. Компанеец [см. в 28] и другие всерьез рассматривают перспективу «окончания физической науки» и даже науки вообще. Рациональным моментом всех этих спекуляций с методологической точки зрения является постановка проблемы об исчерпании ресурсов теоретического мышления, сигнализирующая о том, что возможности блока имеют пределы; однако замкнутое мышление не имеет другого объяснения для этого, как «конец света». Когда одного композитора спросили о перспективах музыкального искусства, он едко и зло ответил, что существует всего лишь семь нот и все возможные комбинации давно исчерпаны; но так же, как музыка не есть множество «комбинаций нот» (которые, кстати говоря, не могут быть исчерпаны за период, сравнимый с существованием человечества), так и наука не есть множество следствий из существующих сегодня теорий. Когда-то весь сегодняшний «мир науки» неизбежно снимается, обесмысливается (и даже раньше, чем может произойти его сатурация), уступая место выросшему из него новому миру. В этом заключается единственное правильное представление

о развитии; но оно выработано в открытой и синтетической философской системе – диалектике – и недоступно «очищающимся» от философии «теоретикам». В рамках науки как сферы «производства знания» эта глобальная проблема не возникает до тех пор, пока в ее основах не возникают неразрешимые ее же средствами методологические проблемы<sup>1</sup>. Для теоретического мышления, в отличие от образно-художественного или интуитивного, блокирование является органически связанным с его спецификой закономерным моментом и «разблокироваться» для него было бы равносильно потере теоретического характера<sup>2</sup>. Эту ситуацию естественно назвать **парадоксом замкнутости теоретического мышления**. Снятие блокированности может произойти лишь естественным путем (а осознание ее лишь «задним числом», если научное мышление не вырастает до общеметодологической рефлексии).

Ситуация замкнутости в теоретическом мышлении имеет интересную пространственно-подобную иллюстрацию. В свое время А. Эйнштейн предположил, что реальное физическое пространство может оказаться имеющим постоянную положительную кривизну, вследствие чего мы оказываемся находящимися внутри огромного замкнутого мира, имеющего конечный радиус. Так возникла модель «эллиптической вселенной» Эйнштейна, внутри которой возникает иллюзия бесконечности пространства и времени, поскольку луч света (допуская, что он нигде не рассеивается) способен писать внутри нее бесконечные кривые; таким образом, эта модель совместима с допущением неограниченности движения и отсутствием фиксируемых границ. На вопрос, что же находится вне этого «эллипса», Эйнштейн отвечал, что вопрос этот не имеет смысла, поскольку вся материя, пространство и время сосредоточены в самом этом замкнутом мире. Психологически

1

Напоминает обобщенный вывод из результатов Гёделя, на деле же наоборот, результаты Гёделя вписываются в эту общую схему, не являясь ее следствием или частным случаем, но косвенно подтверждая ее.

2

Это напоминало бы «освобождение» человека от человеческого общества или древнеиндийскую притчу о соляной кукле, пытавшейся «понять море» и достигшей своей цели, растворившись в нем.



непреодолимая потребность представления о разомкнутом мире (даже учитывая **horror infiniti**) заставляла многих отдавать предпочтение появившимся вслед за моделью Эйнштейна моделям «гиперболической вселенной». В конечном счете возникли комбинированные модели, в которых пространство характеризуется сложной топологической структурой, с переменным знаком и значением кривизны. Вот эта последняя модель и представляется нам удачной иллюстрацией развивающейся структуры теоретического мышления: множество замкнутых пространств, сосуществующих и сменяющихся во времени, в разомкнутом гиперпространстве. Замкнутости взаимопроникают и пересекаются, одни из них заключены в другие, но «взгляд изнутри» не позволяет сделать это «открытие» так же, как и открыть гиперпространство. Никакие обобщения, аналогии и абстрагирования не выведут за пределы замкнутого пространства: это можно сделать лишь культивируя независимый гиперпространственный взгляд на мир (= философское мышление).

Дабы не «замыкаться» самим в рамках абстрактных схем и не выглядеть голословными, мы ниже перейдем к рассмотрению на историко-философском и историко-научном (главным образом историко-математическом) материале генезиса структуры реально существовавших и существующих форм теоретического мышления, факторов их замыкания и преодоления замкнутости, специально выделяя среди последних роль фундаментальных теоретических идей, порождающих «сквозные» (моделирующие себя, проецирующиеся на все уровни научного исследования) проблемы.

### § 3. ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИДЕИ В ГЕНЕЗИСЕ МЫШЛЕНИЯ

#### 1. Категория бесконечного и её модели

Бесконечное традиционно принято считать самым туманным, противоречивым и каверзным понятием в истории человеческого мышления. К теме нашего исследования оно имеет самое прямое отношение, поскольку идея бесконечности породила целую последовательность фундаментальных теоретических идей, ответственных за морфогенез теоретического мышления вплоть до нашего времени. В развитии представлений о бесконечном можно различить два этапа: дотеоретический и теоретический; истоки первого теряются в глубокой древности, и основу его составляют конкретизированные представления о конечном (ограниченном, определенном), в качестве отрицаний которых и формировались на всех основных языках мира дотеоретические представления о бесконечном [28, с. 87 и др.]. Обратим внимание на то, что разрыв между «обыденными» и «эзотерическими» значениями универсальных терминов языка наблюдается уже в древних формах мышления, соответствующих первым великим цивилизациям, но не встречается даже в позднейших формах примитивного («первобытного» по Леви-Брюлю) мышления. Архетипное предтеоретическое представление о бесконечном зародилось как ощущение-догадка о существовании вещей «на грани постижимого» и (вероятно) «за гранью постижимого», что не могло не послужить одной из платформ (наряду с эмоциональной и этической) для формирования религиозного взгляда на мир.

Пример пифагорейской школы, оказавшей сильное воздействие на Платона, ярко демонстрирует результат взаимодействия дотеоретического математического и

философского мышления. Развивавшуюся же на Востоке философию невозможно рассматривать в синтезе с развивавшейся там математикой; вместе с тем именно последними обусловлен характер учения пифагорейцев, при всем своем мистическом налете способствовавшего продвижению эллинистического мышления «от мифа к логосу». Уже открытие пифагорейцами несоизмеримости диагонали квадрата с его стороной можно считать, даже при тогдашней ограниченности выразительных средств, свидетельством существования теоретического мышления в своей начальной стадии, хотя бы на том основании, что оно сумело вызвать вместе с апориями Зенона Элейского первый в истории великий кризис основ математики. Блестящей реализацией античного теоретического мышления явились аксиоматическая система геометрии Эвклида и логика (силлогистика) Аристотеля. В то же время пифагорейская «рационализация» древних бинарных оппозиций в учении о противоположностях (среди которых основное место занимает противоположение предел-беспредельное) вряд ли может служить свидетельством наличия у пифагорейцев теоретической формулировки проблемы конечного-бесконечного. Последняя возникает гораздо позже, у Аристотеля [2; 3] с его противопоставлением двух форм бесконечного: **актуальной и потенциальной бесконечности**, по существу первых теоретических моделей категории бесконечного<sup>1</sup>.

Коренное отличие, специфика и сила теоретической идеи бесконечности по сравнению с предшествовавшими представлениями заключались, прежде всего, в том, что она санкционировала качественно новый и особый характер абстрактного рассуждения. Если всякая речь уже обобщает, а любое употребление языковой формы коммуникации, выражения, оформ-

---

1  
Проецирование теоретической (да и любой другой) идеи в пространствах мышления представляет собой сложный и до конца не рационализируемый процесс, поэтому я предпочитаю говорить о моделях категорий, а не идей,, а категории рассматривать как классы своих моделей (см. ниже).

ления мыслей невозможно без абстрагирования, то переход к каждому новому уровню абстракции требует санкционирования. Но если в обычных условиях этот процесс протекает относительно безболезненно, в периоды коренных изменений в структуре научного мышления наблюдается совершенно другая картина. В этом смысле можно сказать, что идея бесконечности заплатила дорогой ценой за ту роль, которую она сыграла в развитии научного мышления: пронизав собой «ткань» абстрактного мышления, задействовав новые и переосмыслив старые принципы и категории, она сама не превращается в санкционированную идею. Напротив, она старательно «изгоняется» из научных текстов, приобретая тем самым «партизанский» характер. Неустрашимость ее как неявного допущения нередко признается, но превращение последнего каким бы то ни было образом в явный элемент теоретического рассуждения до сих пор остается под запретом. Парадоксальным образом теоретическая наука приняла следствия, отвергнув при этом их причину.

Уже в начале нашего столетия Рабиндранат Тагор писал, имея в виду традицию индийского философского мышления, что «бесконечность для индийца так же реальна и понятна, как солнечный свет». Примерно в этот же период времени Давид Гильберт, подводя итоги развития европейского теоретико-философского мышления, приходит к выводу, что «ни одно другое понятие не нуждается так сильно в разъяснении, как бесконечность» [19, с. 341]. Европейское и восточное представление о бесконечном рационализировались в разных пространствах мышления (хотя можно заметить определенное взаимодействие), где главным отличием восточного «варианта» оказались его позитивность и осознанная нерационализируемость. Кстати говоря, аристотелевский схематизм бесконечного

и противопоставление двух его форм продержались в европейском мышлении почти до наших дней: ими без существенных корректив пользовались не только средневековые схоласты, но и основоположники классической математики и естествознания<sup>1</sup>, и даже после канторовской революции и последующего кризиса основ [30, 31, 86] большинство теоретиков продолжают мыслить в рамках бинарной оппозиции «(существование предела) – (отсутствие предела)» и аристотелианской негативности по отношению к бесконечному, продолжающей сохранять свой парадигмальный и установочный характер.

Возникает естественный вопрос: каким образом парадоксальная, туманная, «партизанская» идея бесконечности могла стимулировать развитие теоретического мышления в сторону строгости, точности и недвусмысленности? Ходячее мнение заключается в том, что теоретизация научного мышления произошла не благодаря, а независимо или даже вопреки воздействию идеи бесконечности, которое, следовательно, оценивается как негативное. Подобный вывод опровергается, во-первых, неустранимостью бесконечности как принципа научного познания и научного мировоззрения, вывод, подробно обоснованный в [91] и [92], где выдвигаются новые аргументы против интуиционистской и конструктивистской платформы, а во-вторых, тем обстоятельством, что теоретические понятия, положительная и стимулирующая роль которых в развитии теоретической науки не подвергается никакому сомнению, содержат в снятом виде теоретическую идею бесконечности, экспликация наших представлений о которой происходит (и, вероятно, может происходить только) через экспликацию подобных понятий. И то, что все три известные истории великих кризиса оснований связаны с идеей бесконечности [86], может

---

1

По-видимому, это и было причиной многих затруднений для Ньютона, Лейбница, Канта и других).

служить лучшим доказательством фундаментальности, универсальности и неустранимости последней.

Необходимо все же упомянуть и другое мнение о причинах парадоксальности того реального воздействия, которое фундаментальные теоретические идеи оказывают на развитие мышления. В соответствии с этой по существу платонистско-гегельянской точкой зрения все трудности и парадоксы бесконечности и осуществимости вызваны неполнотой и некорректностью наших представлений о бесконечном как категории; относительно же того, возможно ли дополнить и скорректировать эти наши представления, мнения внутри упомянутой точки зрения расходятся, не затрагивая ее экзистенциальной основы. Эта точка зрения динамике человеческого блуждания, искания истины противопоставляет статику существующих в себе и терпеливо ожидающих своего открытия категорий, законов, принципов, идей, к которым можно приближаться сколь угодно близко (!), никогда не охватывая их полностью. Подобному подходу<sup>1</sup> противостоит генетический подход, исходящий из взаимодействия и взаимообогащения идеи и субъекта, без гипостазирования в какой бы то ни было форме сторон этого взаимодействия. Единственное, что здесь необходимо постоянно иметь в виду, так это неэволюционную, скачкообразно-дискретную природу смены проекций идеи (см. гл. 1, § 1), ввиду чего ее генезис становится возможным моделировать с помощью множества классов конструкторов.

Для того чтобы уточнить, что я имею в виду, говоря о том, что теоретическая идея бесконечности «породила» новый вид (и уровень) абстрактности мышления (например, теоретическую идеализацию), «участвует» в формировании новых теоретических идей, «содержится» в них в снятом виде и т. п., обратим внимание

<sup>1</sup>  
(Оказавшему в свое время влияние и на стиль некоторых высказываний наших классиков)..



на то, что любая теоретическая идеализация есть по существу скачок через бесконечность, идеальное достижение реально (и конструктивно) недостижимого, что ярко демонстрирует любая попытка моделирования теоретических абстракций эмпирическими. Пользуясь грубой аналогией, можно операцию, осуществляемую теоретическим мышлением во время синтеза основных элементов его содержания, назвать предельным метапереходом: в теоретическом понятии имплицитно содержится предельный метапереход, если при структурно-генетическом его исследовании среди идей, образующих дерево его эволюционной структуры, обнаруживается теоретическая идея бесконечности в одной из ее ипостасей.

Категория бесконечного, как одна из фундаментальных логических форм теоретического мышления, по-разному проецируется в различных его блоках. Текст, служащий проекцией категории бесконечного в некотором блоке (элемент реализации блока) есть модель категории бесконечного; например, потенциальная бесконечность в позднеантичном и средневековом понимании есть модель категории бесконечного в блоке аристотелианского мышления. Потенциальная бесконечность в блоке теоретико-множественного мышления представляет собой другую модель категории бесконечного, поскольку она генерирована другими идеями на более высоком уровне абстрагирования (потенциальная осуществимость и т. д.). Совпадение названий толкает часто на ошибочный шаг: аристотелевская концепция бесконечного оценивается в терминах другого типа мышления, достижимость понимания ее из которого не очевидна.

К общеметодологической модели бесконечного (в свете гл. 2, § 2) можно подойти следующим образом. Объект (текст) называется **бесконечным** относитель-

но субъекта (характеристики), если размерности субъекта (соответственно, характеристики) не достаточно для воспроизведения смысла данного текста в блоке этого субъекта. Все это внешне напоминает модификацию ультраинтуиционистского представления о бесконечном, но только внешне. Отсюда непосредственно следует положение: **вполне осмысленное описание текста субъектом возможно тогда и только тогда, когда этот текст понятен в блоке этого субъекта.** В свою очередь, отсюда напрашивается вывод, что содержательная (или, лучше сказать, смысловая) бесконечность текста ничем не отличается от непонятности (=бессмысленности) этого текста для рассматриваемого субъекта (типа субъектов). Обращаясь к генеалогическому древу категории бесконечного, мы обнаруживаем идею неопределенности как основу одного из вариантов классической естественнонаучной модели бесконечного (например, в картезианском мышлении; 22).

По-видимому, большая часть парадоксов бесконечного обусловлена негативной формой языкового термина (от чего счастливым образом оказалось избавленным, например, тождество), вызывающей в теоретиках примерно такие же сомнения и настороженность, как в некоторых юристах вызывает «невиновность». Бесконечность идеально дана и рационально мыслима, а мы требуем от нее невозможного: чтобы она была мыслима и дана эмпирически.<sup>1</sup>

## 2. Теоретическое тождество и его модели

Категория тождества принадлежит к числу имеющих фундаментальное значение для всей теоретической науки, главным образом для математики, логики, наук о языке. Вместе с тем нередко бытующее в литературе ошибочное мнение о том, что тождество есть

---

<sup>1</sup> Прав был Уильям Блейк, который писал в «Бракосочетании Рая и Ада»: «Если бы врата восприятия были расчищены, все предстало бы перед человеком в своем истинном виде: бесконечным».

собственно математическое или логическое понятие, вызвано нестрогим, либо локальным употреблением термина «тождество» в значении «равенство», «эквивалентность», «изоморфность» и др., в действительности служащих теоретическими моделями категории тождества. Теоретическое тождество невозможно осмыслить, не привлекая теоретическую бесконечность, в чем наилучшим образом демонстрируется генетическая связь идей.

Известно, что уже в процессе развития античных философских представлений о тождестве было осознано, что никакое внешнее подобие, неразличимость или «совпадение свойств» объектов чувственного опыта не может служить онтологической основой категории тождества. Даже неразличимые объекты – это все-таки в некотором смысле различные (в принципе различаемые) объекты, поскольку о них возможно говорить во множественном числе. Следовательно, действительную тождественность предмета можно осмыслить лишь с ним же самим. Но остается ли предмет самотождественным в различных своих состояниях, и как можно, не предполагая заранее представления о тождестве, объявлять различные состояния (которые с эмпирической точки зрения на тех же основаниях можно считать различными предметами) состояниями одного и того же предмета? Во всяком случае, самотождественность любого объекта опыта или мысли является проблематичной (не является необходимой) и требует дополнительного внешнего основания, что вызывает переход ко все новым уровням абстрагирования, никогда не принося удовлетворения разуму.

Оставив попытки найти основу идеи тождества во внешнем мире, многие мыслители приходили к выводу, что существует единственный «предмет», которому можно приписать самотождественность необходимым

и непротиворечивым образом: это собственное «я» мыслящего субъекта. Единственной разумной основой идеи тождества в мышлении служит в таком случае самотождественность «я», единственное в самом себе равное и единое, длящееся и вместе с тем неизменное, пока осуществляется процесс мышления. Эта концепция получила разработку в классической немецкой философии.

Гегель писал, что «то, что называется предметом разума, безусловное, или бесконечное, есть не что иное, как само себе равное, или другими словами, это есть вышеупомянутое (Гегель имеет в виду его предшествующий анализ концепций Фихте и Канта. – Г. Х.) изначальное тождество «я» в мышлении. Разумом называется абстрактное «я», или мышление, делающее своим предметом или своей целью это чистое тождество» [14, с. 161]. Однако путь к осмыслению, рационализации этой самотождественности пролегает через внешние сравнения (сами по себе предполагающие целостность и единство «я», но не его абсолютную самотождественность): самопознание «я» как тождества должно пройти через осмысление («узнавание») себя в своем ином. В диалектико-материалистической интерпретации Маркс увязывает концепцию Гегеля с анализом (который можно считать еще одним примером генетического подхода) формирования самосознания человеческого в человеке [56; 100]. Более общо, осознание любой качественной определенности в предмете предполагает его отождествление через абстракцию [см. гл. 1, § 2] в соответствующем классе предметов; тем более относится это к процессу самопознания «я». С другой стороны, изначальность операции сравнения для эмпирического мышления не делает ее способной к моделированию теоретического тождества, в конечном счете, неанализируемого. Грубо говоря,

**эмпирическое тождество есть результат обнаружения совокупности наблюдаемых свойств, общих для отделенных друг от друга в пространстве и/или времени предметов, достаточной для взаимной заменяемости последних в практических целях.**

Не только для евклидовых «Начал», подразумевающих существование теоретического тождества,<sup>1</sup> но уже для философии элеатов теоретическая идея тождества была необходимой основой философского осмысления парменидовского «единого», что в наиболее отчетливой форме проявилось позднее в платоновском «эйдосе». Если обращение Платона к математике как оперированию абстрактными объектами, расчищающему мышлению дорогу в «мир идей», отражает в субъективной форме генезис становления и функционирования теоретических абстракций, то справедливая в основном критика Аристотеля [3] в той части, где она касается становления и характера «чистой идеи», ограничивается по существу аргументами эмпирического характера. Влияние дотеоретических представлений об эмпирическом равенстве, то есть количественном (численном или по протяженности) совпадении объектов и процессов, проявляется в популярной формулировке традиционно-логического закона тождества (приписываемого Аристотелю, хотя он нигде у него явно не сформулирован): **«Всякая сущность А равна самой себе»**. Этот закон лучше подходит под квалификацию нормативного принципа дискурсивного мышления, экзистенциально предполагая подпространство мышления, в котором различные состояния **А** отождествлены (=неразличимы).

Закон **тождества неразличимых** Лейбница (1685 г.) имеет то преимущество перед законом тождества в вышеприведенной формулировке, что он предполагает различение (хотя бы на интуитивном уровне) совпа-

1

А также теоретических идей числа, бесконечности и концепции актуально бесконечно малых, в той мере, в какой она выражает неразработанную, но дающую правильные результаты операцию..

дения предметов и свойств предметов. Согласно этому принципу, **два объекта А и В могут считаться тождественными тогда и только тогда, когда каждое свойство А есть в то же время свойство В, и наоборот** [см. 77]. Наличие в формулировке выражения «в то же время» не указывает на «круг» и легко устранимо: процесс отождествления сводится к эмпирической операции попарного сопоставления свойств **А** и **В**. Предполагается, конечно, определенность и перечислимость свойств. По мнению многих исследователей, кроме того, что формулировка закона тождества неразличимых лишь переносит проблему с предметов на их свойства, практически нередко усложняя последнюю, она онтологически исходит из первичности объекта (сущности) и вторичности свойств (акциденций), что не вполне соответствует генезису математических абстрактных объектов. Указанной онтологической предпосылке гораздо больше соответствует допущение существования в **А** и **В** различающего их свойства (чтобы вообще имело смысл говорить об отождествлении). Это неявное допущение определилось в т. н. **принцип индивидуации**, формулировку которого связывают с именем Больцано: **«Для любых двух объектов А и В существует свойство, характеризующее одного из них и в то же время не характеризующее другого»**. Синтезом принципов тождества неразличимых и индивидуации можно в определенной степени считать т. н. абстракцию универсальной сравнимости, как допущения возможности отождествления - различения любых двух объектов из имеющегося универсума [63].

Исследованиями, развернувшимися в связи с последним, третьим кризисом оснований математики и логики, выяснилось, что лежащая в основе всей классической математики абстракция отождествления (означающая, что объекты, совпадающие в рамках мате-

Mystery (The G  
aul, London, 1984

at after life appear  
first multicellular org  
ally lead to Homo Sap  
should mind have a be  
dualism (p. 2). Sher  
g in common? They h  
of them are part  
Nature in evolution  
own. We are the tiel  
nt', says E. (p. 10). E. bal  
ral Design from the Bio  
y others' opinions that th  
communications by l  
rapid increase in  
mains indicate a pr  
ne 100,000 years ago  
ination by by H. pro  
s of biological evol  
to barbarism aff  
mes that otherwise  
is our imagination  
biological evolut  
ssible to investigat  
importance in the  
sical world includi  
tal experiences  
d that is without  
of the material w



математического рассмотрения всеми своими свойствами, есть на самом деле один и тот же объект) обязательна и для всех неклассических вариантов математики. Для теоретикомножественного мышления характерно, что если во множестве встречаются повторяющиеся друг друга элементы, то они считаются в объеме этого множества одним элементом. Принимаемая во всех вариантах теории множеств **аксиома экстенциональности (равнообъемности) гласит, что множества, включающие одни и те же элементы, равны (т. е. представляют собой одно и то же множество)**. Таким образом, математическое мышление как реализация законов идеального проявилось в высшей степени свою суверенность и способность плодотворного влияния на философское мышление именно в сфере тождества. Все абстракции тождества, используемые теоретическим мышлением (к которым можно отнести равенство, подобие, конгруэнтность, равномощность, гомеоморфность, изоморфность, эквивалентность, эквиполлентность и др.), выступают в качестве моделей категории тождества, исследование и экспликация которых внесли существенный вклад в раскрытие специфики последней. Однако ни одна даже самая совершенная модель или даже целый их класс (претензии на такую роль в настоящее время имеет «тождество» как сочетание свойств рефлексивности, симметричности, транзитивности и подстановочности) не смогут адекватно выразить, исчерпать категорию тождества, поскольку сами же и обуславливают ее развитие и обогащение в общей системе культуры мышления.

Конечно, может закрасться сомнение: не являются ли исследователи тождества как категории жертвами роковой ошибки? Может быть, вообще не существует такого «зверя», как категория тождества, а единственно реальны лишь перечисленные выше абстракции,

Lectures, University  
ages)

n of 'eobacteria' 3,4 b  
appeared, there could be  
in self-consciousness  
mediate between it  
"Between these two, I  
in common - we have  
evidence of one mind. It  
takes them two parts  
them. Perhaps are ex  
object matter to be perceived.  
Homo Sapiens (and back  
was specially created to p  
provided the strong  
in, threefold in 3 m  
life even when H.  
). In a 'Synopsis' E.  
ius', unscrupulous  
- survival of the f  
brief transcendence  
s no values? (The  
recognize that values  
a norm for civiliz  
meaningful manner  
town of a memory? (

ings

образующие генетически и логически связную последовательность, все более рационализированные, но не выражающие при этом какой-либо единой философской «сущности»? Именно так поставили бы вопрос номиналисты во главе с Витгенштейном (см. гл. 3, § 2). Лучшим ответом на этот вопрос явилось фиаско тех исследователей, которые пытались логически «вывести» тождество из абстракций сходства и эмпирической неразличимости<sup>1</sup>. Было еще раз убедительно показано, что тождество, на котором внутренне основаны логика и математика, есть абсолютное тождество, к которому невозможно «приблизиться» никаким набором внетеоретических абстракций<sup>2</sup>, а любое выражение абсолютного тождества через теоретические абстракции неизбежно содержит «круг», поскольку характер любой теоретической абстракции обусловлен снятым в ней тождеством. Вместе с тем, неуловимая, вечно ускользающая философская суть идеи тождества не может быть «извлечена» и путем отрыва ее от своих проекций и «воплощений» и заключения ее в мертвую платонистскую схему.

### 3. Семантика и методология тождества

В знаменитой статье Готлоба Фреге «**Ober Sinn und Bedeutung**» (1892 г.) был намечен совершенно особый подход к проблеме тождества и родственным проблемам, который можно назвать семантическим. Представляют ли, например, Утренняя звезда и Вечерняя звезда один и тот же объект? Для человека образованного это два разных наименования одного небесного тела – планеты Венера – наблюдаемого в разное время суток. Для пастуха это могут быть два совершенно не связанных между собой природных явления. Наконец, для ребенка разными объектами могут быть даже два последовательных появления в небе Вечерней звезды.

---

1  
Рецидив «математики действительности» Маниа и Динглера.

---

2  
Чистая теоретическая абстракция качественно отлична и бесконечно «удалена» от эмпирической.

Работы Фреге сыграли выдающуюся роль в раскрытии одной из крупнейших проблем в истории мышления – парадокса отождествления – в процессе которого были выделены и уточнялись понятия смысла, денотата (значения), референта (предмета) и знака (имени), что в свою очередь, естественно, породило новые проблемы и парадоксы. В соответствии с этим подходом денотат выражений «Утренняя звезда» и «Вечерняя звезда» одинаков, но смысл разный<sup>3</sup>. То, что Фреге мыслит в рамках логического пространства (см. гл. 1, § 3 (2)), ярко демонстрируется его определением денотата предложения как истинностного значения этого предложения [84, с. 210]. При замене части предложения на выражение, имеющее тот же денотат, денотат целого предложения не должен измениться: два любых истинных предложения тождественны по денотату. Но все это не приближает к решению проблемы смыслового отождествления, сплошь и рядом осуществляемого нами в разговорных контекстах.

Следующим шагом явилось различие **экстенсиональных и неэкстенсиональных контекстов**. Пусть, например,  $n$  – число планет Солнечной системы. Кеплер не знал, что  $n > 6$  (последние три планеты были открыты после его смерти). По современным данным,  $n = 9$ . Следовательно, Кеплер не знал, что  $9 > 6$  [см. 33, с. 196]. Абсурдный результат вызван заменой  $n$  в предложении «Кеплер не знал, что  $n > 6$ » (где  $n$  – переменная, пробегающая по множеству планет Солнечной системы) натуральным числом. **Экстенсиональным называется контекст, в котором замена равных всегда корректна**, то есть универсум объектов построен таким образом, что для них не предполагается никаких свойств, кроме тех, по которым равенство означает и свойство замены. Вся математика и формальная логика до сих пор имеют дело лишь с подобными контекстами,

3

Следует переводу статьи Фреге в 84; ясно, однако, что **Sinn** далеко не всегда и не только «смысл», а **Bedeutung** – не только «денотат». Этим обусловлено множество переводов содержания и даже названия этой статьи.

даже интенциональные и релевантные логики оперируют с неэкстенциональными контекстами лишь в той мере, в какой к ним оказывается применима методология экстенциональных контекстов, экстенциональная семантика. Действительное преодоление существующей логико-математической структуры мышления будет еще одной научной революцией.

Еще сложнее обстоит дело со взаимоотношением логико-математических и диалектико-философских представлений о тождестве. **Диалектическое тождество** есть по существу то, что мы имеем в виду, когда говорим об идее тождества в самом общем смысле, и его конечно не следует смешивать с иллюстрирующими примерами (не всегда удачными). Критика диалектической философии со стороны Рассела, Карнапа, Куайна и других логиков основывалась на рассмотрении диалектических рассуждений в логическом пространстве. Вместе с тем, логико-семантический анализ диалектических ситуаций и выводов имеет положительное значение, позволяя отсечь псевдодиалектику, основанную на осознанной или неосознанной игре слов, двусмысленности естественного языка и других недопустимых факторах.

Бертран Рассел называл «позором человеческого разума» то, что до начала нашего столетия в логико-философской литературе не делали различия в употреблении связки «есть» в разных смыслах. По его мнению, это и позволяло «гегельянцам», под которыми он понимал вообще диалектиков, говорить о совпадении и взаимопереходе общего и единичного. Различение смыслов связки «есть», получившее впоследствии название **трихотомии Фреге-Рассела**, сам Рассел охарактеризовал как «первый серьезный успех в реальной логике со времен греков»<sup>1</sup>. Трихотомия эта включает три серьезных различия и несколько второстепенных:

---

1  
Russell B. Our Knowledge of the External World, G. Allen & Unwin, L., 1952, с. 50.

1) «есть» в смысле существования или утверждения существования, например, «А есть»;

2) «есть» в смысле отождествления, требующее принадлежности А и В к классу равных объектов;

3) «есть» в смысле предикации (приписывания объекту свойства), например, в выражении «А есть красный»;

4) «есть» в смысле принадлежности элемента к классу («Сократ есть человек»);

5) «есть» в смысле включения класса в класс («греки есть люди»);

6) «есть» в смысле, близком к тождеству, как в выражении «А есть некий человек», и др.

Рассел в работе [124] ссылается на работу Де Моргана «Формальная логика», где тот впервые провел различие между «есть, выражающим применимость», «есть, выражающим обладание всеми существенными характеристиками» и «есть, выражающим тождество» (хотя и не выделяет «есть» в смысле существования). После исследований Фреге, Пеано и Рассела-Уайтхеда трихотомия была формализована и вошла в качестве существенного элемента первопорядковой логики предикатов.

С. А. Яновская отмечала несостоятельность критики Рассела применительно к принципам материалистической диалектики [49], однако не выдвинула какой-либо альтернативы логического характера [100]. Критику трихотомии Фреге-Рассела с логической и методологической точек зрения предпринял Я. Хинтикка. На основе разработанной им теоретико-игровой семантики он пришел к выводу о том, что все три основных смысла трихотомии могут быть сведены к одному – тождеству. В результате Хинтикка объявляет о «крушении трихотомии» [87, с. 323], считая, что все следовавшие подобно-

му различению ученые (Фреге, Рассел, Куайн, Д. Девидсон, Н. Хомский, Дж. Лакофф) – «жертвы ошибки» [87]. Можно ли действительно считать проблему снятой? Если основной целью взять уточнение смысла выражений в разговорных контекстах, то ни трихотомия, ни ее критика и тем более привлечение теории игр просто не нужны: практика интуитивного употребления естественного языка позволяет справиться с задачей понимания текстов и передачи информации. Что же касается проблемы уточнения смысла специальных (и в первую очередь теоретических) текстов, где главным образом и применяется семантика и логика предикатов, то вряд ли здесь можно обойтись без различения смыслов связки «есть». Критика Хинтикки имеет определенное значение в рамках выдвинутой им программы, но в развитии ее и подборе контрпримеров ему существенно помогает специфика структуры английского языка, на котором он пишет, в особенности система артиклей, делающая подобные языки наиболее соответствующими исчислению предикатов и классов<sup>1</sup>; другие языки, в частности, славянские, вообще не имеющие артиклей, гораздо больше подвержены двусмысленностям употребления связки «есть», что указывает на необходимость учета трихотомии в специальных текстах и на ее непреходящее значение как научного результата. С другой стороны, здесь важно то, что результаты Хинтикки продемонстрировали присутствие снятой идеи тождества в различных языковых структурах.

Один из лидеров современного номинализма У. В. О. Куайн в своей работе «Тождество, остенсивность и гипостаза» [123, с. 79] подвергает скрупулезному анализу знаменитое изречение Гераклита о том, что в одну и ту же реку нельзя войти дважды, пытаясь выяснить, что позволяло языковой интуиции наших пред-

---

<sup>1</sup> Это, несомненно, сыграло свою роль в том, что последнее зародилось именно в Англии.



ков постигать идею тождества даже в такой текучей и изменчивой форме. Анализ Куайна, несмотря на его номиналистическую направленность, включает конструктивные моменты по выявлению иерархических уровней концептуального отождествления; свой принцип тождества неразличимых он формулирует в следующей форме: «Объекты, неотличимые друг от друга в рамках терминов данного рассуждения, должны быть конструируемы как идентичные для этого рассуждения» [123, с. 71]. Ссылки на первоначально имевшиеся объекты должны быть реконструированы в целях данного рассуждения таким образом, чтобы новые ссылки происходили на другие (и меньшие числом) объекты, каждый из которых занимает место всех неразличимых между собой объектов первоначальной предметной области («опредметченное» свертывание). Мы не всегда отдаем себе отчет в том, что задавая или осмысливая интуитивно универсум объектов, мы тем самым задаем некоторую модель тождества, имеющую смысл в этом универсуме. Понятие об объекте рассуждения имплицитно предполагает понятие о его определенности (=самотождественности) и о качественных пределах его заменяемости<sup>2</sup>. Если в формальных контекстах, возможно, последовательно вводить отношения равенства и даже исправлять «неработающие» наложением новых условий [33, с. 192–193], то в интуитивных (разговорных, художественных, эмпирико-научных и др.), где универсумы не конструируются, а синтезируются «на стыке» данного и ожидаемого, на первый план выходит проблема критериев совместимости определяющих объекты признаков, как основы возможного отождествления. Универсум, соответствующий интуитивным контекстам, бывает наиболее обширным, но и это не всеобъемлющий универсум, хотя бы потому, что не существует субъекта с абсолютным словарем терми-

2

Этот вопрос тесно связан с проблемой разрешимости для множеств.

нов, и даже не существует пары субъектов с совершенно одинаковыми (взаимно переводимыми) словарями терминов. Эмпирический субъект для различных классов ситуаций использует разные интуитивные модели тождества, неанализируемые в терминах какой-либо теоретической схемы, но постигаемые («узнаваемые») по результатам их действия. Однако, если нетеоретический субъект может максимально использовать возможности интуитивного мышления не только в коммуникационно-познавательных целях, но и для развития творческого воображения, то теоретический субъект (во всяком случае, пока он остается в этой роли) редуцирует любые формы отождествления к теоретическим схемам, санкционированным в блоке мышления, к которому он принадлежит. Более того, производя подобную редукцию, теоретический субъект убежден в унифицированности-в-себе производимых операций, подводя их под единую абстрактную схему, рационализируемую в соответствующем подпространстве. «Теоретики» часто заняты теоретизацией в определенном направлении нетеоретических текстов, приходя к выводу об их непонятности, бесполезности для науки или даже бессмысленности, а философы склонны рассматривать теоретические тексты в нетеоретическом пространстве мышления, не осваивая те параметры, в которых реально конструируется смысл текста, и давая в результате неадекватную интерпретацию последнего.

Из методологов, пытавшихся осмыслить общеметодологические основы теоретического отождествления, следует отметить С. А. Яновскую, предложившую понятие «интервала абстракции», под которым она фактически понимала ту совокупность условий, в рамках которых имеет смысл какой-либо способ отождествления. Несмотря на ряд интересных исследований этого

вопроса Ф. В. Лазаревым, М. М. Новоселовым и другими учеными, понятие интервала абстракции нельзя считать в достаточной степени проясненным и разработанным. В моей терминологии интервал абстракции по существу не отличается от прагматического подпространства. Для того чтобы имело смысл говорить об отождествлении объектов **A** и **B** из некоторого универсума, они прежде всего должны быть проверены на совместимость определяющих их признаков, среди которых могут оказаться совместимые (например, «проводящий тепло» и «зеленый»), актуально несовместимые («плавкий» и «интеллектуальный»), принципиально несовместимые («теплопроводящий» и «нетеплопроводящий»). Сочетание признаков, по которым **A** и **B** совместимы, образует область определения для интервала абстракции. Применяя к рассматриваемым объектам принцип тождества неразличимых в одной из его форм, может оказаться, что не существует актуально разделяющего их признака (**актуальное равенство** или **совпадение** объектов), а если такового признака нет и среди элементов объемлющего класса всех признаков, определяющих эти объекты, то назовем последние **тождественными в данном универсуме**, что означает, что это один и тот же индивид с точностью до обозначения; (ср. в кн. 60 дискуссию об аналогичных различениях).

#### § 4. ПАРАДОКС ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В СВЕТЕ ОБЩЕМЕТОДОЛОГИЧЕСКОЙ РЕФЛЕКСИИ

##### 1. Теоретическое мышление и культура теоретического мышления

Постоянно имея в виду, что современные представления о теоретическом мышлении не могут быть

абсолютными, годными для всех времен и условий, будем исходить из того, что генезис их связан с развитием классического греческого (европейского) типа рациональности. Оказавшие сильное воздействие на формирование последнего восточные учения можно отнести к предтеоретическому мышлению (т. е. строго говоря, нетеоретическому), а более примитивные формы, включая «первобытное» мышление, можно объединить в дотеоретическое мышление.

Важность теоретического мышления как социально-исторического феномена заключается в том, что раз возникнув и развиваясь, оно не остается достоянием лишь теоретиков, а вызывает такие изменения в социально детерминированной структуре мышления субъекта, в результате которых среднему ученику младших классов не представляет сегодня принципиальной сложности осмыслить интуитивно общую идею числа, класса, переменной, точки, прямой, плоскости и даже бесконечности множества целых чисел. Ведь эти же понятия мистифицировались пифагорейцами тогда, когда на смену смутным эмпирическим обобщениям уже пришли теоретические абстракции. Мышление уже сделало главный качественный скачок, возникла новая реальность, социально не осознаваемая, но формирующая способность теоретической идеализации. Непосредственное выражение дилемма пробуждающегося теоретического и социально санкционированного эмпирико-интуитивного мышления получила в классической античной интерпретации проблемы бесконечности [см. § 3, р. 1]. В то же время производением, знаменующим завершение главного этапа социализации античного теоретического мышления, в котором сконцентрированы все его особенности уже без всякой примеси мистики, был не философский, а математический трактат: «Начала» Евклида

Кибернетика и современность  
268

Пусть  $A, B, C$  - множества  
отношения  $R$  через отношение  
 $\in B$ , каждый из которых порождает  
1. Социал можно производить  
или  $R$ , но и по отношению  
суперпозиции отношения  $R_1$   
то для того  $x \in A$  все же  
 $R_2$  по  $R_1(x)$ , то редуцирует  
суперпозиции: или существует  
то существует суперпозиция  
или редуцирует  $A$  и  $B$ , для  
и для  $R_2$ , отношения  $A \cap$   
 $R_1 \cap R_2$  входят те и поэтому  
или в области отношения  
в отношении  $R_1$ . Логика



мой аспект. Вышесказанное также не следует понимать так, будто философская мысль в античной Греции не имела прямого, непосредственного отношения к процессу генерирования теоретических абстракций, а лишь рефлектировало о формировавшихся вне ее участия идеях и понятиях. Дело в том, что зарождавшиеся на интуитивной основе идеи рационализировались в языковых структурах мышления раньше, чем в логических; все еще туманная во многих отношениях идея получала имя, формулировку, право на «жительство» и часто даже операциональный статус фактически без всякого обоснования. Это было неизбежно в условиях зарождающегося теоретического мышления, когда не было еще накопленного за многие века «интеллектуального капитала», позволяющего производить редукции и деривации (т. е. осуществлять процесс и о нем и м а н и я) нового и неизвестного на основе старого и известного в русле того же типа мышления. Очевидно, что подобный процесс «кования» абстракций мало соответствовал духу философского мышления, но он давал поразительные практические результаты и это толкало некоторых философов к мистифицированию математики. Ярким примером здесь может служить абстракция актуально бесконечно малых, подробно рассматриваемая нами [91]; то же повторилось два тысячелетия спустя в концепции бесконечно малых Ньютона-Лейбница; и лишь в философии и науке двадцатого столетия зародившееся в античную эпоху теоретическое мышление достигло полного самоосознания.

Очевидным и невероятным фактом можно считать то, что развитое теоретическое мышление современного типа перестало ориентироваться на культуру теоретического мышления. В результате продолжительного и комплексного воздействия на структуру мышления факторов блокирования теоретическое мышление

оторван помыслил та  
 ое научное познание

$R_1 \subset A \times B, R_2 \subset B \times C$   
 это обозначается  $R(A)$  из  
 в отношении  $R$  и некотором  
 ного по всей области (или  
 эту область (связи по де



постепенно замкнулось в стенах самодостаточности. Первыми эксплицитными симптомами этого явления были концепции ранних позитивистов, лишь – вынесшие на поверхность подспудно и спонтанно назревавший процесс; в то же время это не была действительная философская рефлексия, «взгляд извне», а попытка сознательного ограничения философского мышления рамками «взгляда изнутри» – на замкнутость теоретического мышления и ее социализацию. Если у Д. Юма мы видим лишь наметки к этому подходу, то «Критика чистого разума» Канта явилась первым в истории человеческой мысли произведением, в котором философски обосновывается самоограничение философского мышления в пользу собственно теоретического (здесь: классического-математического и естественнонаучного). Позитивисты, углубившие эту сторону концепции Канта, отказывали философии не столько в праве, рефлексировать о теоретическом мышлении, сколько в праве выступать в качестве культуры теоретического мышления. Все углублявшийся разрыв между положительной наукой и «положительной философией» обусловил философскую непродуктивность и безжизненность последней; с другой стороны, шедшая по альтернативному пути развития идеалистическая диалектика Гегеля, снятая в системе материалистической диалектики, несмотря на кажущуюся далекость ее от положительной теоретической науки (а по мнению таких ученых, как Рассел, даже несовместимая с последней) развивала и культивировала открытость и синтетичность философского мышления, т. е. то «гиперпространство», в котором может быть осознана замкнутость теоретического мышления. Фиаско позитивистских и постпозитивистских доктрин и широкий поворот к идеям «гуманизации» и «гуманитаризации» науки, о котором сейчас много пишут, не следует вос-

множество  $R, S \subseteq A \times B$ ,  $A$   
множество  $A$  (это обозначает  
и находится в отношении  $R$   
ведит не только по всей  
ому элементу области  $A$   
или  $R_1$  и  $R_2$  определены  
еже  $R_2 \cdot R_1$  по  $x$  объ  
учитет  $R_2 \cdot R_1(x) \in R_2$   
существует пересечение  
множеств  $R_1 \cap R_2$  и т.д.

принимать как осознание теоретическим мышлением изнутри своей блокированности: это «внешний» процесс, к которому принципиально не могут привести даже специально-научные и междисциплинарные методологические исследования. Даже весь совокупный процесс «методологизации» современной науки, если последнюю понимать в формально-научном смысле, не способен привести к действительному преодолению замкнутости, если бы он не был отражением глобального процесса **методологизации теоретических субъектов**, наиболее передовые, из которых стихийно или сознательно приходят к диалектико-материалистической общеметодологической переоценке своего миропонимания. Восстановление в своих правах культуры теоретического мышления есть обоюдозначимый процесс, в котором происходит как самоосознание философского и теоретического мышления, в «своем ином», так и их сближение и взаимоосмысление на основе этого самоосознания.

## **2. О структуре снятия замкнутости как решающего момента развития мышления**

Особенности учений, объединяемых под чересчур всеобъемлющим и неопределенным именем «восточной философии» и «восточной культуры», противопоставляются обычно таким чертам «западной философии» и «западной культуры», как рациональность, теоретичность, социальность; соответственно, оценка первых сводится главным образом к подчеркиванию их иррациональности, антитеоретичности, индивидуалистичности. Порочность этой «ходячей» оценки коренится уже в ее противоречивом характере: она не учитывает, что противоположное привычным представлениям о рациональности, теоретичности, социальности не есть непременно то, что получается в результате

осуществления их логического отрицания, обнаруживая ограниченность самой основы для подобной оценки и самих этих представлений.

Одной из главных особенностей восточного типа мышления является то, что оно изначально было ориентировано на недопущение замкнутости даже ценой отказа от всех тех преимуществ, которые таил в себе европейский путь рационализации мышления. Не менее важной особенностью восточного типа мышления можно считать то, что оно осталось до сих пор на тех же позициях; его основными смыслообразующими и системообразующими факторами остались парадоксальность, открытость, синтетичность, в результате чего оно чрезвычайно близко к диалектическому мышлению, хотя и на интуитивной, нетеоретизируемой основе<sup>1</sup>. Не удивительно, что как сами восточные (в основном индийские и японские) мыслители, так и их европейские исследователи интенсивно исследовали и исследуют свои генетические связи с классической греческой диалектикой и метафизикой [106; 114; 116; 72]. Удивительно другое: при многочисленных ссылок и параллелях с Гераклитом, Парменидом, Сократом и другими греческими философами в подобных исследованиях почти нет упоминаний об Аристотеле! Это обстоятельство заслуживает того, чтобы проследить его причины.

Учение *Стагирита* принято считать вершиной и итогом эллинистической культуры, и, в частности, культуры мышления. Вспомним, однако, мнение таких ученых, которые высказывались в противовес европейской философской и культурной традиции в том духе, что «тяжеловесные и глубокие учения досократиков потонули в пучине времени, в то время как легковесные и пустые (!) учения Платона и Аристотеля удержались на поверхности и достигли нашего време-

<sup>1</sup>  
Даже «восточные религии» ни в малейшей степени не демонстрируют признаки свойственной христианству или исламу религиозной замкнутости.

ни». Конечно, трудно согласиться с тем выводом Ницше, Хайдеггера и др., что Стагирит вроде бы недопонял учения критикуемых им пифагорейцев, элеатов и того же Платона; но эта позиция отражает в известной степени мнение тех историков философии, которые подвергают сомнению аристотелевскую рефлексию о характере и становлении античной философии. Так или иначе, способ мышления Аристотеля можно считать итогом развития античного мышления именно в том магистральном направлении, которое завершилось возникновением классической европейской философской и естественнонаучной мысли нового времени. Однако в философии Аристотеля проявляются уже признаки замкнутости мышления религиозного и психологического типа, несовместимые на первый взгляд с духом произведений этого мыслителя<sup>1</sup>, которые служат симптомами ограничения мышления, неизбежного при попытке создания всеохватывающей системы знаний.

Борьба между альтернативными направлениями философской мысли существенно отличается от борьбы между альтернативными направлениями математической мысли, прежде всего, присутствием в последней элемента **конвенциональности**, стимулирующей целенаправленную перестройку языковых структур мышления (в гораздо более слабой степени – логических), и этим достигается выход из кризисного состояния задолго до действительного снятия проблемы. Но конвенциональные натяжки мстят за себя, углубляя разрыв между теоретическим и интуитивным мышлением, в конечном счете, вызывая блокирование первого. По сравнению с философией, выражающей свои мысли на естественном языке и в принципе доступной всеобщему обсуждению и критике, все в большей степени специализировавшаяся система выразительных

---

1

В особенности в учении о форме и учении о первом двигателе.

и концептуальных средств математики позволяла ей контролировать процесс социализации ее идей и выводов (в определенной степени – препятствовать ему), пока не возникала универсально понятная интуитивная форма антиномий, служившая триггером для выхода из-под контроля назревавшей кризисной ситуации.

Если в силу специфики математического типа мышления на первый план в формировании его структуры выходит фактор языкового замыкания, то для естественнонаучных и других областей, принимающих математический язык выражения мыслей, он вступает, так сказать, в сложную реакцию со специфическими для последних факторами. Ведь, к примеру, сила убедительности некоторого способа рассуждения для физика не может определяться лишь правильностью применения математического формального языка: иначе принципы ньютоновой и релятивистской физики, выразимые на языке классического анализа, были бы равносильны (более того, в физике вообще не было бы ничего собственно физического). С другой стороны, можно ли отрицать, что язык теории точечных множеств «запрограммировал» квантовых физиков на определенное представление о квантовых объектах, чреватое многочисленными трудностями для их интерпретации? В результате физическое мышление оказывается не менее заблокированным, чем математическое, хотя и на основе действия частично другого по составу и интенсивности комплекса факторов (в частности парадигмальный превалирует над языковым и логическим факторами).

Вернемся к вопросу о соотношении классического философского и математического мышления и относительной самостоятельности характера развития последнего. Зародившись примерно в один период времени, они проходят существенно различные пути

развития: философская мысль допускает как преемственность, так и сосуществование различных (в том числе и альтернативных) направлений, несмотря на то, что нигде в других сферах мышления история не помнит таких ожесточенных споров, как в философии; в математической же мысли мы видим неоднократную жесткую селекцию в пользу одного избранного направления, в которой элемент конвенциональности и комбинаторности действием социально-психологических факторов постепенно затушевывается настолько, что прошедший путь и существующая форма знания представляются сегодня единственно возможными почти до степени фатальности.

В структуре революционных изменений в развитии научной мысли (в частности, под воздействием фундаментальных теоретических идей) ярко отражается определяющая роль содержания мышления по отношению к его форме. В периоды же «нормальной науки» форма мышления довлеет над содержанием и определяет его. Кумулятивный рост знания с накоплением конвенционально классифицируемой информации перемежается тогда с комбинаторно производимым замещением элементов одних конструкторов элементами других, что, однако, способствует научным открытиям.

Отметим, наконец, что концепция Т. Куна об эволюции содержания научного знания [36] соответствует в общих чертах предложенной концепции о развитии его формы, хотя последняя точка зрения более, по мнению автора, развита в структурном отношении, позволяя также динамически подойти к проблеме рационализации идеи в структуре мышления. В нормально-научном мышлении спроецированная на некоторый блок теоретического мышления идея постепенно превращается в языковом аспекте в гипостазу, в логическом и психологическом аспектах – в догму, а



в парадигмальном аспекте – в господствующий способ объяснения и редукции фактов, то есть в парадигму по Куну. Структурно-генетический подход дает возможность охватить это «растроение единого» в различных моделях, одна из которых была рассмотрена выше.

Механизм прорыва замкнутости в генезисе мышления **во много остается неясным**. Наиболее существенными из факторов **преодоления замкнутости в мышлении** нам представляются фундаментальные идеи<sup>1</sup> и соответствующие им сквозные проблемы. Внешними стимулами преодоления замкнутости в мышлении служат аномальные факты и социальные конфликты.

### **3. Теоретическое мышление и формальное мышление**

В процессе развития научной мысли XX столетия было болезненно осознано то обстоятельство, что теоретическое естествознание исследует в основном пространственноподобные отношения между абстрактными моделями (системами). Как закономерный результат глобальности этого процесса даже гении Эйнштейна пришел (на основании 40-летних размышлений!) к выводу о том, что в основе законов реальности должны лежать законы геометрии: в частности, правильнее говорить, что гравитационные силы не описываются как изменения топологии пространства (как принято большинством физиков), а что они сами являются проявлением топологии пространства как глубинной реальности. Затем эти идеи Эйнштейна были развиты его учеником и последователем Дж. Уилером в концепции, получившей название геометродинамики [80; 4]. Если бы концепция Эйнштейна-Уилера была гносеологической или методологической позицией, удобной для решения конкретных проблем и построения операциональных схем, она не вызвала бы такого взры-

---

<sup>1</sup> Например, рассмотренные выше идеи бесконечности, тождества, а также абсолютности, развития и т. д., а в гуманитарной сфере – идеи свободы, справедливости, гуманизма и др.

ва философской полемики, свидетелями которого мы являемся в последние годы; но все говорит о том, что Эйнштейн придавал ей онтологический и общеполитический характер. «Философией науки» сложившееся положение было истолковано ни больше, ни меньше, как подтверждение со стороны крупнейшего классика науки правильности идеалистического и агностицистического подхода в философской оценке и обобщению теоретического естествознания.

Выше мы постарались проследить за тем, как на основе взаимодействия объективных и субъективных факторов формируется теоретическое представление о реальности. Задавая вопрос математику, существуют ли, по его мнению, математическая точка в реальности, получаешь обычно ответ, что она, очевидно, не существует в эмпирическом универсуме, но, очевидно, существует в теоретическом универсуме, и получаешь тут же контрвопрос: а что из этих двух важнее и существеннее? Это несомненный результат неизбежной и даже нормальной замкнутости мышления; однако, вряд ли тот же математик рискнет утверждать что реальной основой гравитационных сил (во всяком случае, того, что принято так называть) являются математические абстракции. Так что же мы имеем в рассматриваемой концепции: скачок в мышлении, открытие или заблуждение?

По нашему мнению, в концепции Эйнштейна-Уилера мы имеем ярчайшее подтверждение блокированности теоретического мышления как совокупного результата глобального процесса теоретизации естествознания. Этот совокупный результат связан, прежде всего, с возникновением идеала формальности в теоретическом мышлении. Для иллюстрации различия между формализмом как средством мышления и формализмом как идеалом мышления обратимся к крупнейшему пред-

...и только сам из  $Z$   
... $T$  у. Кроме того,  $\emptyset$  тран  
... $\mathcal{P}(X)$  элемента  $x$  и  
...транзитивности. Объясняе  
...не разбивается в объек  
...математическим  $M$ . Простр  
...из одного элемента.  
... $M$ . Между собой опре  
...и  $x \in y$ , легко видеть, и  
...Отсюда вытекает, во сторо  
...и  $\mathcal{P}(x)$ , является попом  
...или вытекает вышестоя  
...мат. П.к.  $M$  просто, то  
...и излучило притих при  
...и  $x \in y$  означает со  
...относительно  $K \subseteq M$  такое, и  
...относительно  $K$  кодифици  
...Шорема, Дие в любом  
...зывается с помощью тран  
... $E \in M$ , в которых все па  
...и - это математическое

ставителю формализма. Разрабатывая аксиоматические основы геометрии, Гильберт прекрасно отдавал себе отчет в том, что в терминах «точка», «прямая», «плоскость» заключен так или иначе многовековой практический опыт человечества; а его знаменитое высказывание о том, что если эти слова везде заменить словами «стол», «стул» и «пивная кружка», то в геометрии от этого ровным счетом ничего не изменится, следует воспринимать в рамках собственно теоретических представлений о «ничего» и «все что угодно» (см. гл. 1, § 3 (2)). Вскоре после выхода «Оснований геометрии» Гильберта нашелся сверх-формалист Гейгер, который, обвиняя его в недостаточной абстрактности его системы, предложил исключить все имена геометрических объектов и отношений между ними, заменив их чистой символикой, что не могло быть серьезно воспринято математиками [83, с. 100– 101]. Гейгер в лучшем случае получал метатеоретическую схему для аксиоматики геометрии (уже задним числом интерпретированную), но никак не обобщение системы Гильберта претензии на которое напоминают претензии Кратила, «исправлявшего» Гераклита.

Содержание мышления не может оставаться инвариантным по отношению к форме: то, что было средством выражения мыслей, становится средством мышления, и наоборот; однако фактор реальности всегда присутствовал в этом процессе, до поры времени предохраняя нормальное мышление от патологии, «заземляя» его и консервируя. Формализация была для теоретических областей современной науки неизбежным и естественным процессом. Дальновидные теоретики науки (методологи науки) всегда интуитивно чувствовали, что формализация должна иметь пределы, а доказанная Геделем невыполнимость программы Гильберта подтвердила это теоретически. Обратим здесь вни-

мание на то, что невыполнимость программ полной формализации каких-либо областей науки убедительно показывается философским рассуждением, проведенным общеметодологическими средствами, однако для теоретического субъекта подобное рассуждение уже не является столь же убедительным, как в эпоху Декарта или Лейбница, и требует собственно теоретического подтверждения. Точно также теоретический субъект ждет подтверждения непревышения критического значения средней плотности материи в космическом пространстве (величины, полученной на основе массы упрощающих допущений) для подтверждения тезиса о бесконечности мирового пространства. Можно ли после этого удивляться тому, что геометродинамику (являющуюся по существу теоретической моделью) наделяют статусом философской онтологической теории? Справедливости ради следует сказать, что абсолютизация и онтологизация формальных моделей уже перестает быть «модой» в науке.

Идеал формальности можно считать следствием реализации и социализации одной из базовых логических интуиции, характеризующих теоретических субъектов; реализациями двух других являются логичизм и интуиционизм, порождающие, соответственно, идеал логичности (в специфическом смысле!) и идеал интуитивности (тоже в специфическом смысле). Эти три выделенные методологами еще в начале века логические интуиции порождают три разных блока теоретического мышления, поскольку в них выражены разные, несводимые друг к другу даже несовместимые языково-логические структуры мышления. Отметим в заключение, что проблема независимых аксиом связана с порождением разных блоков: здесь могут рождаться новые варианты науки<sup>1</sup>, но в пределах одной и той же формы теоретического мышления.

1

Например, неевклидовы геометрии, о которых известно очень много, или математика, основанная на отрицании аксиомы выбора, о которой неизвестно почти ничего.

## ГЛАВА ТРЕТЬЯ ОСНОВЫ ТРАНСТЕОРЕТИЧЕСКОГО СВОБОДНОГО МЫШЛЕНИЯ

«Истина существует, дорогой мой! Но «учения», которого жаждешь ты, абсолютно-го, совершенного, единственного, умудряющего учения не существует. Да и не следует тебе мечтать о совершенном учении, друг мой, стремись к совершенствованию самого себя».

Герман Гессе

### § 1. ПРОБЛЕМА СИНТЕЗА ФОРМАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧЕСКОГО И ОБРАЗНО-ХУДОЖЕСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ

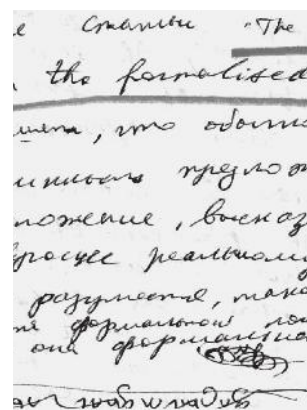
#### **1. Идеал интеллектуального творчества и символические картины его судьбы в футурологической литературе**

Проблема философского осмысления идеала интеллектуального творчества неразрывно связана в наше время с проблемой судьбы социальных продуктов теоретического мышления. Процесс гуманитаризации современной науки, имеющий конечной целью **гуманизацию науки**, предполагает рассмотреть любого объекта исследования как момента в динамике человеческой культуры, где причудливым, но необходимым образом переплетаются логическое и интуитивное, научное и художественное видение мира.

Лишь путем доведения до этой высшей системности любого рассмотрения проблем, которое может оказаться (или казаться) достаточным для специфиче-

ских целей теоретической науки, можно надеяться на достижение полноты охвата объекта, требуемой диалектическим методом. Развитие человеческой культуры, особенно в кризисные и поворотные моменты ее истории, сопровождается параллельным осознанием в различных сферах духовной жизни общества фундаментальных идей, формирующихся на надличностном социальном уровне, а затем эксплицитно продолжающих свое существование в передовых умах своего времени. Достигнув в результате серий личностных переосмыслений оформленного состояния, эти идеи «уже в некоторых авторских интерпретациях», снова становятся социальным достоянием, а впоследствии выполнив свою социальную функцию, постепенно деградируют, приобретая одновременно историческую и с течением времени «музейную» ценность. Традиционно повелось так, что там и тогда, где и когда ученые и специалисты не знают, как сформулировать, охватить, выразить идею, за нее берутся философы и писатели; если же идея содержит моменты, не укладывающиеся в рамки подходов тех и других, то разработка и социализация ее становятся под силу лишь крупнейшим писателям - философам.

Известно, что 30-е и 40-е годы нашего столетия оказались необычайно продуктивными по части генерирования новых идей в области методологии науки. Именно в этот период зарождаются проекты унифицированной науки и унифицированного языка науки (Берталанффи), развивается теория знаковых процессов и знаковых систем (Моррис) и особенно семантика как теория моделей (Тарский); одновременно с нарождающимся процессом математизации естествознания развивается метаматематика Гильберта и вообще представления о метатеории и метанауке. Лишь в качестве не интересного и не опасного побочного







его интуицией лишь через многие опосредствующие звенья (ср., однако, введение, с. 2), то остается удивляться его прозорливости и философской смелости его пера.

В центре романа (который можно назвать таковым весьма условно) находится некоторый идеал интеллектуальности, располагаемый автором в не очень определенном, но и не слишком отдаленном будущем<sup>1</sup>. Это эпоха, когда для свободного развития интеллекта не существует никаких внешних препятствий; интеллектуалам созданы идеальные условия для занятий, считавшихся ранее обременительными и непроизводительными для общества. Высшая интеллектуальная элита живет обособленно в педагогической провинции Касталия, находящейся на финансовом содержании и под охраной государства (которое в романе не называется, но в котором легко угадывается дорогая сердцу писателя Швейцария), и для учебы и дальнейшей жизни в которой периодически отбираются по всему миру наиболее отмеченные «печатью интеллекта» дети. Провинция живет по строго соблюдаемым традициям и правилам поведения, нарушители которых лишаются права называться касталийцами и в качестве наказания возвращаются в мир, где их ожидают «пошлые» мирские занятия политикой, семьей, преподаванием производительным трудом и т. п.

Вершиной и целью интеллектуальной жизни Касталии является Игра в бисер, абсолютно свободная и чистая игра воображения, олицетворяющая собой рефлектированную в человеческой интеллектуализированной культуре идею абсолютной связи, единства и взаимообусловленности вещей. Основой возникновения Игры писатель считает главным образом синтез и слияние символических языков математики и музыки, достигающих универсальности, гармонии и совершен-

---

<sup>1</sup> Некоторые исследователи творчества Гессе весьма рискованно полагают, что повествование должно относиться примерно к XXV веку [Cf. 134]. Другие более реалистично называют XXII век (см. предисловие" Г. Марковича русскому переводу книги [17], по которому ниже даны все ссылки).

ства в результате использования чисто символического способа выражения мыслей. Символичность эта в Игре в бисер доведена до предела и возможности ее также используются предельно широко: от любой произвольным образом заданной темы можно выйти в любую другую с помощью сложного диапазона средств, от ассоциаций и аналогий до логической аподиктики и апоретики; причем в этом процессе ценится лишь внутренняя красота, гармоничность построения, независимо от объективной ценности и значимости получаемого результата. На страже чистоты Игры в Касталии стоит Магистр Игры (Magister Ludi), избираемый из числа наиболее достойных касталийцев и организующий грандиозные празднества – состязания в Игре.

Все произведение Гессе построено в форме жизнеописания Магистра Игры Йозефа Кнехта, составленного якобы на основе писем и воспоминаний его современников и учеников. Не помнящий своих родителей и воспитывавшийся в неродном доме Кнехт проходит долгий путь от ученичества у заметившего его способности касталийского Мастера Музыка до высшего для того времени жизненного триумфа – избрания его Магистром Игры и признания духовным отцом носителей касталийского духа. Однако, вместо того, чтобы удовлетвориться достигнутым идеалом, которому он служил и который отстаивал всю свою жизнь, Кнехт в результате своего очередного (и уже последнего) «пробуждения» приходит неожиданно к отрицанию этого идеала и порывает с Касталией и Игрой ради скромной роли простого «светского» учителя, в которой он пытается найти свое истинное призвание. В своей петиции к касталийскому Ордену, в которой излагаются причины, побуждающие Кнехта сложить свои полномочия, он раскрывает всю искусственность и ненадежность идиллического существования интеллекта,

*Hermann Hesse.  
(Translated from  
and Clara Winston,  
Bantam Books, N.Y.)  
The Glass Bead Game  
Joseph Knecht together  
Hermann Hesse (c)  
Knecht compares  
Schubert's spring song  
association of mind  
But the fact that  
"spring is coming" –  
nicated, certainly,  
cannot be transmi-  
but it cannot so as  
will become a valid  
infallibly reacts a  
The Music Master and  
my boy. But the doctor  
provides wisdom, do  
my friend. Rather, y  
is within you, not in  
heard for conflict*

вращенного в тепличных, изолированных от «грубой реальности» условиях, всю иллюзорность защищенности Касталии от внешнего мира с его историческими потрясениями, продовольственными проблемами и социальными конфликтами. То, что объявляется высшим завоеванием разума, может рухнуть как картонный домик в вихре исторических бурь.

Однако Кнехт сам является порождением этого духа чистой интеллектуальности и, соприкоснувшись с внешним миром, он погибает, как погибает и разрушается, не выдержав соприкосновения с реальностью, любое порождение игры чистого воображения. Пытаясь заразить ученика своими идеями и своим миропониманием, «в борьбе за его душу», Кнехт, уверенный в силе своего духа, ошибочно принимает ее за силу своего тела, и в этом также проявляется получающая трагический исход неприспособленность чистого интеллекта к реальным условиям существования. Правда, это не абсолютный финал: гибель Кнехта дает стимул его ученику к стоическому прохождению того пути, к которому готовил его учитель. Вместе с тем, в этом финале неправильно было бы искать какой-либо пафос (по причинам, на которых мы остановимся ниже), и классическая идея бессмертия в самопожертвовании, вероятно, не совсем то, что стремится здесь выразить автор, хотя тот же финал в различных вариантах повторяется в помещенных в конце произведения небольших эссе («Три жизни»), которые первоначально предполагалось включить в основное повествование.<sup>1</sup> Этот символический финал, как и вся основная линия повествования, скорее утверждает принципиальную невозможность для выпестованного в искусственных условиях духа реализоваться в среде, естественной для всего, порожденного ею и выросшего в ней, но чуждой и враждебной для культивированной интеллектуаль-

---

1 Психологический тип героя, неизбежно подводящий его к финалу, подчеркивается уже именем, избранном для него автором: *Knecht* означает по-немецки «прислужник», «слуга».

ности. Отражая сложное и неоднозначное отношение самого писателя к своему произведению, его героям и выраженным в нем духовным ценностям, это финал логически неизбежный, уничтожающий героя физически, но не уничтожающий те ценности, которые он отстаивал, косвенно указывающий на то, что физически может погибнуть и Касталия, но до конца не уничтожим дух интеллектуальности, который будет возрождаться подобно Фениксу, пока существует человечество, чтобы нести свой крест. Мысль, проводимая здесь автором, заключается в том, что дух знаний, творческого воображения и красоты должен развиваться не в отрыве от живого исторического контекста, а в русле самой человеческой истории, от которой не спрятаться в монастырской келье или уйдя в тишь медитаций: *«Истина должна быть пережита, а не преподана»* [17, с. 100].

Воплощенная в произведении Гессе непреодолимая для него дилемма отразилась в литературной форме противоречивый результат его собственных поисков жизненной цели и жизненного идеала. Замысел романа зрел в тот же период времени, когда рядом со Швейцарией, где с 1919 года жил Гессе, бушевала фашистская истерия, и писатель, с трудом оправившийся после вызванного Первой мировой войной шока, с ужасом и тревогой наблюдал подготовку к новой всемирной бойне, разгул цинизма и уничтожение культурных ценностей. Выдвинув проблему ответственности личности во всеобщей борьбе за сохранение культуры, Гессе в то же время избрал для себя путь затворнического существования<sup>2</sup>, не написав после «Игры в бисер» вплоть до своей смерти в 1962 году ни одного крупного произведения. Гессе любил повторять, что в глубине души он человек созерцания, а не действия; однако истинная личность мыслителя живет в его работах, которые,

---

<sup>2</sup> Вроде описанного в романе китайского мудреца, который, воссоздав в сердце западного мира островок древнекитайской безмятежности, живет, не вступая ни с кем в контакт.

появившись однажды на свет, продолжают затем жить собственной жизнью и бороться.

И все же «Игра в бисер» гораздо более сложное произведение, чем может показаться даже при очень внимательном чтении. Правда, сложность ее отличается радикальным образом от характера сложности другого известнейшего философского романа Гессе «Степной волк» (*Der Steppenwolf*), опубликованного в 1927 году [18]. По сравнению с живым, пестрым развитием повествования в «Степном волке», где реальность создаваемых автором образов и характеров сочетается с их доходящей до мистики парадоксальностью, предельная конкретизация переходит в предельную обобщенность, а доходящая порой до документальности непосредственность изложения событий – с возможностью для внимательного читателя вскрывать все новые смысловые «пласты» и обнаруживать все новые связи, «Игра в бисер» построена как педантичный и скучный отчет бесстрастного летописца о вещах и людях далеких и отрешенных, описание характеров огрублено до гротескности, а философский смысл вынесен на поверхность романа в качестве учебнической догмы. Не случайно первой реакцией неподготовленного читателя на «Игру в бисер» бывает раздражение и даже недоумение по поводу того, что этому произведению была в 1946 году присуждена Нобелевская премия по литературе и что его причисляют к виднейшим философским произведениям нашего столетия.<sup>1</sup> Известно, однако, что Томас Манн, получив рукопись «Игры в бисер», в ответном письме автору первым же замеченным им моментом назвал авторскую иронию по отношению к изображаемому и сатирическую направленность всего романа, что немедленно и было подтверждено со стороны самого автора [134].

---

<sup>1</sup> Впрочем, многие недопонимали этого и во время присуждения премии.





ответа на этот вопрос, звучащий в наши дни все более злободневно, который напоминает классическую декартову проблему, только перенесенную в сферу нравственного поиска. Все это говорит о неприемлемости мнения тех, кто утверждает, что Гессе чуть ли не издевается над своими героями, обличая бессмысленность и бесполезность их побуждений и целей. Это не просто отрицание, преодоление в себе того, что необходимо и естественно преодолеть, но особая разновидность отрицания, содержащая неустранимый эмоциональный момент – отрицание того, что тебе дорого, что стало частью тебя самого – и даже доходящая до того, что можно было бы назвать литературным самосожжением.

«Игру в бисер», относимую обычно к жанру утопического романа, правильнее квалифицировать как антиутопию, первым ярким образцом которой считается увидевшая свет в начале тридцатых годов книга Олдоса Хаксли «Отважный новый мир» (*Brave New World*); [113]). В отличие от технократического ада у Хаксли в «Игре в бисер» мы имеем более идиллическую картину, которая на поверку оказывается содержащей гораздо более глубокие проблемы. Обратим внимание на то, что и Хаксли и Гессе строят прогностические модели будущего одной и той же знакомой им социо-культурной реальности, и прогноз этот в обоих случаях отрицателен. Вместе с тем у обоих мыслителей все в большей степени наблюдалась ориентация на альтернативный тип культуры<sup>1</sup>: это восточная, в частности, индуистская культура, которая, по мнению обоих мыслителей, несравненно более гуманистична по сравнению с западной и никогда, ни при каких обстоятельствах не могла бы привести к фашизму, атомной угрозе и уничтожению окружающей среды.

---

<sup>1</sup> Правда, у Хаксли это проявилось гораздо позже, чем у Гессе.

Таким образом, описание Касталии не имеет целью изобразить классический Парнас или «афинскую школу»; здесь налицо явное и закономерное нарушение гармонии, ущербность идеала, иллюзорность превосходства. Вместе с тем это описание а не карикатура на Парнас; это экстраполяция в будущее картины современной и знакомой автору культуры, причем экстраполяция злая, гипертрофирующая наиболее спорные и отрицательные тенденции в ее развитии, которыми вряд ли стоило бы так категорически наделять и будущие эпохи. Гессе, которого характеризовала глубокая неприязнь к политической сфере деятельности, называет современную эпоху «воинственным веком» и «фельетонистической эпохой» [17, с. 346], где место истинных духовных ценностей занимают суррогаты массовой «культуры» и журналистской прессы. Интересно, что в модели элитарной культуры будущего, по Гессе, вообще нет места для философии, что еще раз подтверждает всю глубину происходившей в писателе переоценки ценностей. Критика «фельетонистической эпохи» не в последнюю очередь направляется против философии истории, квалифицируемой писателем как фальсификация исторического исследования. «Историческое исследование предполагает в нас понимание того, что мы стремимся к чему-то невозможному, и все же необходимому и чрезвычайно важному. Историческое исследование означает погрузиться в хаос и все же сохранить в себе веру в порядок и смысл. Это очень серьезная задача, молодой человек быть может даже трагическая» [17, с. 178].

Вышесказанным не исчерпывается значение «Игры в бисер» как результата философских поисков писателя: он показывает еще раз своим итоговым произведением, что на всем лежит печать падения, что высшее достижение интеллекта, в конце концов, всегда

ALDOUS HUXLEY. T  
(Includes eight appendices)  
'If the doors of perception are closed, the man who comes back through them is a madman' (Aldous Huxley in 'The Doors of Perception')  
H. uses Meister Eckhart's experiences, 'Sat-Chit-Anandam' is that the ultimate things as they are possible in principle tremendous concept  
'Only born, let us be of the Dead', Evans-  
'Ultimate Reality', lect, the urge to synthesize worlds? All this is - Is the happiness from  
Professor J.S. Slocum American philosopher

оборачивается тормозом для дальнейшего развития. (Эти мысли и чувства писателя удивительно созвучны с известными высказываниями Ф. Энгельса о сущности диалектики). То, в чем потерявший себя интеллектуал-индивидуум Гарри Галлер (*alias* Герман Гессе) ищет спасительную лазейку к свободе, человеческому пониманию и исцелению от порожденных антагонизмом личности и социума «социальных комплексов» [18], в идеализированном мире будущего оборачивается для сознательного его адепта Йозефа Кнехта тяжелейшей и невыносимой догмой, сковывающей породившие ее силы. Таким образом, авторская идея Игры в бисер как бы раздваивается: с одной стороны, это вечный и неустранимый момент любого всплеска таланта, полета фантазии, созидания гармонии<sup>1</sup>; с другой же стороны выделившись в чистом виде из всего этого и рефлектируя о себе в замкнутой идеализированной среде, она медленно и незаметно, но неизбежно должна обратиться в собственную противоположность.

Гессе описывает Касталию как колонию хранителей и наследников всего ценного, что было создано духовной культурой человечества; однако сами касталийцы, глубоко уходя в исследования канонов средневековой музыки, не имеют права писать музыку, а проводя литературоведческие исследования классических источников, не имеют права писать собственные сочинения, поскольку это считается недостойным их занятием. Вообще вся касталийская культура пронизана атмосферой вторичности искусственности и келейности, причем настолько, что даже бенедиктинский монах отец Якобус (прототипом его послужил антагонист Фридриха Ницше известный историк Якоб Буркхардт), живущий в уединении в не меняющем в течение целого тысячелетия своего уклада монастыре, оказывается более здравомыслящим, сохранившим чувство реаль-

---

<sup>1</sup> В этом смысле каждое произведение Гессе, и особенно «Степного волка», можно рассматривать как блестящий образец Игры в бисер; такой же характеристики заслуживает произведение М. Булгакова «Мастер и Маргарита», «Алиса» Л. Кэрролла и вообще любое произведение, построенное на игре различных смысловых планов, превращающих восприятие его во множество синтезируемых интерпретаций.

ности человеком, чем Магистр Игры Кнехт, для которого знакомство с ним становится настоящим откровением. Эта ситуация представляется мне еще одной гротесковой деталью в авторском замысле.

В «Игре в бисер» мы видим пародию на современные представления о чистоте интеллектуальной культуры, но не на культуру вообще. В то же время это одно из возможных направлений развития интеллектуальной культуры (в определенных чертах существующее уже сегодня), и в этом смысле мы имеем роман-предупреждение: вырождающаяся культура никогда вовремя не осознает своего вырождения, и одним из средств превращения индивидуального «пробуждения» в социальное может послужить самопожертвование лидера носителей этой культуры. Так, по-видимому, можно расшифровать социальный аспект идеи романа. Вместе с тем, очевидно, что деградировать способно лишь то, что достигло достаточной высоты развития (в силу самой специфики термина), что говорит о ценности любого подобного опыта. В эмоционально-поэтической форме эта «красота вырождения», бессилие духа в его стремлении охватить бесконечное и призрачное «единство несоединимого» выражены в помещенных в конце книги прекрасных философских стихах Гессе.

Маркс в «Немецкой идеологии» отмечает, по его обыкновению, остроумно и беспощадно, что выхолощенное и самодовлеющее философствование находится в таком же отношении к положительной науке, как онанизм к половой любви [158]. Слова Маркса можно, по-видимому, отнести и к любой форме изолированной в себе и вырождающейся культуры, потерявшей связь с реальной жизнью и впадающей в самолюбование. (Не случайно в Кастилии не принято вступать в брак и иметь потомство. Внешне это напоминает монашеский обет безбрачия или восточную брахмачарью; однако

... words are borrowed from W.G.  
near to man as it is, infinite' will  
ever be quite the same as the man  
G.Wells's short story 'The Door in th  
'(Is-ness') to express his  
wariness-Bliss). Main co  
knowledge lie in direct  
early educated mind's  
held the mankind devel  
acted' (From 'The Tibet  
t that about the creat  
ols and actualise the  
red by 'the illumined'  
many things really the hyl  
otism' (Transactions o  
er 1952).  
x of visions and trans  
es an amount of nice  
other experience rece  
sceiving no survival v  
tions of St. Anthony  
by M. A. S'échéhaye.  
a peculiar sense of  
ne), it was a revelatio  
cosmic mechanism 2  
liment, solitude and  
le Pais d'Éclaircemen



и в этом можно усмотреть еще одну символическую деталь картины всеобщего вырождения).

Игра в бисер, как она описывается в романе, представляет собой окончательный, доведенный до логического абсурда результат вырождения культуры мышления. В ней допустимо применение таких средств, как черная и белая магия, астрология, математический анализ, заклинания, спиритизм, музыкальная гармония, хиромантия, логический вывод; ясно поэтому, что здесь уже совершенно сняты, лишены всяческого значения вопросы об истине, рациональности, здравом смысле, соответствии действительности, что неизбежно должно произойти, в конечном счете, со всякой замкнутой на себе и любующейся собой элитарной культурой. Это то опасное направление развития интеллекта и культуры мышления, на котором они вырождаются в красивую и бесполезную Игру.

И все же идея Игры в бисер содержит философско-методологические проблемы. На все возможные возражения я отвечаю тем, что если это символ, то следует рационализировать то, что он символизирует; если это собирательная, обобщающая идея, то необходимо дойти до того, что она обобщает; без этого невозможно высветить ее генетический и прогностический момент. Судьба любой ценной художественной идеи такова, что каждый имеет возможность (вернее, не имеет другой возможности, как) интерпретировать ее по-своему, ассоциируя ее с близким и ценным для него комплексом идей и символов, и порождая тем самым новый смысл вдобавок к исходному, авторскому<sup>1</sup>. В таком случае, цель теоретического мышления заключается в финитизации и унификации смысла научного текста; но не только среди художественных символов, но и в мире однозначно определенных математических абстракций и формально-логических конструк-

---

<sup>1</sup> В этом заключается потенциальная бесконечность смысла текста, о которой пишет М. М. Бахтин, и идея текста как генератора смысла по Ю. М. Лотману.



ций творческая интерпретация представляет собой неустранимый момент коммуникации и необходима для самого существования любого символа: без нее он вообще не может быть кому-либо адресован.

## **2. О естественном, культивированном и вырожденном единстве синтезированного мышления**

Итак, в «Игре в бисер» Гессе синтезирована динамическая модель культуры, исследование которой можно проводить в различных направлениях, от культурологического и общеметодологического до семантического и даже психоаналитического. Вместо того, чтобы углубиться в дальнейший анализ всего комплекса затронутых Гессе сложнейших проблем, что увело бы нас безнадежно далеко, ограничимся философско-методологическим анализом идеи Игры в бисер, поскольку именно она представляет для нас особый интерес. Можно проследить следующие истоки этой идеи. В художественно-символическом плане она представляет собой развитие идеи «магического театра» в «Степном волке» [18], в которой, как в волшебном зеркале, сфокусирован весь протест писателя против порабощения личности безликим и бездушным социальным чудовищем, где в художественно-литературной форме отразилось то, что в философской литературе получило название экзистенциального кризиса [2]. С другой стороны, хоть на это и нет прямых авторских указаний, можно усмотреть и другие влияния на формирование идеи Игры в бисер, поскольку налицо более интеллектуализированный ее характер по сравнению с чисто художественной идеей магического театра. Это, прежде всего, глобальный процесс формализации мышления, в частности, формалистские взгляды Д. Гильберта в математике и (несколько более ранние) Э. Ганслика от-

носителем музыки<sup>1</sup>. В теории живописи в тот период уже существуют концепции формализма; кроме того, в 20-х и 30-х годах бурно развиваются авангардистские направления в театре, живописи, литературе, абсолютизирующие значение условности, символики, конвенциональности и объявляющие себя прообразом культуры будущего. Во всяком случае, после Ф. Кафки «логика абсурда» уже не воспринимается в литературе как **contradictio in adjecto**, а у Гессе она вступает в полную силу уже в «Степном волке».

Несомненно, влияние на Гессе философов Ф. Ницше, Э. Гуссерля, М. Хайдеггера и других; черты некоторых из них можно усмотреть в героях романа, а черты их учений – в высказываниях этих героев, учитывая и то обстоятельство, что Гессе дает большинству из них значимые имена. Известно, кроме того, что Гессе находился под глубоким влиянием восточной культуры, особенно восточной философии. На «Игре в бисер» стоит посвящение «Паломникам в страну Востока», а все повествование и особенно дополнения – философские стихи Гессе и «Три жизни» – буквально пронизаны созвучным характеру писателя духом буддистской культуры. Не случайно поэтому то, что у процедуры Игры в бисер много общего с процедурой расшифровки *коанов* (с виду бессмысленных или противоречивых высказываний), которая вменяется в обязанность адептам дзен-буддизма, а последовательные «пробуждения» Кнехта соответствуют учению о сатори (или самадхи) как состояниях сверхсознательности или вспышках осознания, испытываемых субъектом-индивидуумом в процессе глобального развития его сознания.

И все же идея Игры в бисер не выводима из всех этих предпосылок, точно так же, как она не сводима к какой-либо конкретной области научного или художе-

---

<sup>1</sup> Вспомним, что основой Игры Гессе называет синтез символических языков математики и музыки.

ственного мышления. Многие исследователи справедливо указывают на то, что в Игре в бисер не следует усматривать что-либо предметное, называемое, определенное: это, прежде всего, художественный символ, олицетворение свободной динамики человеческого духа, воображения, гармонии и универсальной связи всех вещей. Не случайно, по-видимому, то, что в романе много разговоров вокруг Игры, но нет ни одного ее конкретного описания: этим подчеркивается образность, собирательный характер и метафоричность воплощения этой идеи. Однако, оставляя в стороне литературноэстетическую сторону вопроса и ограничиваясь философско-методологическим его рассмотрением, можно прийти к выводу, что в описании кастальской культуры, апофеоз которой есть Игра в бисер, Гессе воплотил философскую идею, в синтезе которой можно проследить обобщения и экстраполяции определенных моментов существующих типов мышления. Этой идее я даю условно название метакультуры. Постараюсь пояснить, что здесь имеется в виду.

Наиболее обширной способной рефлексировать о себе системой культуры можно считать ту, которая соответствует некоторому типу человеческой цивилизации. В рамках подобной предельной гиперсистемы господствует определенная форма рациональности, идеалов и норм мышления, оценок и т. д., а охватываемые ею конкретные системы культуры, при всех возможных различиях между ними, способны служить друг для друга системами внешней оценки (метаобластями) благодаря, существованию естественных семантических «рецепторов» языка, не говоря уже о высоких формах интуиции. В то же время для всей гиперсистемы культуры трудно представить себе метаобласть; в качестве таковых вряд ли подошли бы и другие цивилизации, поскольку не только разделенные эпохами, но

и сосуществующие цивилизации порождают несоизмеримые социокультурные моменты.<sup>1</sup> Любая достаточно развитая, богатая и емкая система человеческой культуры находит в то же время в самой себе средства для рефлексии, не прибегая для самооценки к какой-либо другой, внешней, объемлющей системе. Но это не означает способность какой-либо системы культуры дать абсолютную оценку самой себя, построить о себе «знание в последней инстанции»: абсолютизация того, что понимаемо лишь из себя самого (даже из «своего иного»), безграничность и одновременно внутренняя завершенность того, что (по определению) содержит все в себе, породила грандиозные и величественные философские тупики (достаточно вспомнить хотя бы «Науку логики» Гегеля). Культура не может полностью познать себя не только в самоутверждении, но и в самоотрицании; и лишь рассмотрение системы культуры везде, где это возможно, не только изнутри, **ex parte interna**, а генетически, в зарождении и структурном формировании и динамически, во взаимодействии с другими системами, в диалоге различных типов мышления и в процессе необходимого выхода за пределы самой себя позволяет преодолеть подобную ограниченность, что ярко продемонстрировала еще в прошлом веке методология Маркса.

Специфика доминирующего в современном Западном мире типа культуры заключается в том, что в ней наблюдаются симптомы гиперсимволизации, самоизоляции, самолюбования, дескриптивности, статичного и «внутреннего» представления об идеалах, нормах и критериях оценки. В результате замыкания мышления (см. гл. 2) эти симптомы усиливаются и срастаются, создавая элитарную прослойку замкнутой в себе формы интеллектуальности, редуцирующей любую информацию к своим внутренним представлениям. Конечно,

1

Эти выводы подтверждаются современными исследованиями в области интеркультурной коммуникации и герменевтики; [68; 44; 122].

An elementary topos  
 (1)  $\mathcal{E}$  is finitely con  
 (2)  $\mathcal{E}$  is finitely co-  
 (3)  $\mathcal{E}$  has exponentia  
 (4)  $\mathcal{E}$  has a subobject  
 (see  
 A subobject of a  $\mathcal{O}$ -obj  
 elf category  $\mathcal{C}$  has a for  
 by definition a (monic)  
 $\mathcal{C}$  is a discrete catego  
 -object. (p.30)  
 A monoid is a triple  
 1)  $M$  is a set,  
 2)  $*$  is a binary opera  
 ting to each pair  
 at is associative, in  
 3)  $e$  is a member of  $M$   
 $x = x * e = x$ ,  $\forall x \in M$   
 skeletal category is  
 e as "id." is in the

это пока еще не глобальный процесс, и отношение общества к подобным явлениям неоднозначно в различных социальных условиях, большей частью даже отрицательно; однако философская проблема, поставленная Гессе в своем произведении, вполне допускает построение рассматриваемой там прогностической модели, в которой рассмотренные выше симптомы абсолютизированы, идеализированы. Это и есть то, что я понимаю под метакультурой если живую, естественную культуру, от которой она «абстрагирована» и материалом которой она пользуется лишь для вынесения о ней вердиктов и «подтверждения» своих идеальных схем, также условно назвать культурой-объектом.<sup>2</sup> В естественных условиях потребности в метакультуре не возникает: любая предметная, живая, творческая культура способна к саморефлексии и поэтому выполняет функцию «собственной метакультуры» так же, как живой, естественный язык не нуждается во внешнем метаязыке и прекрасно находит средства для метаоценки в самом себе. Потребность в метатеориях и метаязыках возникает лишь по отношению к реализациям формализованного теоретического мышления; возможно, что формирование симптомов метакультуры также связано с «формализацией» в каком-то особом смысле современной культуры (символизацией, идеализацией, абстрагированием и замыканием на себя).

Ситуация эта не так надуманна и далека от реальности, как может показаться. Как известно, одной из достигающих наибольшей степени абстрактности, всеобщности и свободы воображения областей интеллектуального творчества является математика, в которой эти ее качества были доведены до апогея в конце XIX века теорией множеств Кантора. После антиномий, в обнаружении которых можно усмотреть историческую и логическую, а в целом – диалектическую закономер-

---

<sup>2</sup> Эти термины заимствованы из сферы более четкого знания, но они хотя бы частично отражают смысл вводимых терминов.

ность, началась эпоха наложения ограничений на те принципы, которыми была обусловлена свобода математического мышления [см. 86, 32, 33]. Поскольку основной причиной неограниченного генерирования «сомнительных» объектов была достаточность для классической теоретико-множественной математики критерия отсутствия противоречия в качестве критерия существования ее объектов, то основные ограничения были наложены на это условие. «В частности, интуиционисты заявляют, что отождествление существования с невозможностью противоречия означало бы деградацию математики к пустой игре» [86, с. 253]. Вместе с тем пророческими оказались и слова Давида Гильберта о том, что никто не сможет изгнать математиков из рая, который создал им Кантор: математическое мышление продолжает развиваться свободно и неограниченно в рамках классических представлений во всех своих областях, кроме граничащих с теорией множеств, математической логикой и метаматематикой<sup>1</sup>. И все-таки вся количественно (пусть даже актуально) бесконечная канторовская математика была принципиально и качественно ограничена, что выяснилось (для математиков, в отличие от философов, это был сюрприз) совсем недавно, в связи с появлением паранепротиворечивых логик и теорий множеств, качественно расширивших математическое пространство мышления и превращающих постепенно в норму то, что еще в недавнем прошлом считалось недопустимой крамолой: оперирование противоречивыми объектами и рассмотрение выводов из противоречивых ситуаций. Но и эта, как и любая другая, форма «свободы мышления» принципиально и внутренне ограничена.

Следует отметить, что в современной науке наблюдаются тревожные симптомы переоценки возможностей использования математического языка при решении

---

<sup>1</sup> Но и здесь, например, в сравнительно новых фундаментальных дисциплинах – теории категорий и теории топосов – никого не забеспокоило обнаружение антиномий, аналогичных теоретикомножественным.



многих традиционно нематематических проблем. Волна формализаций захлестнула лингвистику, биологию, социологию, другие науки, оперирующие со сложными динамическими системами. Причем формализация нередко приобретает характер самоцели, когда она обусловлена не внутренними потребностями формализуемых научных областей, а скорее стремлением редуцировать неудобное и «устаревшее» содержание последних к более удобному и «передовому» формальному миропониманию. Языки науки, то есть частично или целиком искусственно культивируемые для целей теоретического мышления выразительные средства, начинают приобретать характер онтологизированной догмы, в результате чего сама онтология парадоксальным, но неизбежным образом релятивизируется [122].

Хорошо известно, что мистифицирование математики (которое, кстати говоря, тоже предполагало определенное представление о рационализации) происходило со времен древних иудеев и пифагорейцев: каббала, мистика чисел создавали вокруг этой науки ореол таинственности, который не удается полностью развеять до сих пор. Возможно, здесь играет роль невероятная эффективность математики, граничащая, по мнению известного историка и философа математики Маннурри и лауреата Нобелевской премии по физике Ю. П. Вигнера, с мистикой.<sup>2</sup> В США вышла книга, в которой прослеживается связь между современным художником М. Эшером, математическим логиком К. Геделем и классиком мировой музыки И. С. Бахом. Если даже все это выходит за рамки образных сравнений, аналогий и метафор, необходимо четко различать между собой рассуждения, ведущие к обнаружению отношений, сфера которых практически неограничена, и рассуждения, ведущие к обнаружению связей, что требует осуществления и осуществления синтеза. Если с ми-

---

2  
В то же время «многие выдающиеся математики – от Сильвестра до Пуанкаре – сравнивали математику с музыкой» [86, с. 257].

стикой вопрос ясен ввиду ее иррациональности и несовместимости ее с научным мышлением любого типа, то относительно музыки дело обстоит сложнее. Наличие, с одной стороны, соразмерности, пропорциональности, высокой формы упорядоченности, симметрии и т. п. в построении структуры музыкального произведения, открывающее путь к применению математического языка и математических методов не только к исследованию структуры музыки, но и к построению последней, и существование, с другой стороны, эстетики и гармонии в математическом рассуждении и математических структурах приводят к мысли о возможности выделения момента, общего для обеих сфер и лежащего в основе их интуитивной, нерационализированной (по крайней мере, на сегодняшний день) сравнимости. Вместе с тем, грубая редукция в каких-либо аспектах музыки к математике или наоборот не может не разрушить того, в силу чего каждая из них ценна для человечества. Здесь необходимо соблюдение элементарных условий межкультурного моделирования (представляющего собой качественно сложный, по сравнению с междисциплинарным, уровень), которые только начинают подвергаться экспликации; это привело бы к более эффективному и менее болезненному осуществлению процесса интеграции и в рамках науки.

Грандиозная проблема диалога художественного и научного (теоретического) мышления, поставленная и по-своему разрешенная в «Игре в бисер», имеет под собой серьезную онтологическую основу. Этот диалог реально осуществляется в современной гиперсистеме культуры, хотя исследование его закономерностей сильно затрудняет отсутствие специфической методологической базы и фундаментальное различие между данными сферами. Более того, раскрываемый и общеметодологическим и культурологическим анализом

усиливающийся процесс блокирования современного теоретического мышления не только затрудняет диалог реальных культур и социальный контроль над последствиями и побочными действиями научно-технического прогресса, но, в конечном счете, грозит вылиться в изолированную метакультуру, и далеко не в идиллической ее форме.

Онтологическим основанием проблемы диалога можно считать то, что явление, которому так трудно отстоять свое право на существование, которое с такими трудами удается осмыслить, рационализировать и наметить методологические подходы к его исследованию, осуществляется объективно и естественно в реальном процессе человеческого мышления, которое представляет собой синергию всех своих аспектных форм. Это может быть незаметным и неочевидным на первый взгляд, но генетически любая конкретная сфера духовной деятельности детерминирована всеми остальными точно так же, как в формировании экологической системы участвуют все природные факторы уже самим фактом своего существования и неизоллированностью их друг от друга. С этой точки зрения факторы блокирования мышления, о которых говорилось выше (см. гл. 2), представляют собой закономерно возникающие и усиливающиеся, но в то же время вторичные, неестественные, социально культивируемые на неосознаваемом надличностном уровне мышления факторы, вызывающие десинергизацию, разрушение единства мышления, качественное ограничение его за счет количественного уточнения и роста. Возможно ли эффективно противостоять этому процессу, не дожидаясь новых кризисов и антиномий, которые вряд ли сработают в направлении пересмотра оснований, как раньше? Культивированию замкнутого мышления можно противопоставить лишь культивирование открыто-

го, свободного мышления, но не в смысле наивной интуитивности, а в смысле той развитой синтетичности, в которой теоретичность является снятым моментом. Где же границы этой сверхтеоретической синтетичности?

Исходя из философской (онтологической) предпосылки об абсолютном единстве универсума, некоторые философы считают естественным и необходимым моментом этого единства рефлектированное свободной игрой воображения все множество возможных диалектических переходов, объединенное, как нитью Ариадны, идеей гармонии. Другие философы, оставляя открытым вопрос об абсолютном онтологическом единстве мира, отрицают право человеческого мышления, а тем более, воображения, на абсолютный синтез явлений, объявляя его любой результат проблематичным и недоказуемым. При всем разнообразии модификаций этих полярных позиций идеалом первой из них в рамках классической рациональности служит обычно гегелевский способ мышления, а для второй – кантовский. Итак, речь идет о философском обосновании права мышления (разума) на абсолютный синтез явлений.

Заметим, прежде всего, что единство бывает и вырожденным, причем возможны две предельные формы вырожденного единства, логически порочные и методологически неинтересные: абсолютно внешнее единство совершенно не связанных между собой частей в «механическом» целом и абсолютно внутреннее единство неделимого кванта. Эти противоположности смыкаются в результате того, что в кванте («абсолютной целостности») части в принципе вычленимы произвольным образом, что фактически делает их теми же частями «механического» целого («абсолютная куча»). Между этими предельными формами лежит действительно философски ценная форма единства: единство различных, множественных, требующее для своего ос-

мышления идеи упорядоченности, структурности [94]. Еще Платон блестяще показал в «Пармениде», что допущение абсолютно единого неизбежно ведет к его же отрицанию [66; ср. 96].

В то же время все, что структурно, упорядочено, организовано, предполагает селекцию (и различие между идеально представимым и актуально осуществимым в селекции) и неравноправие структурных элементов в организованном целом. Существование структурности предполагает безразличие к способу структурирования, и то, что мир и человеческое мышление организованы системно, есть достаточный аргумент в пользу утверждения о том, что не все многообразие возможных миров мыслимо человеком, а из мыслимого не все концептуализируемо (см. гл. 1, § 3 и гл. 2); в то же время нас может интересовать лишь концептуализированная форма единства множественных, поскольку в образно-художественно-интуитивной его форме не существует критериев четкого различения между субъективно-личностным и социально верифицируемым.

Человеческое мышление формировалось в определенных био-социальных условиях и поэтому специфика его структуры санкционирует определенные способы синтеза, запрещая другие и смутно «догадываясь» о существовании третьих. Эта структура закрепляется генетически у субъекта-индивидуума, усиливается воспитанием на определенных языковых структурах и создает предрасположенность человека и общества к такому выбору таксонов, который поддержит в них иллюзию достижимости абсолютного единства.