

## Схемы и знаки в мышлении и деятельности<sup>37</sup>

### Введение

---

К необходимости специально рассматривать тему места и функций знаков и схем в мыследеятельности\* – в контексте работ по созданию и внедрению автоматизированных систем учебной деятельности (АСУД) – нас приводят две группы обстоятельств:

во-первых, мы сами в ходе нашей исследовательской, проектной и программирующей работы постоянно пользуемся схемами и знаками разного рода, и они в наших построениях и выводах играют весьма существенную роль; следовательно, чтобы проводить всю эту работу правильно и эффективно, мы должны разобрататься в природе этих средств нашего собственного мышления и деятельности;

во-вторых, в соответствии со смыслом полученного нами заказа-задания мы рассматриваем, изучаем, анализируем мыследеятельность школьников, учителей, методистов, авторов учебников и задачников, руководителей отделов народного образования и т.д., изменяемую процессами механизации и автоматизации, и здесь возникает вопрос о роли знаков в процессах мысли-коммуникации и схем в процессах мышления, хотя и совсем в другом контексте – не как вопрос о нашем собственном мышлении, а как вопрос о мышлении и мыследеятельности вообще, т.е. в виде некоторого обобщенного предмета и объекта изучения.

Необходимость отвечать на вопросы первого рода приводит нас, с одной стороны, к методологическому, т.е. в сути своей

---

<sup>37</sup> Этот текст представляет собой Отчет по итогам работ по АСУД после летней школы-игры на тему «Схемы в мышлении и знаки в коммуникации\*», которая проходила в 1983 г. в пос. Новоуткинск Свердловской обл. (Арх. № 3699).

организационно-техническому, анализу знаков и схем как средств собственной работы, к конструированию новых схем и новых знаков, а с другой – к методологическому, онтологическому или квазинатуральному исследованию знаков и схем, направленному на выявление законов и механизмов их функционирования и развития в нашей мыследеятельности.

Необходимость отвечать на вопросы второго рода приводит нас к собственно научному – как теоретическому, так и экспериментально-эмпирическому – исследованию знаков и схем, а следовательно, к специальной методологической работе по построению и оформлению соответствующих научных предметов.

Первое направление работ развертывается изначально в специфических организованностях методологии\* и лишь на последних своих этапах дополняется квазинаучным исследованием, включаемым в общую структуру методологической работы. Второе направление работ по идее с самого начала должно разрабатываться в специфических организованностях научных предметов, и только отсутствие таковых заставляет нас предварять собственно научную работу методологическим конструированием, проектированием и программированием, направленным на создание или прорисовку общих контуров этих предметов.

В каждом из этих направлений работы выявляются и фиксируются свои особые отношения между представлениями о знаках и схемах и тем материалом, с которым они должны соотноситься.

В первом направлении таким материалом является наш собственный опыт мыследеятельности, наши ошибки или, наоборот, наши удачные продуктивные и организационные решения, зафиксированные в рефлексии и понимании. В соответствии со способами выявления и фиксации этот материал субъективирован и организуется по преимуществу как специфические средства индивида, как его орудия и машины.

Во втором направлении материал нашей мыследеятельности – а она является научно-исследовательской – должен быть, с одной стороны, субъективирован, а с другой – объективирован и предметизован. Это – совершенно особое отношение к материалу мыследеятельности и совершенно особая процедура представления его, предполагающая постоянную воспроизводимость деятельности, независимость продуктивного выхода мыследеятельности от природных и деятельных условий и механизмов ее и т.п. За счет этого происходит выделение внутри структур мыследея-

тельности процессов «превращения» материала, они отделяются от мыследеятельности и изображаются в виде самостоятельных объектов, живущих по своим внутренним, имманентным законам.

Обобщая все эти бегло сделанные замечания по поводу различий первого и второго направлений анализа, можно сказать, что все они обусловлены и объясняются различиями двух способов рефлексивной растяжки и фокусировки структур нашей мыследеятельности – субъективирующей и объективирующей (см. рис. 23).

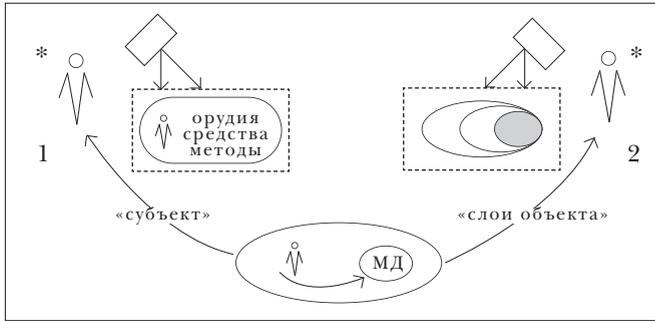


Рис. 23. Рефлексия и рефлексивно-мыслительные фиксации

При первом способе мы всё собираем вокруг «себя» (или вокруг индивида как «субъекта», символизирующего наше «Я») и представляем как средства и формы организации нашей мыследеятельности. При втором способе рефлексии (и рефлексивно-мыслительной фиксации) мы всё собираем вокруг «объекта», живущего по своим внутренним имманентным законам.

Пока мы в своем анализе учитываем и фиксируем одну лишь рефлексия, мы можем ограничиться указанием на два конкурирующих направления растяжки и фокусировки всего смыслового материала, полученного в рефлексии мыследеятельности. Но как только мы доходим до анализа рефлексивно-мыслительных форм фиксации этого смыслового материала, мы сразу же должны поставить вопрос о том, откуда берутся эти формы и какого рода мыследеятельность они фиксируют и выражают. Ибо, какими бы ни были эти формы – схематическими или словесными, во всех случаях они сопрягают разные системы мыследеятельности – новые и прошлые – и выражают новый индивидуализированный материал данной ситуации через все то, что было в прошлых ситуациях и системах мыследеятельности. Но так как это сопряжение

новых и прошлых систем мышледеятельности не может происходить непосредственно, а может происходить и происходит только через посредство схем и знаковых композиций, т.е. через специфически мыслительные знаковые формы, нам обязательно придется задавать вопрос, какого рода организацию имеют эти формы и стоящая за ними мышледеятельность.

Поэтому здесь уже недостаточно сказать, что эта рефлексивно-мыслительная фиксация развертывается в двух конкурирующих направлениях – субъективированном и объективированном, а нужно обязательно еще определить тот *тип специфически мыслительных форм*, который развертывается в каждом конкретном случае, и, следовательно, привести в анализ еще один рефлексивно-мыслительный слой, а именно тот, который позволяет нам тем или иным способом и в той или иной форме обсуждать типы знаково-схематических форм, развертывающихся в этих двух направлениях – субъективированном и объективированном.

Таким образом, в каждом из этих направлений растяжка и фокусировка рефлексивных представлений формирует следующие пояса или слои рефлексии, направленные уже на сами эти рефлексивно-мыслительные выходы и фиксации и на их продукты – схематически-знаковые организованности рефлексивного мышления (рис. 24), которые обеспечивают первичную рефлексивно-мыслительную работу, творящую схемы и знаки. В данном контексте, следуя за Л.С. Выготским, можно назвать ее «естественной» или «натуральной», [а с нашей точки зрения] вторичным «искусственно-техническим» слоем рефлексии и мышления, производящим для первого слоя рефлексивные представления, проекты, программы, планы и т.д.

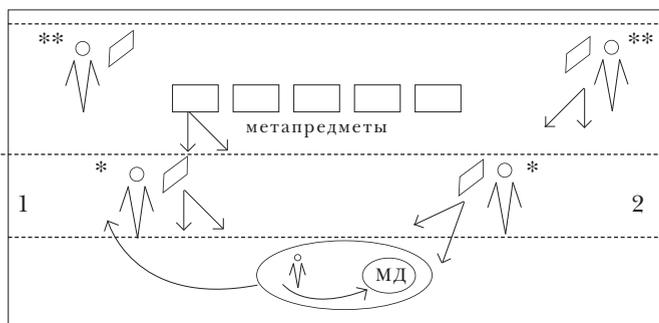


Рис. 24. Схематически-знаковые организованности рефлексивного мышления

Берем ли мы линию представления знаков и схем как самостоятельных естественных и квазинатуральных объектов, существующих автономно, без нас или, точнее, без каждого из нас, либо мы берем линию представления знаков и схем как средств и форм нашей собственной мыследеятельности, существующей только с нами и в рамках нашего собственного индивидуализированного или субъективированного мыследействования, – в обоих случаях для анализа, фиксации и проектирования схем и знаков нам нужны определенные *метапредметы*. И за счет них будет происходить вторичная предметизация и объективация знаков и схем, но, по видимому, в случае движения по линии исходной объективации это будут одни метапредметы и формы вторичной объективации, а в случае движения по линии исходной субъективации это будут совсем другие метапредметы и формы вторичной объективации.

В разделении и четкой фиксации различий между этими метапредметами и вторичными формами объективации заключена сейчас важнейшая методологическая проблема, от решения которой зависит развитие всех учений о знаках и схемах (как, впрочем, и учений о всех других организованных мыследеятельности). Решение ее, вместе с тем, – это вклад в решение проблемы «субъективированного» и «объективированного», психологического и логико-онтологического.

Конечно, предположение о жестком разделении и поляризации этих двух линий растяжки и мыслительной фокусировки рефлексии не исключает того, что в слое метапредметов могут появиться, с одной стороны, синкретические метапредметы, надстраивающиеся сразу над обеими линиями развертывания организации рефлексии и склеивающие основные характеристики и определения их в одно плохо организованное целое (сейчас так чаще всего и происходит), а с другой стороны – предельно рационализированные и логически строго проработанные метапредметы второго порядка, которые синтезируют или комплексно организуют метапредметы субъективированного и объективированного рядов. Решение этой последней проблемы является сегодня главным делом общей методологии и обозначается обычно как задача *методологической организации* полипредметных научных исследований и разработок.

Итак, когда мы приступаем к анализу места и функций знаков и схем в мыследеятельности, главное, что мы должны сделать, исходя из второй рефлексивной позиции, это – *самоопределиться* в

том наборе метапредметов первого и второго порядка, с точки зрения и в рамках которых мы можем и будем рассматривать схемы и знаки в мыследеятельности, выяснить, какого рода средства, методы и формы предоставляет каждый из них для исследования и проектирования знаков и схем (см. рис. 24), а затем как бы «спуститься» на ступеньку ниже и определить в выбранных нами предметных или квазипредметных средствах, методах и формах те *структурные единицы*, в которых схемы и знаки существуют уже непосредственно в мыследеятельности и в ее первичных формах рефлексивной мыслительной фиксации и организации (рис. 25).

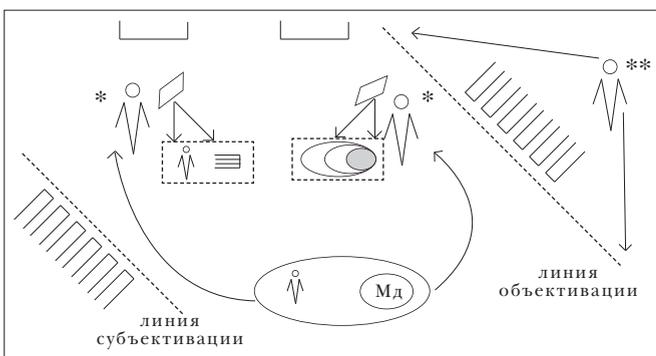


Рис. 25. Вторая рефлексивная позиция

Благодаря этому приему мы выходим в нашем анализе знаковых форм мыследеятельности к схеме «двойного знания» и далее к схеме «множественного знания». С одной стороны, мы фиксируем средства, методы и формы нашей собственной исследовательской работы и возможности онтологизации и объективации их, таким образом определяя «действительность» нашего исследовательского мышления, а с другой – мы спускаемся на феноменальный уровень практического мыследействования и можем зафиксировать основные типы тех единиц, в которых оно проходит, т.е. обыденные формы, данные нашему сознанию и закрепляемые им.

Здесь неважно, что каждая из этих форм сама когда-то была произведена рефлексивным мышлением, может быть, даже метапредметным. Важно, что сейчас она существует как привычная форма организации и единица нашего обыденного мышления и мыследействования. Следовательно, она может рассматриваться либо как естественная и привычная организованность мыследея-

тельности, особый «объект» внутри нее, как естественное и привычное средство индивидуального поведения и действия, как орудие, либо с точки зрения и в средствах, методах и формах любого доступного нам метапредмета. И мы, следовательно, можем теперь любую объективно существующую знаковую или схематическую организованность нашей мыследеятельности представлять в формах любого метапредмета, т.е. «перемножить» реальные знаково-схематические объекты на метапредметные формы, либо выдерживая принцип соответствия метода и объекта, либо сознательно нарушая его, чтобы получать необходимое разнообразие и богатство смыслов и содержаний (рис. 26).

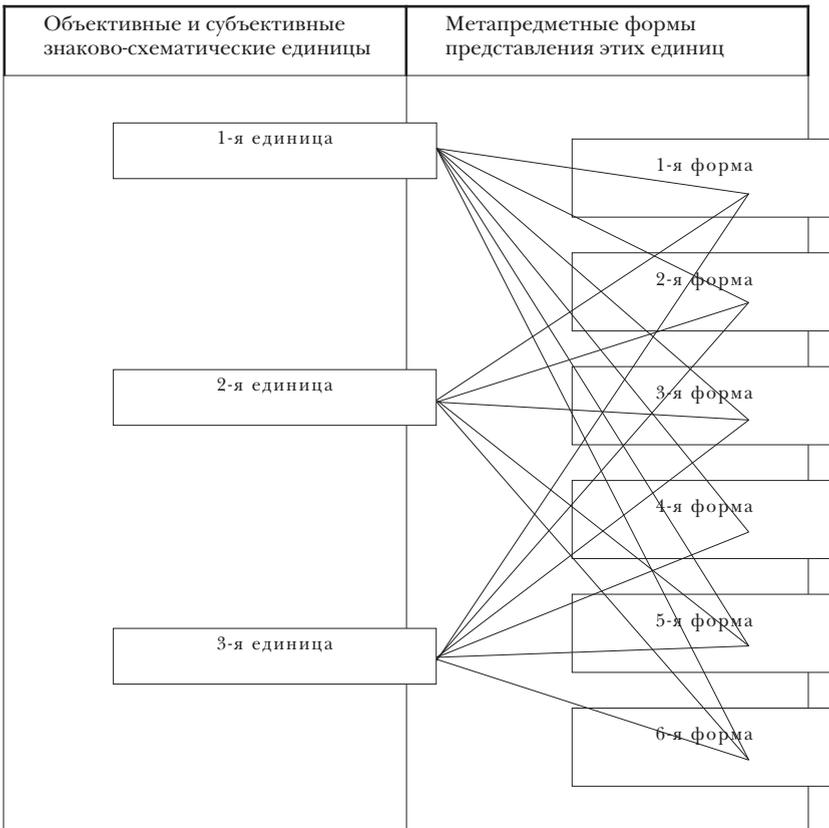


Рис. 26. Деятельность и знаки

### **Деятельность и знаки**

Важнейшим методологическим принципом семиотических исследований является положение, что знаки и схемы могут быть правильно поняты и правильно исследованы лишь в том случае, если они рассматриваются в контексте деятельности и, более того, как особый вид деятельности. Из последнего утверждения следует, что схемы и знаки суть не что иное, как деятельность, и именно таким образом они должны быть представлены.

Вместе с тем интуитивно ясно и очевидно, что знаки и в особенности знаковые системы – это все-таки нечто иное, нежели сама деятельность, и поэтому они должны быть представлены в виде особой действительности, отличной от действительности деятельности, которая задается в соответствующих рефлексивно-мыслительных формах и метапредметах.

Именно это пара на первый взгляд исключаящих друг друга утверждений и задает ту методологическую и теоретическую проблему, которая может быть определена как проблема соотношения «деятельности» и «знака», или «знаковой системы».

Оборачивая задачу, мы можем теперь сказать, что даже ответ на вопрос о соотношении понятий «деятельность» и «знак» предполагает прежде всего выяснение тех реальных отношений, в которых находятся деятельность и знаки, или знаковые системы (хотя соотношение понятий не сводится к реальным отношениям фиксируемых в них объектов).

Эта задача непосредственно связана с теми дискуссиями, которыми живет сейчас теоретическое языкознание. Различив и противопоставив речь и язык, Ф. де Соссюр назвал язык знаковой системой, но наряду с этим ввел понятие о речевой деятельности, рассматриваемой как акт индивида. И уже в этом противопоставлении было заложено основание для парадоксов, ибо оно поставило понятия деятельности и знаковой системы в такие отношения, которых они не допускали: с одной стороны, речевая деятельность была шире языка и обнимала его, а с другой стороны, будучи деятельностью индивида, она никак не могла включать и охватывать знаковые системы, являющиеся надиндивидуальными, культурно-историческими образованиями.

В рамках языковедения представление об этом затруднении, естественно, приняло форму объектно-онтологической проблемы и породило весьма длительную и острую дискуссию о взаимоотношении между речью и языком. Обсуждение проблемы в таком виде было совершенно бесперспективным, так как оно велось не в плане задания и конструирования новых методологических ка-

тегорий, а в плане выяснения того, как речь и язык относятся друг к другу или связаны друг с другом чисто объективно, и при этом в качестве средств анализа использовались те самые категории, которые в данном случае уже не подходили к данному случаю и по идее сами должны были стать объектами анализа и перестройки.

Поскольку в «высоком» теоретическом плане решение проблемы в ходе этих дискуссий несколько не продвигалось вперед и чем дальше шли споры, тем меньше оставалось надежд на скорый и благополучный исход всего дела, языковеды-практики поделили между собой теоретическое наследство, оставленное Соссюром. Одни из них положили в основу своей работы определение языка как *знаковой системы, имеющей культурно-историческую природу*, другие взяли определение языка как *средства в индивидуальных речевой деятельности или в процессах коммуникации индивидов*. Но и те, и другие вынуждены были при этом рассматривать речь как манифестацию языка и переносить на нее те семиотические характеристики, которые достаточно произвольно были приписаны языку Ф. де Соссюром и другими исследователями, что приводило к новым затруднениям, парадоксам и проблемам как в практической работе языковедов, так и в их теоретических рассуждениях\*.

Самое интересное и знаменательное здесь заключается, наверное, в том, что Ф. де Соссюр перепутал при этом *знаковые системы и системы знаний*. Немаловажную роль в этом сыграли, во-первых, смешение формы и содержания предписаний и знаний, образующих современную систему языка, а во-вторых, аналогия с шахматами как системой чистых значимостей или ценностей, которая на деле если и могла бы проводиться, то лишь в отношении к текстам речи. Но, как известно, некоторые ошибки и смешения стоят многих правильных результатов; соссюровские ошибки были как раз такими, и поэтому интересно и важно показать и объяснить, почему он рассуждал именно таким образом.

В противоположность всем этим представлениям, ставшим весьма популярными в последнее время, мы утверждаем, что ни язык, ни речь не являются знаковыми системами и знаковыми цепочками (в том смысле, как понимают то и другое сейчас), они должны рассматриваться как особым образом организованный вид или элемент массовой деятельности.

Но этот тезис нельзя понимать как простое отрицание тезиса, что язык и речь являются знаковыми системами, ибо понятие массовой деятельности *снимает в себе* (или, во всяком случае, должно снимать) понятие знака и знаковой системы. Таким образом, отрицая правомерность представления речи и языка как знаковых систем, мы одновременно не отрицаем возможности пользоваться понятием знаковой системы при исследовании речи-языка, если,

конечно, само это понятие будет по-новому введено и определено.

Когда мы теоретически исследуем и определяем речь-язык, то понятия знака и знаковой системы служат для нас средствами анализа. Очевидно, что результаты нашего исследования будут действительно успешными и продуктивными лишь в том случае, если понятия знака и знаковой системы хорошо построены и соответствуют природе и строению речи-языка. Однако весь опыт прошлых исследований и дискуссий говорит об обратном. Поэтому встает задача по-новому построить понятия знака и знаковой системы, причем так, чтобы ими можно было пользоваться при изучении речи-языка, а это значит, что понятия «язык», «знак» и «знаковая система» должны быть подвергнуты одновременному сопоставительному анализу и обсуждению<sup>38</sup>.

Вместе с тем, вопрос о том, что такое знак и знаковая система, может быть поставлен не только методологически, но и теоретически, и тогда он будет выглядеть (правда, теперь уже не в области языкознания, а в области семиотики) точно таким же образом, как и предыдущий вопрос о характере речи-языка: чтобы получить ответ на него, придется использовать в качестве средства какие-то другие понятия, например, понятия о деятельности. И продуктивность решений будет зависеть от правильности и истинности последних. Но как раз в этом нельзя быть уверенным, так как, во-первых, понятия о деятельности находятся лишь на первом этапе своего становления и развития, а во-вторых, строятся преимущественно на материале деятельности со знаками. Поэтому и здесь встает задача одновременного и сопоставительного обсуждения и определения понятий о деятельности и понятий о знаках, причем такого, чтобы понятия о деятельности соответствовали понятиям о знаках (и наоборот) и чтобы и те и другие одновременно соответствовали понятиям о речи-языке и определяли их.

Таким образом, обобщая всю картину, можно сказать, что мы не будем считать понятия о деятельности уже определенными и на их основе задавать понятия о знаковых системах. Мы будем считать те и другие разными полюсами единой исследовательской

<sup>38</sup> Достаточное подтверждение этому дают, в частности, материалы сб. «Материалы к конференции "Язык как знаковая система особого рода"» (М., 1967), см. например: А.А. Уфимцева. Основные особенности словесного знака; Н.Н. Коротков. О соотносительности понятий «система» и «знак» в определении языка как знаковой системы; А.А. Леонтьев. Языковой знак как проблема психологии; В.М. Павлов. О взаимосвязи языкознания и смежных наук в исследовании проблемы языкового знака.

ситуации и единой познавательной проблемы и соответственно этому будем определять их одновременно относительно друг друга, имея перед глазами третий полюс – понятие о речи-языке, и все время опираясь на эмпирический материал, накопленный в языковедении.

Чтобы ввести и определить понятия деятельности и знака (или знаковой системы) одновременно и в их взаимных отношениях, нужно, на наш взгляд, обратиться к основному механизму, обеспечивающему непрерывное существование деятельности, – к механизму ее воспроизводства\*. И тогда тотчас же обнаруживается, что знаки (и знаковые системы) являются не чем иным, как *иной бытием деятельности*, – обстоятельство, которое в том или ином виде не раз отмечалось философами.

Здравый смысл подходит к этому определению в лучшем случае как к метафоре, но чаще склонен видеть в нем какую-то мистическую манеру мыслить. Однако здесь нет никакой мистики, и это определение – не метафора. Наоборот, оно является предельно точным и строгим, ибо анализ механизмов социального воспроизводства показывает, что реально протекающая деятельность оставляет «следы» в виде знаков и вещей (которые тоже суть знаки особого рода), запечатлевается в этих знаках, как бы откладывается и застывает в них на некоторое время, а затем эти знаки и вещи вновь превращаются в элементы деятельности, оживают, определяя характер новой реально протекающей деятельности, а она, в свою очередь, застывает в виде новых знаковых образований, которые потом опять оживают в деятельности.

Это процесс повторяется снова и снова, система деятельности непрерывно пульсирует, переходя из «живой» формы своего существования в «застывшую» и обратно.

Фихте, Шеллинг и Гегель видели (или, точнее, «прозревали») эти специфические особенности существования деятельности и создаваемые ею разные организованности. Традиционные логические формы субстанциалистского мышления не давали им возможности адекватно выразить это видение и заставили их, чтобы освоить специфическую действительность деятельности в существующих неадекватных формах языка, прибегнуть к помощи «диалектических переходов», диалектического связывания абстракции. Несмотря на все недостатки существующих научных языков, эта манера мыслить давала возможность передать другим выработанное ими видение новой действительности и создавала условия для того, чтобы потом были созданы собственно научные (или метапредметные) «непро-

тиворечивые» формы языка и мышления, адекватные природе деятельности, формы, доступные не только диалектическому разуму, но и плоскому, формально ориентированному рассудку. В этом, собственно говоря, и было величие их диалектического мышления. Но затем получилось так, что понимание специфики рассматриваемых ими объектов было утеряно, вместе с тем было утеряно понимание специфики этих форм рассуждения, осмысленных лишь в отношении к объектам особого типа, их стали применять к любым и всяким объектам и таким образом наполнять не свойственным им содержанием и смыслом. Очень хороши и эффективны слова В. Маяковского по поводу этой практики «диалектического» освоения мира обыденных вещей: «Мы диалектику учили не по Гегелю». Но, наоборот, освоить подлинную диалектику «не по Гегелю» и «не по Марксу» просто нельзя; это будет уже что-то совсем иное.

Попеременное и одновременное, вместе с тем, существование в этих двух формах и есть подлинное существование всего, что принадлежит деятельности и входит в мир социального, в том числе и речи-языка. Однако, так как эти две формы разительно отличаются друг от друга, объединение их в одно целое и анализ в отношениях и связях друг с другом казались многим исследователям просто невыполнимыми; научный рассудок брал либо одно, либо другое. Но тогда в итоге всегда оказывалось, что нельзя проанализировать и понять ни того, ни другого.

Сейчас, рассматривая это сквозь призму схем воспроизводства, этот результат нетрудно объяснить. Ведь если знаки (и знаковые системы) являются *застывшими формами деятельности*, ее «отблеском» или инобытием, то естественно, они не могут быть поняты и объяснены, когда их берут и рассматривают вне отношения к «живой» деятельности. Но точно так же и «живая» деятельность не может стать предметом самостоятельного научного исследования, когда она берется изолированно от фиксирующих ее знаков (и знаковых систем). Ибо эти знаки являются необходимыми условиями и элементами ее существования как деятельности – с одной стороны, а с другой – в силу существующих сейчас способов познания эта живая деятельность не может быть отражена и воспроизведена в знании иначе, как в форме статических знаковых образований.

К тому же, как уже отмечалось выше, целостность и законосообразность всех изучаемых нами социальных объектов (таких, как речь-язык, мышление, наука, «человек» и т.п.) обусловлены их двойным существованием, переходами из «живой» формы в «застывшую», и поэтому, выделяя одну из этих форм в качестве некоторого самостоятельного целого и отделяя ее от другой, мы не мо-

жем обнаружить ни механизмов, ни закономерностей их жизни, в частности – механизмов и закономерностей функционирования и развития.

Но и наоборот. Зафиксировав двойное существование деятельности, беря в качестве исходного факта обе ее формы в отношениях друг к другу и с точки зрения объединяющего их процесса воспроизводства, мы можем надеяться, что сумеем вывести основные закономерности происхождения, функционирования и развития знаков разного типа, формирования знаковых систем, объяснить их строение и организацию теми функциями, которые они выполняют в процессе воспроизводства деятельности (см. рис. 14, 17).

После того, как произведена эта важнейшая перекатегоризация и мы перестали рассматривать знаки как вещи особого рода (например, по самому распространенному определению знака «знак – это вещь, обозначающая другую вещь»), а стали рассматривать знаки принципиально по-новому – как деятельность в ее процессах жизни, после этого мы должны проделать спецификацию и показать, чем же все-таки знаки отличаются от деятельности и почему они все же не деятельность.

Для этого нужно по крайней мере определить те принципы, которые дают нам возможность выделить знаки и знаковые системы из деятельности и показать, в чем же особенности существования знаков в деятельности именно как знаков, а не как деятельности.

При этом придется учитывать, что разные типы знаков и знаковых систем существуют в деятельности по-разному и каждый такой тип надо рассматривать сам по себе, отдельно от других.

Чтобы достичь этой определенности и вместе с тем сохранить методологическую демонстративность, лучше всего выбрать в качестве примера и образа «речь-язык» и на этом материале реализовать основные принципы нашего подхода.

### **Принципы, задающие категориально-онтологическое представление «речи-языка»**

1. Речь-язык является либо видом деятельности, либо одним из ее элементов; речь-язык может быть описан только в общем контексте функционирования деятельности.
2. Речь-язык представляет собой определенную организованность и организацию, закрепленную на любом и всяком материале деятельности – вещах, машинах, знаках, людях и т.п., как социально за счет специальных институтов, так и культурно, в виде норм.

3. Речь-язык меняется в ходе истории и должен быть представлен либо как развивающееся целое, либо как меняющийся элемент развивающегося целого, либо, наконец, как искусственно развертываемое целое.

4. Речь-язык является неоднородным целым (в частности, в нем связаны как бы в одном ряду знаковые системы и знания), и поэтому он должен быть представлен как состоящий из ряда относительно самостоятельных систем, которые воспроизводятся, функционируют и развиваются как бы параллельно, взаимодействуют, накладываются друг на друга и сменяют друг друга.

В сочетании друг с другом эти принципы задают совершенно особый *научный предмет* и особый *идеальный объект* изучения. Объект такого типа требует новых методов исследования, а процесс описания и воспроизведения его с помощью этих методов порождает теоретическую систему, какой никогда еще не было в построенных до сего времени науках.

В соответствии с двойным планом всякого научного предмета и всякой научной теории – а он определяется наличием в них объектно-онтологического и формального аспектов\*, – сформулированные выше принципы должны получить двойную интерпретацию: с одной стороны, они могут быть рассмотрены как задающие в общем виде *онтологическую картину* объекта изучения, а с другой стороны – как задающие систему требований к *формальной структуре теории*.

Из этого вытекает необходимость двух разных линий в развертывании исследования: одна заключается в построении и все большей детализации онтологической картины объекта изучения, другая – в разработке план-карты формальной структуры теории. И хотя эти две линии тесно связаны друг с другом: формальная структура теории во многом определяется характером онтологической картины объекта, а онтологическая картина, наоборот, зависит от формальной структуры теории, тем не менее каждая из них в каких-то пределах может развертываться независимо от другой, базируясь на предметном смысле принципов и общих методологических средствах, соответствующих выраженным в принципах представлениям.

Именно эту работу мы и хотим проделать дальше, разбив ее на две части. В первой будут рассмотрены общие методологические представления речи-языка, вытекающие из сформулированных выше принципов, а во второй – контуры методологической план-карты теории речи-языка.

## **I. Категориально-онтологические представления и методы анализа речи-языка**

На этом этапе исследований порядок, в котором должны рассматриваться способы анализа и онтологические категории, определяемые сформулированными выше принципами, пока не может быть установлен формально строго. Поэтому как перечень вопросов, которые мы затронем ниже, так и последовательность их привлечения будут вытекать из нашего общего видения предмета и из интуитивных представлений о степени общности отдельных положений и субординации между ними. При этом в одних случаях мы будем говорить о методологических следствиях, вытекающих из отдельных принципов, в других случаях – из комбинаций их.

### **1. Идея развития и проблема целостности предмета изучения**

Из третьего принципа, задающего генетический подход в исследовании речи-языка, вытекает несколько методологических следствий.

*Первое методологическое следствие* содержит специфическое требование к целостности предмета изучения и структур, изображающих объект: они должны быть такими, чтобы их можно было представить как действительно «развертывающиеся» или «развивающиеся».

Здесь полезно напомнить некоторые факты из истории языковедения.

Первые расчленения и представления речи носили *инженерно-конструктивный характер\** и уже в силу одного этого не учитывали и не должны были учитывать развитие объекта. Исходным материалом анализа служили разнообразные наборы текстов, являющиеся продуктами актов речевой деятельности индивидов.

В принципе правильность этого тезиса совсем не очевидна. Всякий текст осмыслен и существует именно как текст только в той или иной ситуации общения. Он дан сознанию благодаря всем своим отношениям к другим элементам этой ситуации и к другим ситуациям, хотя в соответствии с действующими механизмами сознания приобретает превратную форму некоторой «вещи», ограниченной своим собственным объемом<sup>39</sup>. Какая именно «вещь» будет выделена из ситуации в качестве объекта, зависит от многих обстоятельств, но в первую очередь – от характера практической и инженерно-конструктивной деятельности, связанной с созданием по-

<sup>39</sup> См. по этому поводу М.К. Мамардашвили. Анализ сознания в работах К. Маркса // Вопросы философии. 1968, № 6.

добных ситуаций. Поэтому нужно еще рассмотреть, какие именно практические или инженерные потребности заставили выделить в качестве объектов анализа именно «тексты» и определили состав всего того, что в них было включено.

Сам же анализ базировался на том или ином сопоставлении текстов друг с другом и обязательно должен был предполагать сведение их к сравнительно небольшому числу моделей. Но каждый текст, если брать его целиком, таков, что он никак не может быть сведен к другим, он абсолютно индивидуален. Поэтому нужен был какой-то иной путь выработки моделей. Его нашли в разложении текстов на элементы и представлении каждого текста, с одной стороны, как набора элементов, а с другой – как схемы или структуры, организующей эти элементы в целостность.

Мы не обсуждаем сейчас вопрос о характере тех элементов, на которые можно или, наоборот, нельзя раскладывать тексты при тех или иных задачах деятельности и условиях, мы не касаемся также соотношений между объективными и субъективными элементами, привносимыми сознанием в процедуры анализа. Нам достаточно того, что такое разложение фактически производилось, а каким был его механизм и почему получались те, а не другие элементы – это все должно рассматриваться особо.

При таком подходе оказалось, что для всего множества речевых текстов число различных элементов и число различных схем сравнительно невелики, и, следовательно, любые тексты без особого труда могут быть сопоставлены и опосредовано соотнесены друг с другом либо по сходству схем, либо по сходству элементов. Именно так и делалось с момента возникновения языковедческой практики. Но в результате – и это является для нас сейчас главным – существенно иным стал объект анализа.

Во-первых, рядом с исходным множеством текстов в качестве не менее «реальных» и «действительных» объектов появились ряды элементов  $L_1... L_n$  (из которых линейно или по иерархизированным схемам складываются тексты) и ряд структурных схем  $S_g$  (рис. 27).

текст 1	$L^1_1 L^1_2 L^1_3 L^1_4$	$S_1$
текст 2	$L^2_1 L^2_2 L^2_3 L^2_4$	$S_2$
текст 3...	$L^3_1 L^3_2 L^3_3 L^3_4$	$S_3$
текст N	$L^N_1 L^N_2 L^N_3$	$S_N$

Рис. 27

Во-вторых, все познавательные вопросы и задачи, которые раньше ставились по отношению к текстам, были перенесены на представляющие их схемы и наборы элементов.

В-третьих, сложилось и на долгое время закрепилось убеждение, что сами тексты уже не нужно более рассматривать и анализировать наряду с соответствующими им элементами и схемами,

либо потому что это практически не нужно и бесполезно, либо потому, что это все равно не может дать ничего другого, кроме того, что уже получено из анализа элементов и схем.

В-четвертых, все знания об элементах и схемах, какой бы ни была их логическая структура, непосредственно переносились, если это было нужно, на тексты и рассматривались как их собственные характеристики. В целом все это приводило к тому, что объект изучения не просто расширялся или усложнялся за счет добавления к текстам новых компонентов  $\Sigma_i \Sigma_j L_j^i$  и  $\Sigma S_g$ , а по сути дела смещался в какую-то новую область, составленную из предметов  $L_j^i$  и  $S_g$  и возможных связей и отношений между ними.

Чтобы проанализировать и систематически описать область предметов такого рода, нужно было, с одной стороны, ввести исходные объекты – эталоны и выразить через них все другие из этой области, которые получаются в ходе выражения одних предметов через другие, а с другой стороны, произвести систематизацию всех знаний. Так, в «Началах» Евклида все многоугольники и круги сводятся к базисному равнобедренному треугольнику, построенному с помощью линейки и циркуля, а характеризующие их свойства вводятся через отношение сведения, а затем систематизируются, по Евклиду, как предложения. Такова была установка, заданная идеалами первых математических теорий. Но ее не так-то легко было осуществить в области речи-языка.

Во-первых, элементы, уже хотя бы потому, что они вводились как простые и далее неразложимые образования, принципиально отличались от геометрических фигур. Но точно так же и схемы, несмотря на свой структурный характер, не могли быть выражены друг через друга с помощью тех процедур разложения, которые использовались в геометрии. Поэтому и они долгое время должны были рассматриваться как простые.

Во-вторых, оставались неясными «природа» и логический статус тех «элементов», на которые раскладывались тексты: то они выражали и фиксировали *субстанциональные части* знакового материала текста, то *функциональные «места»* структуры текста (и тогда совпадали с частями схемы), то дифференциальные признаки, позволявшие связывать различия в смысле двух речевых отрезков с различиями в их материале. Хорошую иллюстрацию этого дают дискуссии о природе фонемы и постоянные недоразумения с понятиями члена предложения и части речи.

В-третьих, как мы это сейчас хорошо знаем, элементы и схемы не могут рассматриваться независимо друг от друга: при разло-

жении текста всегда должно получаться и то и другое. Только вместе они дают представление о нем, а это значит, что наборы элементов и схемы фактически связаны друг с другом через их отношение к текстам, хотя характер зависимостей, которые должны быть установлены непосредственно между ними, остается неясным.

Наконец, в-четвертых, исследователи все чаще и чаще начали сталкиваться с фактом, что набор элементов и схемы, какое-то время соответствовавшие текстам, затем переставали им соответствовать.

Именно в этой ситуации, осознав трудности, возникшие перед ними, исследователи, как правило, обращаются к онтологии и ставят вопрос: чем является речь-язык не в плане уже существующих представлений о нем, а как собственно объект\*.

Этот вопрос выводит исследование за границы тех  $\Sigma_i \Sigma_j L_j^i$  и  $\Sigma S_g$ , которые были получены в результате практического разложения текстов, и заставляет создавать новое представление или, точнее, *новую конструкцию объекта*, такую, чтобы она позволила преодолеть возникшие затруднения. В частности, именно для преодоления последнего из указанных нами затруднений исследователь должен предположить, что речь-язык является *изменяющимся объектом*.

Однако ориентация на специальное изображение объекта, как мы подчеркивали в начале работы, впервые создает собственно научный подход к объекту и выдвигает особую задачу построения теории речи-языка.

Система теории, которую предстоит построить исследователю, должна описывать или воспроизводить множество разных текстов, которые уже по способу своего представления в наборах общих элементов  $L_j$  и схем  $S_g$  объединены в одно целое. Вместе с тем, именно с точки зрения уже зафиксированных элементов и схем это целое непрерывно меняется, то быстрее, то медленнее, причем изменения по одним характеристикам, по-видимому, зависят от изменений по другим. Кроме того, каждый текст, а возможно, и каждый элемент или схема, если они объективно включены в человеческую деятельность, имеют *особое назначение и функционируют* в системе социального целого. И это тоже должно быть представлено в системе теории.

Требованиям такого рода можно удовлетворить только в том случае, если при создании системы теории в нее будут заложены такие формальные связи между схемами, моделями и знаниями, которые будут нести в себе или, по крайней мере, допускать,

во-первых, изменение исходных элементов и схем, а во-вторых, органическое развертывание связывающей их структуры, снимающее свои прежние состояния. Лишь таким образом построенная система будет описывать и воспроизводить как уже существующие сейчас, так и будущие явления речи-языка без непрерывно повторяющейся кардинальной перестройки самой системы эталонов, лежащих в ее основании. Здесь важно, что требование органического развертывания системы теории вытекает из принципов нашей *конструктивной деятельности*: мы не можем все время переделывать и перестраивать научные теории, а с самого начала должны строить их так, чтобы максимум построенного сохранялся при всех мыслимых изменениях объектов.

Уже из самой постановки задачи ясно, что возможна и другая стратегия: если методы построения научных теорий разовьются в такой мере, что можно будет строить теории за практически малый срок, то само требование сохранения и утилизации максимум из уже созданного отпадет, и человечество начнет пользоваться теориями, специально создаваемыми для каждого случая. Параллельно этому будет развиваться собственно философское познание, ориентированное на достижение «истины» и познание «сути» вещей.

Но чтобы выяснить, какая именно система теории будет удовлетворять этим требованиям, чтобы определить, какие эталоны должны лечь в ее основание и какие формальные связи между знаниями должны быть выбраны, исследователь опять-таки вынужден будет обратиться к объекту как таковому и к «реальным» процессам его изменения. И благодаря этому процедуры формального развертывания системы теории получают объективное истолкование в представлении о естественных процессах, протекающих в самом объекте\*. Если, в частности, процедуры формального развертывания системы теории будут соотнесены с такими изменениями объекта, для которых существует представление объективного естественного механизма, производящего их, то можно говорить о теории, воспроизводящей развитие объекта.

Когда эти аспекты смысла и содержания категории развития были осознаны и затем соотнесены с представлениями об истории языка, как они были изложены в классической работе Г. Пауля<sup>40</sup>, то последовал совершенно естественный и необходимый вывод, что «язык», как он выделялся до тех пор в качестве

<sup>40</sup> См. Г. Пауль, Принципы истории языка. М., 1960.

предмета изучения, не дает целостности, допускающей действительно генетическое представление и позволяющей воспроизвести закономерности и механизмы развития систем речи-языка. Это обстоятельство было понято и отмечалось уже Ф. де Соссюром<sup>41</sup>, а затем очень резко подчеркивалось Н.Я. Марром<sup>42</sup>.

В связи с этим в языковедении встала задача найти в речевой эмпирии какую-то *новую конструкцию объекта*, которая была бы целостной относительно возможных закономерностей и механизмов развития речи-языка.

Попытки решения ее пошли по нескольким основным линиям: 1) учета связи «языка» и «мышления», 2) выяснения места и функций «языка» в обществе, 3) различения языка как нормы и текстов как ее реализаций.

Третья линия особенно рельефно проявилось в работах Л. Ельмслева (в этой части работы мы не будем ее касаться, так как она достаточно детально обсуждается дальше). Что же касается двух первых линий поиска целостности речи-языка, то по ним обещим наиболее радикальную реформу предмета языковедения намечала школа Н.Я. Марра. Но ее предложения во многих отношениях оказались неудовлетворительными.

В частности, всячески подчеркивая необходимость рассмотрения «языка» в единстве с «мышлением», это школа всегда имела в виду связь и единство этих предметов как уже выделенных, отграниченных друг от друга и в конечном счете понимаемых традиционно как разные объекты. Но тогда реальный анализ всегда в итоге неизбежно сводился к выяснению взаимозависимостей и взаимодействия двух параллельных процессов. Н.Я. Марр и его ученики не сделали основного и решающего шага, не отбросили традиционные абстракции «языка» и «мышления», не ввели вместо них ни одного нового предмета.

Точно так же, говоря о рассмотрении «языка» (или «речи») в широком контексте социальных явлений, они понимали его как особый объект, испытывающий воздействия и влияния со стороны других объектов социального целого; у них не было возможности обратиться к изучению более широкой системы, включающей речь-язык в качестве элемента, поэтому они не могли строго и систематически определить и ввести социальные функции речи и язы-

<sup>41</sup> См. Ф. де Соссюр. Курс общей лингвистики. М., 1933.

<sup>42</sup> См. Н.Я. Марр. Избранные работы. Т. I-V. М.-Л., 1933–1937 (Т. I – К происхождению языков; Т. II – Яфетическая теория; Сдвиги в технике языка и мышления; Т. III – Лингвистически намечаемые эпохи развития человечества и их увязки с историей материальной культуры; Язык и мышление).

ка; в силу этого весь социальный анализ языка остался у них чисто описательным и во многом случайным, не было сделано никаких шагов к выработке строгих процедур развертывания предмета изучения и его теории.

Наконец, поставив задачу рассмотреть все проявления человеческой речи в едином процессе ее развития, они свели это к изучению истории конкретных языков и совсем не учли того факта, что «речь» вообще или «язык» вообще являются особыми сконструированными предметами и объектами изучения, и поэтому они, имея развитие, могут не иметь истории, и описания эмпирической истории изменений разных языков еще не будут характеризовать и представлять развитие речи-языка вообще. Во всяком случае, представители этой школы не отдавали себе достаточно ясного отчета в том, что генетическое представление какого-либо предмета совсем не равнозначно историческому представлению его; поэтому, естественно, перед ними не вставал специально вопрос о специфических принципах и методах генетического исследования в их отличии от принципов и методов изучения истории.

Позднее эту проблему на новом, более высоком уровне обсуждал Э. Коссериу<sup>43</sup>: он внес много нового в представления о речи-языке как развивающемся объекте, но и в его работах нет той целостности, которая необходима для того, чтобы можно было представить и объяснить развитие речи-языка.

## 2. Процессы и механизмы развития

Адекватное изображение «развития» обязательно включает два противопоставленных друг другу и вместе с тем связанных между собой элемента. Один – изображение *процесса изменения* исходно заданного объекта (в нашем случае – речи-языка, представленного в виде  $\Sigma_i \Sigma_j L_j^i$  и  $\Sigma S_g$ ), другой – изображение *механизма этого изменения*. Любой механизм, как это следует уже из способа введения понятия, производит процесс изменений объекта. Это значит, что его действие не только не ограничивается каким-либо одним моментом, а продолжается достаточно длительное время, и в этом промежутке может быть разбито на части, соответствующие частям подходного процесса. Следовательно, действие механизма в свою очередь может быть представлено в виде процесса.

В зависимости от того, как мы дальше представим взаимоотношения и связи между процессом изменений и производя-

<sup>43</sup> См. Э. Коссериу. Синхрония, диахрония и история (проблема языкового изменения) // Новое в лингвистике. Вып. III. М., 1968.

щим его механизмом, мы получим, с одной стороны, различие двух типов механизмов – «машин» и «естественных механизмов», а с другой – различие «продуцирования» и собственно «развития».

Например, можно предположить, что механизм, создавая процесс изменений, остается при этом сам неизменным и не испытывает никаких обратных влияний со стороны процесса изменений; некоторые реальные случаи машинного производства приближенно могут быть сведены к такой модели. Но можно также предположить, что процесс изменений оказывает обратное воздействие на механизм и меняет его характер.

Здесь может случиться так, что это обратное воздействие просто разрушает механизм, выводит его из строя, и таким образом прекращается и сам исходный процесс изменений. Но бывает и так, что обратное воздействие процесса на механизм не уничтожает его, а лишь видоизменяет сам механизм и характер его действия. В этом случае мы можем осуществить симметричное оборачивание схемы и рассмотреть сам исходный процесс как механизм, производящий процесс изменений в той структуре, которая первоначально выступала у нас в роли механизма. Тогда получится слайка из двух противоположно ориентированных структур, как бы наложенных друг на друга.

В общем случае изображения процесса и механизма дают принципиально разные предметы изучения, даже если они вводились на одном и том же материале. Это объясняется, прежде всего, различием средств их изображения: процесс задается обычно в параметрической форме, а механизм – в структурной. Поэтому две структуры, представленные на рис. 28, остаются по сути дела не связанными в одно целое.

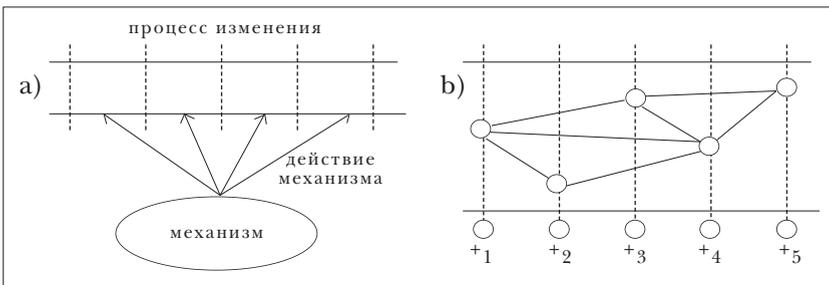


Рис. 28. Процесс и механизм

Это обстоятельство создает формальные условия и возможность такого расхождения, когда процессы изменения, происходящие в каждой части, разрушают механизмы, и целое как бы разваливается, перестает существовать. Рассматривая эту формальную возможность в онтологическом плане, можно сказать, что объект, изображенный в схеме, оказывается либо не целостным, либо же целостным, но неустойчивым с точки зрения перспектив обоих процессов. Наоборот, чтобы объект такого рода был целостным и устойчивым в своем существовании, между двумя образующими его процессами изменений должны существовать еще зависимости, превращающие их в один процесс. И только в тех случаях, когда это условие выполнено, мы впервые получаем то, что может быть названо развитием.

С формальной стороны это означает, что оба структурных изображения механизмов должны быть объединены в одну систему и одну структуру, а оба параметрических изображения процессов представлены как «стороны» или аспекты единого процесса изменений, протекающего в этой объединенной структуре (или протекающего через нее).

Именно поэтому во всех достаточно глубоких работах, касающихся понятия развития, фиксируют обычно три признака: 1) структурное изменение состояний объекта, 2) обусловленность последующего состояния предыдущим, 3) наличие внутри объекта механизма, позволяющего говорить об имманентности перехода от прешествующего состояния к последующему.

Но, чтобы зафиксировать структурные изменения состояния объекта – сейчас это не нужно уже доказывать, – необходимы специальные модели объектов, во-первых, изображающие его состав и строение, а во-вторых, изображающие их так, чтобы в этом можно было увидеть *основание и механизм структурного изменения*. И точно так же, чтобы зафиксировать в теоретическом плане действие механизма развития, нужно установить между последовательными структурными изображениями состояний объекта такие зависимости и связи, которые позволили бы сводить последующие состояния к предыдущим, а затем выводить их из предыдущих на основании этих связей<sup>44</sup>.

<sup>44</sup> Более подробный разбор понятий развития и механизма см. в работах: Б.А. Грушин, *Очерки логики исторического исследования*. М., 1961; его же: *Процесс развития (логическая характеристика категории в свете задач исторической науки)* // *Проблемы методологии и логики наук*. Томск, 1962; сб. «The Concept of Development»; University of Minnesota Press, Minneapolis, 1957\*.

Подход к построению теории речи-языка с точки зрения представленной таким образом категории развития заставляет нас, во-первых, иерархизировать структуру теории, противопоставляя в ней системы, описывающие изменения исходно выделенного объекта, системам, описывающим механизмы этих изменений, а во-вторых, расширять исходное представление об объекте, существенно меняя его границы, строение и онтологический статус.

Более детально и конкретно строение теоретической системы такого рода будет определяться нашими представлениями о том: 1) что такое механизм вообще, 2) какие бывают виды механизмов, 3) к какому виду относится механизм, производящий изменение речи-языка, 4) в каких знаниях и системах знаний описываются разные виды механизмов, 5) в каких отношениях внутри единой системы теории стоят друг к другу описания изменений исходно выделенного объекта и описания механизмов этих изменений.

### 3. Псевдогенетическое восхождение

Второе методологическое следствие, вытекающее из принципа генетического представления речи-языка, содержит дополнительные требования к тем способам развертывания каждого системного представления объекта и их как бы слившихся «состояний», общая схема которых задается описанной выше идеей восхождения; можно сказать, что эти требования, поскольку мы ставим своей задачей удовлетворение их, задают *генетическую спецификацию* метода восхождения от абстрактного к конкретному, которая получила название «псевдогенетического метода».

Мы не раскрываем здесь этот пункт подробнее, несмотря на его исключительную важность, так как он уже был описан нами в других работах\*.

### 4. Многоэтажное строение предмета изучения

Все следствия, вытекающие из четвертого и третьего принципов генетического подхода, взятых вместе, выражают наше понимание того, что развитие речи-языка имеет как бы ряд существенно отличающихся друг от друга слоев, или этажей, и каждый из них, с одной стороны, развивается независимо от других, имманентно, а с другой – зависит от других, определяется ими и в каких-то точках не может рассматриваться независимо и изолированно\*.

Образно дело можно представить так, что мы сначала строим одну абстрактную теоретическую систему, для которой задаем один тип законов и механизмов развития или развертывания (см. схему на рис. 29, на которой первая теоретическая система изображена в виде развертывающейся вправо нижней ленты), потом в соответствии с общими принципами восхождения, опираясь на первую систему и учитывая все ее составляющие, мы как бы поднимаемся на новый уровень, привлекаем какие-то дополнительные свойства и стороны рассматриваемого объекта и строим новую, как бы двухэтажную, развивающуюся систему, включающую первую внутрь себя; вторая, двухэтажная система, как мы уже говорили выше, является более конкретной, чем первая; внутри нее существуют относительно независимые законы и механизмы развития для нее как целого.

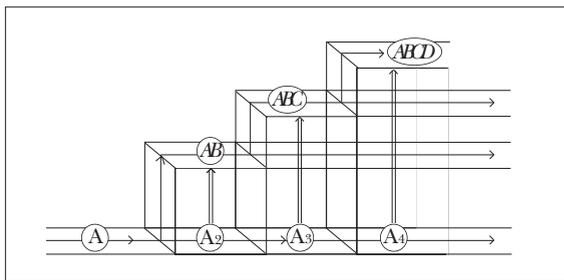


Рис. 29. Теоретическая система и механизмы развития или развертывания

Затем в зависимости от сложности рассматриваемого нами объекта мы можем с какого-то момента «подняться» еще выше, привлечь к рассмотрению еще какие-то стороны объекта и механизмы их развития и таким путем получить трехэтажную систему с двумя относительно независимыми подсистемами внутри нее, и т.д.

В представленной таким образом теоретической системе существует как бы два взаимно перпендикулярных направления «восхождения»: каждый из нарисованных на схеме этажей развертывается методом восхождения слева направо, и, кроме того, вся система в целом развертывается методом восхождения снизу вверх.

Кроме того, эта схема выражает наше понимание того, что развитие речи-языка как особого объекта имеет ряд существенно отличающихся друг от друга составляющих: то, что обнаруживается исследователями на поверхности, через эмпирические описа-

ния, является результатом действия ряда различных механизмов, результатом сложного переплетения их<sup>45</sup>.

Поэтому важнейшей как логико-методологической, так и специально-теоретической задачей анализа становится, с одной стороны, правильное разложение всего эмпирического материала по этим системам, а с другой – построение именно таких абстрактных систем и правил перехода от них к более конкретным системам, чтобы с их помощью можно было вывести и, следовательно, объяснить эмпирически зафиксированные явления.

### 5. Социальная организованность.

#### Норма и реализация. Форма и материал

Из второго принципа, определяющего речь-язык как вид социальной организованности, следует особая схема категориально-онтологического представления его, которая обязательно включает два связанных между собой элемента – норму и ее реализацию (см. рис. 30).

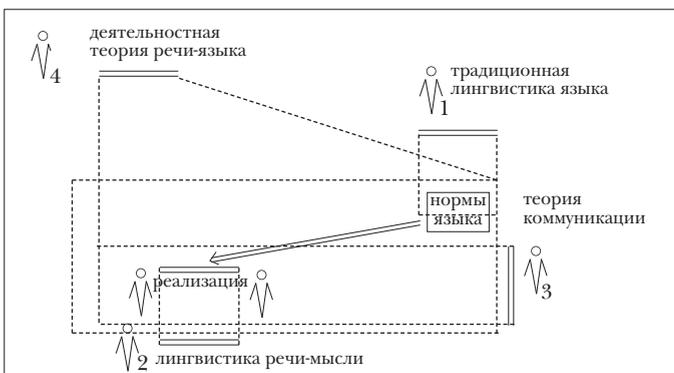


Рис. 30. Категориально-онтологическое представление речи-языка

<sup>45</sup> Ср. это с замечаниями Эд. Клапареда по поводу первых работ Ж. Пиаже, объясняющих строение детского мышления: «Знаете ли вы задачу, состоящую в том, чтобы построить четыре равных треугольника из шести спичек? Сначала она кажется неразрешимой и действительно является таковой до тех пор, пока ее пытаются разрешить в пределах двух измерений. Но как только ее решение переносят в трехмерное пространство – трудность исчезает... До настоящего времени мы стояли в растерянности перед мыслью ребенка, как перед игрою в puzzle, в которой недостает одних существенных частей, в то время как другие части взяты из другой игры и не могут найти здесь своего места. Пиаже выводит нас из затруднения, показывая нам, что детская мысль состоит не из одной игры в puzzle, а по меньшей мере из двух разных. Зная это, не будут больше соединяться в одной плоскости кусочки, которые требуют для своего размещения трехмерного пространства». (Предисловие к французскому изданию // Ж. Пиаже. Речь и мышление ребенка. М.-Л., 1932. С. 59).

Это представление, задавая контур общей модели речи-языка, тем самым накладывает определенные ограничения на строение языковедческих знаний и методы их получения, ибо от вида и характера модели зависят как возможные *способы разложения* ее на подсистемы и элементы, так и логические *формы последующей связи знаний* об этих элементах и подсистемах в единое знание об объекте.

Онтологическое описание и объяснение этой схемы уже давалось нами в других работах\*. Мы остановимся лишь на некоторых вытекающих из этой онтологии методологических требованиях.

Простейшая единица объекта задается связкой из двух элементов-нормы и реализации. Только эта связка обладает действительно социальным существованием. Отдельные элементы ее можно анализировать и описывать в инженерных целях, но таким путем нельзя выявить какие-либо законы жизни социального объекта и, следовательно, построить науку о нем. Наоборот, анализ этой связки снимает многочисленные парадоксы, выявленные разными социальными науками, и позволяет получить первые объяснения и первые научные знания о социальных объектах.

Так, например, получает объяснение давно зафиксированный факт *двойного существования* всякого социального объекта – в культуре и в актуально развертывающемся производстве. Сопоставление этих двух способов существования объекта, взятых в отношении реализации, позволяет выделить в каждом из них «форму» и «материал», и таким образом объяснить без противоречий как совпадение нормы и реализации, так и их различие: именно форма оказывается той общностью, которая объединяет оба элемента в одно целое. Исходным носителем формы является норма, но в ней форма связана с несвойственным ей материалом, и поэтому норма как таковая не может быть полноценным социальным объектом. Суть социального существования нормы состоит лишь в одном – в том, чтобы передать, перенести форму в объект реализации. В своем исходном состоянии последний выступает как чистый материал и поэтому тоже не имеет социального существования. Но, предоставляя свой материал норме как то, в чем она реализуется, он оформляется и благодаря этому приобретает определенность и полноту социального объекта. Одновременно получает свою адекватную материализацию форма.

Таким образом, норма и реализация разнородны как по материалу, так и по способам своего существования, и именно как

разнородные, как обладающие разными «движениями» они связаны друг с другом в одно целое.

Эти положения интересно сопоставить с характеристиками речи-языка. Если начинают признавать, что речь имеет *знаковую* природу, то сразу же стремятся распространить это определение и на язык\*.

Между тем, если принять, что язык есть норма, а речь представляет собой его реализацию, то нужно будет сразу же отказаться от попыток описать речь и язык единообразным способом, а постулировать, наоборот, как принцип, что они неоднородны и связаны друг с другом именно по этой неоднородности. Конкретно это может означать, например, что если «речь» – это знаки, и именно это характеризует ее как социальный объект, то «язык» – это *программы* или *знания*, и хотя в каком-то другом аспекте то, что мы назвали «языком», может быть рассмотрено как знаковая система, эта характеристика является такой, что она не позволит нам правильно соотносить и связать «язык» с «речью»<sup>46</sup>.

Если дополнить объект, представленный на схеме (см. рис. 30), еще одним отношением, а именно – отношением образования нормы, идущим от нерасчлененного на форму и материал социального объекта к выражению его формы в другом, несвойственном ей материале\*\*<sup>47</sup>, то можно будет утверждать, что норма, рассматриваемая как система формально определенных единиц, является «*организацией*», в то время как социальный объект был «*структурой*». Это превращение легко объяснить тем, что форма, отделяясь от социального объекта, теряет органически связанный с ней и определивший ее материал, и, чтобы существовать и сохраняться дальше, она должна, «умертвив» все процессы, влияющие на нее, *запечатлеть себя в строении какого-то нового материала*. То, что мы назвали «организацией», и является этим «мертвым» отпечатком динамической структуры исходного объекта в новом материале<sup>47\*\*\*</sup>.

Но этот материал тоже имеет свою жизнь, хотя бы как материал нормы, используемый в процессах реализации. Чтобы обеспечить наилучшие условия такого использования или вообще «жизни» норм, их ставят в системы специально созданных отношений с другими нормами и их материалом. Так, в сфере норм со-

<sup>46</sup> Ср. В.М. Розин. Методологическая характеристика языка как знаковой системы // Материалы к конференции «Язык как знаковая система особого рода», М., 1967.

<sup>47</sup> См. О.И. Генисаретский. Формы системной организации в социальных объектах // Методология исследований по общей теории систем. Тбилиси, 1968.

здается своя особая система, отличающаяся от системы социальных объектов уже не только материалом обеих единиц, но и всеми теми отношениями, функциями и «значениями», которые накладываются на каждую единицу ее окружением.

Различие систем и соответственно способов жизни норм и реализаций, образующих одно социальное целое, позволяет без труда объяснить такие удивительные явления, как сравнительно устойчивая сохранность системы целого при непрерывных, разнообразных и часто весьма значительных изменениях составляющих ее социальных объектов, или, скажем, принадлежность многих изолированных объектов к одной социальной системе при отсутствии какой-либо непосредственной связи между ними. Это же различие дает нам основание для разделения и разграничения таких понятий, как изменение объектов системы, *развертывание* системы, *развитие* системы, и для объяснения единства «естественных» и «искусственных» процессов в каждом социальном объекте\*.

Последний момент крайне важен еще потому, что он дает возможность ввести понятие о «*кентавр-системах*» и их типах, а каждый такой тип, как мы увидим чуть дальше, задает особую логику связи знаний о целом и о его элементах. Наконец, различение нормы и реализации дает нам возможность представлять структуры реальных объектов как комбинации разных организованностей, погруженных на один материал, и на основе этого приема классифицировать структуры по разным основаниям и объяснять их взаимодействие.

В целом, анализ, продолженный на этой основе, дает необходимые ограничения вопросов, которые могут быть поставлены в отношении объектов, имеющих структуру «норма–реализация», а также дополнительные представления о возможном строении и других логических характеристиках знаний, описывающих подобные объекты.

## **6. Теоретико-деятельностный подход.**

### **Схемы деятельности**

Первый из сформулированных нами принципов, определяющий речь-язык как вид массовой деятельности или один из составляющих ее элементов, задает сумму еще более жестких и продуктивных ограничений, которые мы должны наложить на систему языковедческих знаний и методы построения их.

Конечно, сам принцип, что «язык» есть не что иное, как деятельность, не нов для языковедения. Его намечал уже Аристотель и очень резко формулировали В. Гумбольдт и его последователи. Они построили много рассуждений для доказательства того, что «язык» есть именно деятельность, а не что-либо иное, но при этом не показали и не могли показать, что же именно следует из этого в отношении самих методов исследования языка, в чем специфика изображения его как деятельности и какими должны быть процедуры его анализа. Фактически как предмет исследования, так и процедуры анализа оставались одними и теми же, независимо от того, принимали исследователи эту характеристику или отвергали ее. А поэтому обесценивался и сам принцип, он терял смысл, и многие языковеды отвергали его как совершенно лишнюю, чисто словесную добавку, не вносящую ничего нового в методы исследования.

Так как исходным эмпирическим материалом языковедческого анализа всегда в конечном счете являются знаковые цепочки текстов, остающиеся после актов речевой коммуникации и мышления, то принцип «язык есть деятельность» требовал от его сторонников либо того, чтобы они «нашли» деятельность в самих текстах, либо же – смены эмпирического материала исследований. В истории языковедения наместились обе эти линии.

При этом попытки увидеть и выделить деятельность в текстах особым образом повлияли на само понятие деятельности: его начали сводить к представлению о «движении» или «процессе». Тогда моментом, специфическим для деятельности, оказались связи между знаковыми элементами текста, представление текста как деятельности стало равнозначно представлению его как структуры и в результате могло быть отброшено без ущерба для дела.

Психологические направления в языковедении, поворот к которым начался со второй половины XIX в., расширили представление о деятельности за счет выхода за рамки текста. Они создали ряд схем актов речевой деятельности. Соссюровская схема была высшей точкой в развитии этих представлений, и от нее пошли две принципиально разные линии исследований. Одна слилась или сливается с современной психолингвистикой<sup>48</sup>, другая вернулась назад к текстам и дала, в частности, современные «структуральные» представления. Для этого было много оснований.

<sup>48</sup> См. А.А. Леонтьев. Психолингвистика. Л., 1967.

Сопоставляя психологическую схему акта речевой деятельности, созданную Ф. де Соссюром<sup>49</sup>, с современными схемами состава акта деятельности, мы видим, что им были выделены, по сути дела, «средства» деятельности и вместе с тем схвачена важная связь между средствами и продуктами. Решающим было также отнесение системы языка к средствам деятельности. Но, вместе с тем, сами средства были сведены к элементам продуктов-текстов (это особенно отчетливо выступило позднее у Н.С. Трубецкого<sup>50</sup>). Кроме того, соединяя новую схему акта речевой деятельности с обычными представлениями и понятиями, исследователи приходили либо к кругу, либо к неразрешимой проблеме. Действительно, реальные акты речи объяснялись наличием соответствующих средств языка у индивидов, появление этих средств можно было объяснить только усвоением их, а это в свою очередь влекло за собой вопрос, а где же и в чем существуют эти средства как содержания усвоения. Если говорили, что они существуют в речевых текстах, т.е. в продуктах деятельности, то круг замыкался, а если признавали существование системы языка помимо и вне продуктов речевой деятельности, то вставала проблема объяснить ее объективное существование, а это не удавалось сделать из-за отсутствия адекватной социологической (или культурно-исторической) точки зрения.

Таким образом, введение акта речевой деятельности привело языкознание к индивиду, а учет индивида – к психолингвистике. Но все это из-за отсутствия средств и методов синтеза индивидуально-психологических и логико-социологических планов исследования, в свою очередь, привело к отрицанию исторической точки зрения. Лингвисты первой четверти XX в. повторяли ход рассуждений И. Канта.

Л. Ельмслев сменил психологистическую точку зрения на эпистемологическую. Объектом языковедческого анализа вновь был объявлен не акт речи, а знаковый текст. При таком подходе система языка выступала как конструкт. Таким образом, к решению проблемы зашли с другой стороны. Это было своевременным и важным. Но в этом повороте было утеряно многое из того, чего достигло языкознание ко времени Соссюра, и в частности – взгляд на язык как на деятельность, и это сделало позицию структурализ-

<sup>49</sup> См. Ф. де Соссюр. Курс общей лингвистики. М., 1933.

<sup>50</sup> См. Н.С. Трубецкой. Основы фонологии. М., 1961.

ма крайне односторонней, а многие важные проблемы изучения языка неразрешимыми.

Одна из таких проблем – двойное существование «языка». В одном плане он выступает как средство построения деятельности, как психическое достояние индивидов, как их готовность к действиям. В другом плане язык выступает как знание о речевых текстах, как эпистемологический конструкт. Основной вопрос, возникающим здесь: как возможно совмещение этих двух определений языка?

На наш взгляд, именно общая идея массовой деятельности и логико-социологический анализ механизмов развития деятельности в человеческом обществе, с одной стороны, и логико-психологический анализ структуры осуществления ее индивидами – с другой, дают возможность совместить эти определения и объяснить правильность каждого. Вместе с тем, эта линия исследований дает разрешение всех тех парадоксов, которые накопились к настоящему времени в языковедении и близких к нему науках, в частности, парадоксов взаимоотношения языка и мышления, парадоксов развития речи-языка, о которых мы упоминали выше, и др.\*.

Обсуждение основных средств и методов деятельностного подхода в изучении речи-языка и других знаковых систем деятельности можно было бы продолжить, как вообще можно было бы еще долго продолжать обсуждение разных аспектов и сторон онтологической картины речи-языка. Однако, мы на этом остановимся, чтобы обратиться ко второму плану темы, точно так же задаваемому сформулированными выше принципами, – к плану строения научной теории знаков и знаковых систем, в частности теории речи-языка.

## **II. Методологическая план-карта деятельностной теории речи-языка**

### **Общие замечания**

Из всего сказанного выше следует, что систематическое построение теории знаковых систем нужно начинать с построения систем, изображающих деятельность, так или иначе связанную с этими знаковыми системами, а затем уже от них идти к тем организованным, которые конституируют эти знаковые системы, в частности, речь-язык как социальное образование, и объяснять за-

кономерности развития речи-языка. Иначе говоря, мы предполагаем, что первый «этаж» теории речи-языка составят схемы деятельности и описывающие их понятия. Это предположение, среди прочего, определяется также и формальным строением категории развития, двумя обязательно входящими в нее представлениями – процесса и механизма. Если в исходных точках анализа речь-язык представлен в виде набора текстов  $T_k$ , их общих элементов  $L^I_{j\dots} L^n_k$  и схем  $S_{j\dots} S_q$  если относительно этого представления, как мы писали выше, обнаруживается изменение речи-языка, то исследователь должен и обязан, чтобы заранее учесть и предусмотреть его возможные результаты в системе теории, искать и воспроизводить в рамках той же теории или, во всяком случае, в связи с ней также и механизм, производящий это изменение. Таким механизмом, по нашему основному предположению, и является массовая деятельность, описываемая в первом этаже теории речи-языка.

Здесь для нас совершенно несуществен вопрос о том, насколько адекватно перечисленные элементы представляют речь-язык; дальнейшее рассуждение справедливо для любых представлений.

Охарактеризовать какой-либо этаж теории – это значит указать: 1) элементы, из которых он будет строиться; 2) *способы связи* между элементами и *общий план* структуры всего этажа, а также 3) *назначение и функции* его по отношению к другим этажам теории.

При этом, в соответствии с общими принципами нашего инженерного подхода, последний момент будет исходным и главным.

Если в качестве задачи исследовательской работы выдвигается не только проектирование общей схемы какого-либо этажа теории в соответствии с его назначением и функциями внутри целого, но также и *реальное конструирование* и *развертывание* всей его системы, то в качестве неперемennого условия и предпосылки нужно уже иметь набор исходных элементов, которые можно было бы организовать в первые, достаточно простые системы, а затем эти системы компоновать друг с другом или развертывать.

Если конструироваться будет первый этаж теории речи-языка, то элементы для его структуры должны будут заимствоваться из общей теории деятельности. Следовательно, нужно будет предположить, что ее теоретическая система уже построена независимо от работы по построению теории речи-языка.

Такого рода положение выдвигается для выделения абстрактных схем работы. В реальности дело обстоит, конечно, иначе, хотя бы потому, что речь-язык, по нашим предположениям, – это один из видов деятельности, и, кроме того, всякая деятельность откладывается в виде знаковых цепочек разного рода, в том числе обязательно – в виде словесно-речевых.

Поэтому изучать и описывать деятельность безотносительно к изучению речи-языка практически невозможно. Но так как в своих продуктах это изучение имеет по крайней мере две разные теоретические системы – теорию деятельности и теорию речи-языка, – то соответственно этому в абстракции могут и должны быть разделены процедуры их создания. Точно так же нельзя предполагать, что теория деятельности в основных своих частях будет построена до того, как будет построена теория речи-языка; очевидно, что эти две теории будут строиться параллельно, взаимно дополняя и обогащая друг друга. Но этот факт несколько не умаляет значения сформулированного абстрактного положения. Он должен быть лишь несколько трансформирован и дополнен: исходные элементы первого этажа теории речи-языка должны заимствоваться из системы теории деятельности, а если в последней не будет соответствующих элементов, то требования на них со стороны теории речи-языка выступят как дополнительные инженерные условия, определяющие вид и характер элементов, создаваемых в теории деятельности.

Но тот факт, что все или основные элементы первого этажа теории речи-языка, по нашему предположению, будут заимствоваться из теории деятельности, не будет еще означать, что система его совпадает с системой теории деятельности; сам набор элементов, связи между ними и структура всей системы этого этажа будут существенно отличаться от того, что мы найдем в теории деятельности.

Причиной этого будет прежде всего служебная роль системы первого этажа внутри всей теории речи-языка, ее функции по отношению к другим этажам. Грубо можно сказать, что в нее войдут лишь те схемы деятельности, которые необходимы для построения системы, изображающей непосредственно речь-язык, и они будут связаны друг с другом и организованы таким образом, чтобы это позволяло объяснить структурную организацию речи-языка, использование его элементов в деятельности и происходящие в нем процессы. Но это значит, что система первого этажа теории не имеет своей собственной имманентной структуры, ее структура определяется непосредственно структурой следующей за ней второй системы, а опосредованно и в конечном счете – структурой той системы, которая будет завершать теорию речи-языка.

Мы можем сделать вывод, оценивая направление зависимостей, существующих между этажами теории речи-языка, что построение всей системы теории должно и только и может идти как бы сверху вниз, от структуры последнего этажа к определяемым ею структурам нижележащих этажей.

Но, с другой стороны, ведь верхние этажи теории еще не построены, и мы, собственно говоря, для того и строим сперва первый этаж теории, а потом второй и все следующие, чтобы в ходе этого постепенного процесса определить строение конечного, самого верхнего этажа теории. Здесь, таким образом, каждый предшествующий этаж является основанием для следующего, а это значит, вместе с тем, что его структура непосредственно определяет структуру следующего этажа, а опосредованно также и структуры всех других этажей, надстраивающихся над ним.

Выход из этого круга, как всегда в подобных случаях, достигается за счет особого *челночного* движения. Мы предполагаем, что одна из зависимых систем уже создана и характеризуется определенным набором свойств, и затем выясняем, какой при этих условиях должна быть вторая система и какой она может быть. После этого в основание рассуждения кладется охарактеризованная таким способом вторая система и выясняется, какой должна и может быть соответствующая ей первая система. Полученные в результате всего этого движения характеристики первой системы, как правило, существенно отличаются от тех, которые мы заложили в первом предложении. Поэтому весь цикл анализа проделывается еще раз исходя из второго определения первой системы, а если нужно, то третий и четвертый, пока расхождения между последовательно получаемыми характеристиками систем не становятся незначимыми для всего целого.

Если бы такое движение осуществлялось в плане собственно теоретических построений и с помощью средств теоретического анализа, это была бы, конечно, слишком долгая и трудоемкая работа, требующая неадекватных затрат. Поэтому, чтобы осуществить челночный анализ и при этом сэкономить силы и время, исследователь переходит в плоскость методологии и начинает работать не с полными структурами теории, а со специально вырабатываемыми «*контурными*», или «скелетными», схемами и проектами их.

Собственно говоря, для этого, в первую очередь, и строится методологический слой всякой науки: еще до того, как реально построены какие-либо подсистемы и этажи теории, он дает воз-

возможность представить во всех существенных моментах их построение, способы взаимного согласования, общий план всей теории, порядок построения ее отдельных частей и т.п. Но так как все эти представления не могут быть получены сразу и непосредственно, а вырабатываются путем сложного челночного движения, то результатом методологической работы становится не один проект, а сходящийся ряд частичных или более полных проектов той системы теории, которая должна быть в конце концов построена.

Вырабатывая челночным методом проект, или план-карту, теорий речи-языка, мы должны начать с характеристики той системы, которая будет находиться на вершине всей теории и получит непосредственные практические или инженерные приложения. Она может и должна быть охарактеризована:

во-первых, со стороны практических функций, входящих в нее элементов – знаний, схем, моделей и т.п.;

во-вторых, со стороны описываемого ею объекта и его основных категориальных свойств; наконец,

в-третьих, со стороны внутренней структуры своей формы – числа входящих в нее плоскостей и слоев замещения или управления, строения каждой плоскости и т.п.

Но такой системы, как уже говорилось выше, у нас нет, и пока неоткуда получить ее основные определения. Поэтому мы можем начать анализ с той системы или совокупности знаний, которые выражают современное представление о речи-языке.

Правда, при этом нужно будет иметь в виду, что существующие сейчас языковедческие представления сложились не в контексте собственно научных исследований, а в контексте «практической» работы по обучению языку и составлению грамматик; лишь затем на базе методических и инженерно-конструктивных представлений, путем их видоизменения и трансформации, стали получать первые элементы научного описания и изображения, но вся эта перестройка проводилась столь робко и неосновательно, что до сих пор всё, что существует в языковедении, сохраняет печать своего исходного практического происхождения и назначения\*. Поэтому, начиная челночный анализ с существующих представлений о речи-языке, мы все время должны будем вносить в наши рассуждения коррективы, учитывающие специфически практический характер этих представлений.

Различие между системами практико-методических, инженерно-конструктивных и собственно-научных знаний обусловливается прежде всего различиями в употреблении этих знаний. Назначение каждого знания, в свою очередь, определяет тот ракурс, в каком будет представлен фиксируемый в нем объект, а еще точнее – конструкцию самого объекта, его характер и границы. В соответствии с этим даже внутри группы научных знаний и систем знаний мы будем иметь достаточно много различных типов, имеющих разные объекты изучения или по-разному представляющих один и тот же объект.

Это различие фиксируется в специальных *категориальных характеристиках типов объектов*, например, структурный и неструктурный объект, развивающийся и неразвивающийся, естественный и искусственный и т.п. Эти категориальные представления, поскольку они сложились и зафиксированы в философии и методологии, определяют тот ракурс, в каком каждый раз берется объект изучения, а вместе с тем – общий характер и строение создаваемой теории, способы обработки эмпирического материала и т.п. Поэтому, характеризуя систему, лежащую на вершине теории речи-языка, мы должны прежде всего задать ее категориальный тип, и тем самым мы во многом определим ее собственное строение и строение всех других систем теории, лежащих в ее основании.

С некоторыми видоизменениями этот тезис справедлив для систем любого этажа теории. Так, например, охарактеризовав систему первого этажа теории речи-языка как описание механизмов изменения объектов всей теории, мы тем самым в общих чертах определяем ее строение. Хотя основные схемы и понятия, из которых она строится, черпаются из общей теории деятельности, организация их в целостности и объединение самих целостностей в одну систему задаются в первую очередь их общей функцией механизма по отношению к изменениям речи-языка, представленного в виде систем знаков, программ деятельности и знаний.

Но, с другой стороны, какой бы тип научных, методических или инженерных знаний мы ни взяли, каждый из них базируется на том или ином сопоставлении практически выделенных объектов, сведении их к сравнительно небольшому числу моделей (или идеальных объектов) и трансформации создаваемых в связи с этим предметов знаний. И каким бы ни был категориальный тип создаваемой в конце научной теории, исторически формирования ее начинается именно с таких сопоставлений.

Это положение справедливо именно в историческом или генетическом плане, так как потом всё переворачивается, и онтологическое представление объекта изучения, соответствующее той или иной категориальной характеристике, начинает определять исходные сопоставления практических объектов\*.

Это обстоятельство дает нам возможность начинать с анализа исходных практических или инженерных сопоставлений и проследживать затем, как они трансформируются и перерабатываются с появлением тех или иных научных категорий.

Таким образом, анализу системы, находящейся на вершине проектируемого нами варианта теории, определению ее будущих функций, строения ее объекта и формы, предшествует сугубо эмпирический анализ истории этой теории, ее собственных проформ или детерминирующих ее областей практики, анализ всех основных ее понятий, их объективного содержания и формы. В ходе него выделяются и отчеканиваются основные характеристики объекта, снимаются основные слои «действительности», сквозь призму которых он будет рассматриваться, инвентаризируются все применимые к объекту категории.

Именно этот процесс дает все необходимые средства для последующего восхождения непосредственно в рамках теории, а также для методологического проектирования ее системы. В тех случаях, когда эта процедура захватывает не только понятия теории, но также ее эмпирический материал и схемы объектов и вдобавок ко всему проводится систематически, с сознательной ориентацией на последующее восхождение, ее называют обычно «нисхождением» имея в виду движение от общего аморфного «видения» объекта к его абстрактным представлениям.

Чтобы действительно оправдать предлагаемую нами план-карту теории речи-языка, нужно было бы, с одной стороны, проследить историю основных языковедческих понятий, а с другой – шаг за шагом осуществить разложение объекта языковедения в набор абстрактных представлений. Не имея возможности это сделать, мы охарактеризуем в тезисах основные этапы построения теории, предполагая, что приведенные выше принципы, онтологические картины и методологические рекомендации достаточно поясняют суть и значение каждого этапа.

### **Первый этаж теории: системы деятельности**

Возможно несколько различных представлений тех деятельностей, в которых употребляются знаковые образования.

1. Наиболее общее представление деятельности – социологическое. Производственная деятельность и мышление, процессы общения и обучения, художественная деятельность и политика рассматриваются в нем как составляющие единой системы социума. Все они берутся и изображаются как «нормы» деятельности, безотносительно к «личностям» и их психике. Наоборот, сами индивиды как бы «прикрепляются» к деятельности: не они осуществляют деятельность, а деятельность «овладевает» ими.

2. После социологического представления деятельности идет целая группа связанных между собой частных представлений. Это – системы производственной и мыслительной деятельности, коммуникации и обучения, нравственной и художественной деятельности и т.п. Каждая из них образует свой предмет изучения, который может рассматриваться и разворачиваться относительно независимо от других. Вопрос об отношении этих предметов друг к другу и их взаимной связи должен решаться в соответствии со структурой категории механизма и на основе отнесения их к процессам изменения речи-языка.

3. Однако именно мыслительная деятельность является специальным предметом логики. Существуют сложные процедуры выделения этого предмета на основе эмпирических описаний речевого материала; они достаточно подробно изложены нами в специальных работах\*.

Способы построения системы мыслительной деятельности могут служить примером построения и других частичных предметов.

4. На основе логических, этических и подобных им представлений деятельности может строиться еще одна группа представлений – психологическая. Здесь деятельность рассматривается как построение индивида, обусловленное его психическими способностями. Способности в свою очередь анализируются как продукт и результат овладения общественно-накопленной «культурой», т.е. общественно-выработанными и фиксированными «нормами» деятельности\*\*.

Важно подчеркнуть, что каждое из перечисленных представлений деятельности разворачивается в свой сложный набор систем, определенным образом связанных между собой.

5. Как первая, социологическая, система изображения массовой деятельности, так и вторая группа изображений – логическое, этическое – допускают особое генетическое представление\*.

Важно подчеркнуть, что это генетическое представление, опирающееся на анализ эмпирического материала, вместе с тем почти никак не связано с изучением эмпирической истории объекта. Это – особый способ формализованного развертывания структурной модели объекта, а вместе с тем и его теории. Это – разновидность теоретической дедукции. Она воспроизводит целый ряд закономерностей развития изучаемого объекта, но воспроизводит их в особой формальной оперативной системе; сюда не входит анализ реальных условий развития изучаемого объекта, выявление движущих сил развития и пересечений причинных рядов в нем.

Дедуктивно-генетический способ построен на отвлечении от всего этого, он заменяет реальные движущие силы и реальные механизмы, действующие в объективном историческом процессе, искусственно сконструированными формальными процедурами. Последние не имеют ничего общего с реальными силами и процессами (и не должны иметь), но приводят в определенных точках модель и теоретическую систему к тем состояниям и структурам, которые необходимы, чтобы они могли замещать или «отражать» реальный изучаемый объект. Учитывая это, мы называем описанный формальный метод развертывания теории «псевдоисторическим».

6. Среди указанных систем генетического описания деятельности важное значение имеет логическая система, воспроизводящая систему мыслительной деятельности. К ней применимы все описанные выше принципы.

7. Система развития мыслительной деятельности не представляет собой единого последовательного «движения», в котором предшествующие срезы определяют все точки последующих состояний. Скорее, она должна быть представлена как ряд «деревьев», растущих из разных «корней» и как бы срастающихся частью своих «ветвей» вверх. Поэтому мы должны говорить не только о способах мышления, разных по степени своего развития, но и просто о разных способах мышления, между которыми нельзя установить непосредственные генетические связи. Иначе говоря, у мышления существует несколько разных линий и «потоков» развития. Это обстоятельство оказывается крайне важным при решении узловых вопросов языковой типологии\*\*.

8. Кроме того, в мыслительной деятельности существует целый ряд разнородных единиц, которые развиваются относительно независимо друг от друга и посредством разных механизмов.

Отсюда важность правильного разложения всех «потоков» развития мыслительной деятельности на частичные, относительно независимые системы движения, которые являются самостоятельными предметами генетического анализа. (Заметим на дальнейшее, что различие этих частичных систем развития мыслительной деятельности оказывает существенное влияние на развитие собственно языковых форм мышления; см. п. 13).

9. Построенные таким образом системы изображения деятельности еще не раскрывают строения и закономерности развития знаковых систем вообще и языка в частности. Знаковые образования, конечно, рассматриваются при изучении мыслительных и всяких других деятельности, но они выступают там лишь как подсобный материал, дающий возможность выявить строение деятельности, а не как основной предмет изучения. Поэтому, если нас интересуют специфические закономерности жизни и развития знаковых образований, то мы должны с какого-то момента переориентировать все исследование. Специальным предметом рассмотрения должны стать знаки как таковые, знаки для себя, хотя они и будут рассматриваться с точки зрения тех деятельности, в которых они возникают и употребляются.

### **Второй этаж теории: абстрактная семиотика**

10. Выделение знаков в самостоятельные предметы внутри массовой деятельности не является произвольной абстракцией: оно отражает реальные процессы появления разного рода организованных внутри деятельности и формирования норм знаковых систем как таковых.

Знаки и знаковые системы, взятые в качестве самостоятельных предметов, не совпадают ни с материальными элементами, которые используются в качестве знаковых форм в деятельности, ни с самой знаковой деятельностью. Знаки и знаковые системы являются совершенно особыми и специфическими предметами как по форме представления их в знании, так и по содержанию этих знаний. Но так как специфика знаков как объектов особого типа – это не раз уже подчеркивалось выше – создается деятельностью и может быть понята только с точки зрения деятельности, изображения знаков и знаковых систем в виде особых самостоятельных предметов должны содержать и представлять все необходимые моменты деятельности, хотя и в каком-то принципиально ином виде.

Это достигается благодаря особой процедуре построения нового научного предмета, изображающего знаки и знаковые системы, исходя из первого предмета, изображающего деятельность, и в связи с ним. При этом моделирующие структуры первого предмета перестраиваются, принимают совсем иной вид: можно сказать, что с этих структур как бы снимается новая проекция, в которой их основные компоненты приобретают другие категориальные определения, например, связи становятся функциями (и, соответственно, «значимостями» и «значениями»), функциональные определения приобретают смысл субстанций и т.д.\*.

Благодаря такой смене категориальных характеристик компонент моделирующих структур и введению новых форм их графического и понятийного выражения появляется возможность по-новому оперировать с моделями и выявить такие свойства изучаемого объекта, которые не могли бы быть выявлены с помощью исходных моделей. В методологической терминологии такая процедура построения второго предмета из первого и на его основе называется *перепредмечиванием*\*\*.

В данном случае суть ее состоит в том, что внутри структурного изображения какой-либо системы (в частности, системы деятельности) мы выделяем материал того или иного знакового элемента и, взяв его в качестве основания, начинаем строить структурно-функциональную модель иного типа.

Процедуры построения системы предмета, изображающего знаковое образование, на основе и из системы предмета, изображающего деятельность, имеют довольно жесткую схему. Здесь же излагается самая абстрактная схема анализа, основанная на общих идеях и принципах методологии системно-структурного анализа, и почти совсем не учитываются специфические особенности знаковых систем; о некоторых из этих особенностей речь будет идти ниже.

(1) Рассматриваются в определенном порядке те связи и отношения, в которые деятельность ставит это материальное образование к другим, внешним для него явлениям и объектам. (Здесь надо специально отметить, что порядок анализа связей и отношений определяется дополнительно, и в частности, исходя из генетических соображений.) При этом внешние связи и отношения выделенного элемента переводятся нами в форму его свойств-функций, задаваемых этими связями и отношениями\*. Анализ такого рода дает нам знание о наборе функций рассматриваемой знаковой формы и о зависимостях между функциями, т.е., другими

словами, о системе внешних функций, конституирующих данное знаковое образование.

(2) Определяется и описывается в специальных схемах внутреннее расчленение материала выделенного знакового образования, задаваемое строение той деятельности, в которую он включен. Таким образом, получается знание о морфологическом составе рассматриваемого знакового объекта. (Более конкретное и по этому более точное понятие о морфологическом составе будет дано ниже.)

(3) Все части материала знаковых образований рассматриваются в тех связях и отношениях друг к другу, которые задаются: а) деятельностью, б) самим материалом, в) внешними формами организации. Таким образом получают знания, во-первых, о его морфологической структуре или организации, во-вторых, о деятельностной или процессуальной структуре материала, а в-третьих, о его нормативной организации.

(4) На основе анализа внутренней структуры материала, взятой в отношении к какой-либо внешней функции целого, задаются свойства-функции каждого элемента. Таким образом появляется внутренняя функциональная система знакового образования.

(5) Рассматриваются возможные формы выражения функций каждого элемента структуры либо в материале знаков, либо в каких-то внешних средствах нормирования. Таким образом описывается возможное обособление функций от актуально данных связей структуры, но с постоянной возможностью восстановления связей по соответствующим им материальным или нормативным выражениям функций.

Одной из важных проблем, которая обязательно должна быть решена в ходе описанного выше перепредмечивания, является определение целостности и, соответственно, системности вновь создаваемого предмета. Известно, что критерии целостности и системности, с одной стороны, вытекают из задачи исследования, а с другой – соотносительны с теми процессами функционирования и развития, которые выделяются в объекте и должны быть описаны. Каждый выделенный нами предмет может быть целостным и системным относительно одних процессов и, одновременно, нецелостным и несистемным относительно других. Этот момент особенно важно учитывать при анализе знаков, так как они участвуют во многих отличающихся друг от друга деятельности и процессах и являются, следовательно, элементами многих

систем, и по отношению к одним из них они могут выступать как целостные образования, а по отношению к другим – как частичные и неполные.

11. Проводя весь этот анализ, мы выделяем в знаковых образованиях те и только те свойства, структурные, функциональные и материальные, которые необходимы с точки зрения заданной деятельности, т.е. те, без которых она уже не может быть осуществлена. Выделяемые свойства (в каждом шаге и на каждом этапе анализа) фиксируются в соответствующих моделях знаковых форм и описаниях их. Таким образом, мы получаем изображения «речевых (или знаковых) форм вообще», безотносительно к тому или иному частному языку. Эти изображения могут быть затем объективированы, и тогда они выступают как сама «абстрактная речь» или «абстрактный язык».

12. Все или часть выявленных таким образом характеристик знаковых образований проецируются с синтагматической оси текстов на парадигматическую систему средств. Выявляются формы фиксации этих характеристик в парадигматических системах. Структура парадигматических знаковых образований анализируется с точки зрения употреблений их в деятельности по описанным выше методическим схемам.

13. При описанном выше подходе каждой из построенных ранее систем изображения деятельности будет соответствовать своя система анализа и изображения знаковых образований. Так мы получим общее семиотическое представление знаковых систем, соответствующее социологической модели массовой деятельности, затем мы получим логическое представление знаковых систем, «коммуникативное» (если можно так выразиться), этическое и т.п., и, наконец, будет еще особое психологическое представление.

14. Вместе с тем встает особая задача – синтез всех частичных представлений в одной системе. Ведь каждая знаковая форма употребляется, как правило, не в одном контексте деятельности, а в нескольких разных, и поэтому она должна обладать не одной структурой, а несколькими, или, точнее, одной, но реально совмещающей в себе несколько разных. Именно это обстоятельство ставит перед исследователем особую задачу – выяснить, как связаны между собой эти деятельности и как их взаимодействие определяет общую многозначную (или многоаспектную) структуру знаковой формы.

15. Совмещение нескольких деятельностей, а соответственно и структур, в одной знаковой форме приводит ко многим про-

тиворечиям; противоречия ведут к дифференциации и обособлению знаковых систем в соответствии с деятельностями. Так, в связи со специфическими задачами мыслительной деятельности складываются особые знаковые оперативные системы (например, числовой ряд с операциями сложения-вычитания, умножения-деления и т.д., система сводимых друг к другу чертежей геометрии, формулы состава и структур в химии и т.п.). Язык описаний, напротив, сохраняет за собой, в основном, обслуживание процессов коммуникации.

Расчленение всей системы речи-языка на относительно независимые подсистемы, каждая из которых связана со своим типом деятельности, принципиально по-новому ставит вопрос о расчленении эмпирической области речи (языка) на сферы, ибо связь между различными подсистемами сохраняется, и язык описания живет под постоянным определяющим воздействием различных оперативных систем мышления.

16. В этом контексте должно быть развернуто и специальное структурное исследование, выясняющее, если можно так выразиться, «степени свободы» абстрактных языковых структур и их формальные возможности с точки зрения выражения наибольшего числа содержаний. Оно будет многоступенчатым: сначала придется рассмотреть чисто синтаксические структуры отдельных знаков-терминов, их выразительные возможности, затем – структуры с материальным (морфологическим) выражением связей, их возможную многозначность и т.д. При этом надо будет решить целый ряд важных методологических проблем, например, принципы организации связей в многоярусные, как бы вложенные друг в друга системы, вопрос об отношении функций и связей и т.п.

17. Знаковые структуры также могут быть представлены в генетической системе. Но она будет принципиально отличаться от генетической системы деятельности. Дело в том, что очень часто между знаковыми структурами, как бы мы их ни представляли, нельзя непосредственно установить те отношения, которые необходимы для заключения о генетической связи. Это соответствует объективному положению дел: знаковые структуры сами по себе и не развиваются; развивается деятельность, в которой они используются, а знаковые структуры формируются в ее контексте. Поэтому, если мы хотим установить между какими-то знаковыми образованиями генетические связи, то мы должны перейти от них к соответствующим деятельностям, в последних искать генетические

связи, и если нам удастся их установить, то тем самым будут установлены генетические связи и между знаковыми структурами. Таким образом, знаковые структуры не имеют самостоятельной генетической системы. Они как бы «прикрепляются» к генетической системе деятельности и таким путем получают свою систему опосредованных генетических связей. Иначе можно говорить, что генетические связи знаковых структур как бы надстраиваются над генетической системой деятельности.

18. Но эта «надстройка» не может быть механической: отнюдь не всякому появлению новой деятельности будет соответствовать появление нового знакового образования; часто появление новой деятельности будет вести лишь к изменению, преобразованию уже имеющихся знаковых структур. Поэтому в ряде случаев дедуктивно-генетический переход от одних деятельностей к другим будет задавать порядок рассмотрения разных сторон одних и тех же речевых образований. Говоря об этом, мы хотим подчеркнуть отсутствие жесткого изоморфизма между деятельностями и знаковыми образованиями; из этого, в частности, будет вытекать необходимость строить свою, хотя и опосредованную, но самостоятельную генетическую систему знаковых структур.

19. Сформулированный выше принцип о необходимости установления генетических связей между знаковыми структурами через посредство генетических связей между деятельностями является единственно справедливым в отношении ко всему множеству знаковых образований в целом. Но внутри него, во многих его частях, существуют и иные генетические связи. В частности, существуют такие группы знаковых структур, между отдельными объектами которых можно установить непосредственные генетические отношения, минуя выход к структурам деятельности. Подобные группы знаковых образований могут быть выделены в особые сферы и стать самостоятельным предметом изучения и описания. Возможность такого подхода определяется реальными процессами в языковом мышлении, именно процессами построения *оперативных систем*. Выше мы уже говорили о неоднородности единиц и механизмов развития языкового мышления; указанный процесс является одним из звеньев\* в нем.

20. Построенная таким образом система знаковых структур (фактически – «двухэтажная», так как в основании ее лежит система описания деятельности) должна использоваться нами как абстрактное представление всей эмпирической области речезыко-

вых проявлении. Но она стоит к ней совсем в особом отношении: сколько бы мы ни развертывали и ни детализировали эту систему указанными выше методами, мы никогда не выведем особенностей реальных речевых выражений частных языков.

Сам способ построения абстрактных знаковых систем (см. пп. 11-20) разъясняет нам отношение, существующее между нами и реальными речевыми выражениями: это отношение планов содержания и выражения. Чтобы выяснить реальное строение систем плана выражения, недостаточно знать строение систем плана содержания (хотя это и необходимо). Нужно еще построить сами системы форм плана выражений. В приложении к данному случаю это означает: чтобы охватить теорией существующее разнообразие речевых проявлений, мы должны помимо двух уже разобранных систем строить еще одну систему, с одной стороны, опирающуюся на две первые, а с другой – принципиально отличную от них. Эта третья система может быть либо чисто описательной, либо же системой выведения (и, соответственно, объяснения).

### **Третий этаж теории: привлечение материала знаковых форм**

21. Построение системы описания ряда различных форм плана выражения предполагает такое соотнесение их всех с абстрактными формами плана содержания, при котором происходит, с одной стороны, сведение первых ко вторым и установление таким путем первого отношения между самими формами плана выражения, а с другой – различение и противопоставление их по специфическим признакам самого плана выражения и установление таким путем второго отношения между формами этого плана.

Принято говорить, что сначала выявляются инварианты всех этих форм, а затем сами формы рассматриваются как варианты выражения «одного и того же». В этом словоупотреблении, в общем правильном, недостаточно все же, на наш взгляд, подчеркивается, что инварианты и варианты стоят друг к другу в отношении «содержание–форма», а поэтому не могут находиться на одном «этаже» теории. Как правило, совершенно не объясняются способы выделения инвариантов.

22. Из нашего описания следует, что выделение инвариантов (системы абстрактных знаковых структур) есть дело принципиаль-

но иного, не собственно лингвистического, а скорее логического исследования. Лишь имея подобную систему логических «инвариантов», мы можем затем проводить сопоставительное описание речевых структур, относящихся к разным вариантам языков.

23. Логическая система абстрактных знаковых структур, как мы уже выясняли, является крайне разветвленной и неоднородной, с одной стороны, в силу многолинейности развития самих деятельности (см. п. 9), а с другой – благодаря особым отношениям самих знаковых структур к линиям развития деятельности (см. пп. 14-15).

С привлечением отношения реальных речевых выражений как форм плана выражения к абстрактным знаковым структурам как формам плана содержания эта разветвленность и неоднородность усиливается еще больше: теперь каждой «точке» в системе абстрактных знаковых структур соответствует в принципе несколько «точек» в описании конкретных языков; эти «точки» и являются характеристиками вариантов единой системы «речи-языка».

Сопоставление конкретных языков как вариантов некоторой абстрактной знаковой системы не дает возможности вывести (а вместе с тем и объяснить) многие особенности их структурного и материального оформления. Системы речи-языка являются продуктом реального исторического процесса, и поэтому, чтобы объяснить их особенности, мы должны обратиться к анализу этого процесса, т.е. условий развития этих систем, их взаимодействий, случайных влияний, заимствований и т.п. Но это значит, что создаваемая теоретическая система – пока «генетическая» и «трехэтажная» – дополнится еще одним, четвертым «этажом», собственно историческим.

#### **Четвертый этаж теории: построение исторической системы речи-языка**

25. Дополнение системы, построенной в предшествующем движении, собственно историческими моментами приводит к весьма существенной перестройке всей системы теории. Дело в том, что между специфическими особенностями реальных систем речи-языка – структурными и материальными – существуют свои исторические связи, свои временные и причинные обусловленности, которые будут резко расходиться с той сеткой генетических связей, которую мы установили для абстрактного языка, а через него и для вариантов – конкретных систем речи-языка.

Но так как общей задачей является представление генезиса речевого процесса (или речи-языка) в целом, то собственно исторические моменты могут выступать только как чисто подсобные, вспомогательные: они будут «сниматься» в общей дедуктивно-генетической системе. Иначе говоря, «логика» собственно исторического процесса не будет отражаться в генетической системе языков; наоборот, реальный исторический процесс и его связи будут развертываться и в качестве фрагментов (как механизмы объяснения реальных свойств языков) подключаться к общей генетической (неисторической) системе языков, в соответствии с ее общим планом.

Несмотря на все нарушения собственно исторических связей, построенная таким образом «четырёхэтажная» система является действительным и единственно возможным теоретическим представлением истории развития речи-языка как некоторого единства, как целостного объекта.

*Общие замечания: взаимоотношение «мышления» и «языка»*

26. Важно отметить, что описанная процедура развертывания «языкового мышления» ходом собственного движения приводит к разграничению тех предметов, которые могут быть названы «мышлением» и «языком». Первая и вторая системы общей теории (или первый и второй «этажи» ее) образуют предмет, который может быть назван «мышлением». Когда же мы переходим к построению третьей и четвертой систем, то попадаем уже в сферу собственно «речи», а затем «языка». Именно здесь впервые появляется необходимость в специальных лингвистических категориях.

27. Вместе с тем предмет, называемый «речь-язык», не может быть отделен от «мышления»: сам по себе он не может быть развернут в предмет, допускающий генетическое представление. Если, к примеру, ставят вопросы о функциях той или иной речевой структуры, об ее отношении к другим структурам, происхождении и т.п., то, чтобы ответить на них, нужно проделать движение по всей описанной выше системе теории, начиная со структур деятельности, переходя затем к структурам «абстрактного языка» и заканчивая выведением особенностей конкретных языков. Таким образом, система «речь-язык» может быть отграничена от мышления в контексте единого исследования и ходом самого этого исследования, но она не может быть исследована отдельно от мышления и других деятельностей.

28. Только вся описанная выше последовательность процедур дает систему генетической классификации речезыковых явлений, или генетическую типологию речи-языка. Принципы ее построения в равной мере противостоят обоим существовавшим до сих пор подходам:

1) попытке представить все языки как варианты выражения или оформления единой неразвивающейся (общей для всех народов и времен) логической системы мышления;

2) попытке сводить различие языков к различию мышления (или мировоззрения), трактовать его как выражение различных линий или различных стадий развития мышления.

### **3. Основные способы работы со знаковыми структурами в чисто мыслительных процессах построения системы знаний**

#### **1. Основная идея метода восхождения от абстрактного к конкретному как исходная база для анализа темы**

Объекты, с которыми сейчас чаще всего имеет дело человечество, – будь то объекты науки или проектирования, – могут быть адекватно представлены только в виде систем с массой неоднородных элементов и связей. Отдельные элементы этих систем теснейшим образом связаны и зависят друг от друга. Поэтому их можно понять только, если брать и рассматривать их в единстве, как одно целое. Но, вместе с тем, изучать ничего нельзя, если не проводить анализа, не раскладывать систему на составляющие ее элементы. Вопрос в том, как это делать правильно.

Гегель и Маркс разработали один вариант метода анализа и изображения подобных систем. В самом общем виде он может быть охарактеризован как метод последовательного построения все более усложняющихся моделей изучаемого объекта, характеризующих его все более точно или, как говорят, все более конкретно. Сути метода восхождения противостоит метод сборки, или синтеза «односторонних» изображений в одно «многостороннее» изображение.

Разберем это подробнее, построив схему движений, характерных для каждого метода.

Предположим, что нам дан какой-то объект  $X$ . Применяя какие-то процедуры анализа, мы выделяем в нем сначала одну сторону, одну группу свойств, назовем ее « $A$ ». Потом в этом же целом, безотносительно к проделанной до этого процедуре анализа, выделяется вторая сторона, или группа признаков – « $B$ ». Потом точно так же в этом целом выделяется третья сторона – « $C$ ». После этого мы можем сказать, что наш объект  $X$  представляет собой « $AuBuC$ ». Иначе это можно изобразить так:  $X = A+B+C$ .

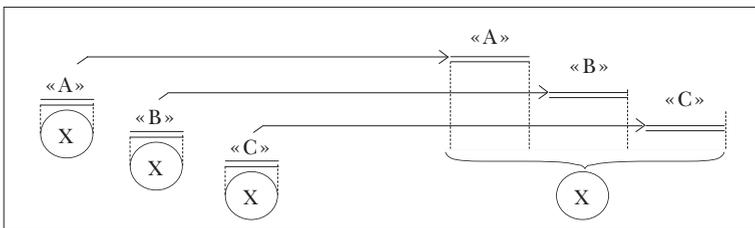


Рис. 31. Логическая структура многостороннего знания

Многостороннее знание об объекте  $X$  представляет собой сумму ряда односторонних знаний. Самое важное здесь: каждая последующая сторона объекта выделяется независимо от выделения других сторон, и поэтому, естественно, порядок получения их может быть произвольным: мы можем сначала выделить сторону « $C$ », потом сторону « $A$ », потом сторону « $B$ » и т.д.

Но уже Шеллинг, а затем Гегель обратили внимание на то, что сложные структурные объекты не могут быть проанализированы и поняты таким методом. К. Маркс, используя идею Гегеля, объяснил затруднения, возникшие в политэкономии, и ошибочность отрицательного отношения Д. Рикардо к трудовой теории стоимости А. Смита.

В применении к нашему объекту – мышледеятельности – это означает, что нельзя, например, выделить сначала и отдельно элементы предметного мира, окружающего людей, а затем рассмотреть потребности и запросы людей как что-то существующее и развивающееся независимо от данного предметного мира. Точно так же нельзя отделить людей от вещей, исследовать те и другие по отдельности, а затем соединить вместе полученные таким образом знания и думать, что мы получили адекватное изображение того, что происходит и будет происходить в социуме.

Для того чтобы исследовать подобные объекты, нужен метод восхождения от абстрактного к конкретному.

Суть его состоит в том, что сначала выделяется некоторая сторона или подструктура объекта – «*A*». <...> Затем мы должны выделить особую структуру «*AB*», как бы объемлющую подструктуру «*A*» или, как говорили Гегель и Маркс, «снимающую» ее. Самое главное здесь в том, что те дополнительные элементы *З*, которые входят во вторую подструктуру «*AB*», помимо того, что было в подструктуре «*A*», не могут быть получены в виде самостоятельной, изолированной подструктуры «*B*».

Получив подструктуру «*AB*», мы перейдем затем к новой подструктуре «*ABC*», которая будет снимать предшествующую подструктуру и содержать новые дополнительные элементы, которые не могут быть выделены в виде самостоятельной структуры «*C*». Значит, эта последняя подструктура «*ABC*» точно так же «снимает» в себе две предшествующие подструктуры (см. рис. 29).

Главным и отличительным признаком метода восхождения от абстрактного к конкретному является зависимость выделения каждой последующей «стороны» и, соответственно, выделения каждой последующей подструктуры от выделения предшествующих. При исследовании структурного объекта методом восхождения от абстрактного к конкретному существует строго определенная зависимость выявления сторон и единственная (в принципе) последовательность рассмотрения их. Иначе говоря, вторая структура может быть получена только на основе и из первой, а третья только на основе и из второй.

Последовательно получаемые изображения имеют ряд характеристик относительно друг друга. Второе называется «конкретным» по отношению к первому, а первое – «абстрактным» по отношению ко второму. Но второе само будет абстрактным по отношению к третьему, которое будет конкретным относительно второго и первого.

Все эти изображения получаются вроде бы из заданного нам в эмпирическом материале объекта. Они все являются его соответственно более абстрактными и более конкретными изображениями. И мы, действительно, при этом опираемся на то, что дано в эмпирическом материале. Но эта опора очень своеобразна, так же как своеобразно и завершающее отношение самих этих изображений к эмпирическому материалу. Если, к примеру, мы попробуем объяснить данный нам эмпирический материал на основе каких-то «сильно абстрактных изображений», то получим результаты, весьма и весьма отличающиеся от того, что непосредственно наблюдается в этом эмпирическом материале, и тем более расходящиеся с ним, чем более абстрактным является само изображе-

ние. Но это, между прочим, означает, что каждое из полученных нами абстрактных изображений не может быть оценено с точки зрения его истинности путем соотнесения с имеющимся эмпирическим материалом. Такая эмпирическая проверка может быть осуществлена лишь после того, как мы построим достаточно конкретное изображение объекта, т.е. продедем сравнительно длительное движение от исходного абстрактного изображения «А» к более конкретному (достаточно конкретному) изображению «АВС». Достаточное совпадение последнего конкретного изображения с эмпирическим материалом служит оправданием и всем другим абстрактным изображениям.

Есть, правда, и другой путь – создание искусственных экспериментальных ситуаций. Но он возможен отнюдь не всюду и не всегда. Поэтому, указывая на его возможность, мы не будем сейчас обсуждать его и постараемся вернуться к этому вопросу в дальнейшем.

Нужно специально отметить, что непонимание этой стороны дела приводило и приводит нас к многим малопродуктивным дискуссиям. Работая с абстрактными изображениями структурного объекта, мы очень часто, не имея на то законных оснований, стремимся соотнести их с эмпирическим материалом, и начинаем критиковать или отвергать эти абстрактные изображения на том основании, что они не совпадают с эмпирией. Обсуждая структурную модель «А», нередко извлекают материал и аргументацию из эмпирического материала, как обычно говорят, из «реальности». Такой метод в теоретическом движении может приводить и приводит только к ошибкам. Он противоречит самой сути восхождения от абстрактного к конкретному. Осуществляя восхождение, можно говорить только о тех идеальных объектах, которые изображены в самих моделирующих структурах, и о тех действиях и операциях, которые мы применяем в ходе развертывания их. Для этого нам нужны особые логические знания о правилах и регулятивах этого движения.

Поскольку метод восхождения от абстрактного к конкретному опирается на идею последовательности в построении ряда моделей, совершенно естественно, что при этих условиях особое значение приобретает выделение (правильное выделение) исходной структуры «А». Как это может быть достигнуто?

Мы начинаем с эмпирического анализа заданного нам структурного объекта и пытаемся выделить в нем подструктуры, которые могли бы быть поняты и развернуты безотносительно к другим составляющим объекта. Мы производим такое выделение во

многим наугад, хотя, конечно, опираемся на имеющиеся, полученные в развитии данной науки знания.

После того, как такая структура выделена, намечаются две противоположные линии движения. Выделив структуру «А», мы начинаем ставить относительно нее вопросы, при этом пытаемся развернуть ее дальше. Одновременно мы стремимся объяснить характер выделенной структуры и изменения, происходящие в ней. Мы хотим понять, почему появилось одно, а не другое отношение, почему оно претерпело именно такое, а не иное изменение, и т.д. И при этом часто приходим к констатации недостаточности или неполноты выделенного нами предмета исследования. В таком случае приходится расширять предмет изучения, включать в первоначально выделенную нами структуру новые элементы и связи. Происходят переструктурирование и ограниченные изменения предмета исследования. Таким путем мы переходим от исходной структуры к новой, более широкой структуре, и выявляется зависимость исходно выделенной нами структуры от других элементов и связей.

Получив новый предмет, мы начинаем анализировать его и при этом часто выясняем, что он также не полон и недостаточен. В таком случае мы вынуждены опять выйти за его границы, перейти в еще более широкий предмет и начинать анализировать его.

Так в ходе нашего эмпирического анализа осуществляется линия непрерывного расширения предмета исследования. Но чем более сложным оказывается в результате предмет изучения, тем более необходимым становится обратное разложение его на составляющие. При этом, естественно, мы стремимся выделить такие структуры, которые отличались бы от исходно заданных. Мы берем в качестве исходной структуры «А» уже нечто другое и таким образом начинаем, по сути дела, новую линию расширяющегося движения от новой структуры «А». Таким образом, через некоторое время мы получаем ряд структур «А<sub>1</sub>», «А<sub>2</sub>», «А<sub>3</sub>» ..., которые мы пытаемся объяснить исходя из них самих.

Обойти этот путь проб вряд ли возможно. По-видимому, только такой метод эмпирического поиска, включающий разнонаправленные движения – расширение исходного предмета изучения и дробление исходного предмета на составляющие, – может, в конце концов, привести к правильному выделению исходной структуры, удовлетворяющей всем формальным требованиям метода восхождения.

Эта исходная структура характеризуется двумя признаками: во-первых, она может развертываться в каких-то пределах сама по себе, безотносительно к другим составляющим объекта, во-вторых, может служить основанием для описания и объяснения других составляющих объекта. Иными словами, в определенных границах она независима от других составляющих, а другие составляющие зависимы от нее. Важно специально подчеркнуть, что они зависимы или, наоборот, независимы друг от друга не в плане эмпирического материала, а только в плане самих изображений-моделей. Иначе говоря, «А» логически независимо от тех дополнительных элементов, в связи с которыми затем образуются «*AB*», и «*ABC*». Это -основной признак исходной структуры восхождения. Но конкретно эти структуры для каждой области эмпирического материала и для каждого объекта могут быть получены только путем эмпирического поиска.

Структуры, представленные у нас простыми знаками «*A*», «*A*<sub>2</sub>» и т.п., могут быть сложными и многоэлементными. Но это мало влияет на действие описанного нами принципа логической независимости.

Примеры из истории химии показывают это совершенно отчетливо. Историю химии до А. Лавуазье можно считать предысторией современной химии.

Весь период алхимии и до нее – это, по-видимому, поиски необходимых исходных абстракций. И когда Лавуазье выработал методы количественного анализа и начал получать элементы, из которых он затем составлял соединения, впервые в истории химии было нащупано то независимое целое, которое может быть развернуто само по себе. Часто можно встретиться с мнением, что теория химических соединений точно описывает все химические явления, всю эмпирическую реальность в области, относимой к химии. Но это – иллюзия. Еще в самом начале XIX в. происходили бурные дискуссии о различии соединений и смесей, обсуждался вопрос об отношении между соединениями и растворами. В начале XX в. было показано (Н.С. Курнаков), что существует множество химических процессов, совершенно не укладывающихся в схемы теории соединения. И теперь мы знаем, что схемы соединений и основанные на них химические реакции – это очень условная идеальная действительность, мало похожая на то, что мы имеем в эмпирической реальности.

Но почему мы так держимся за теорию соединений? Только по той причине, что теория соединений – это относительно обособленная и очень стройная и изящная область действительности, которая может быть развернута в достаточно широких пределах без учета явления смесей и растворов, в то время.

В области теории мыследеятельности сейчас нужно сделать примерно то же самое, что было проделано в химии. В сложной, неоднородной реальности, образующей сферу или отдельные системы мыследеятельности, надо выделить такие идеальные срезы, такие системы, которые были бы предельно простыми, однородными и могли бы быть развернуты сами по себе, безотносительно к другим сторонам и группам свойств этих же объектов. Мы должны начать с построения такой системы, которая могла бы быть развернута как независимая относительно других составляющих ее сторон. Уже затем мы должны будем перейти к тем сторонам, которые зависят от выделенных вначале.

Но где критерии этой независимости? Они оказываются очень условными и чисто конструктивными, можно даже сказать – «игровыми». Наша исходная система «А» должна быть независимой от других составляющих не в том смысле, что ее можно выделить как независимую в самом эмпирическом материале и при этом она будет давать нам какое-то истинное знание. Такого в сложном структурном объекте не может быть. Независимость такой системы выражаются как особые условия нашей конструктивно-познавательной деятельности, т.е. мы должны иметь возможность развернуть достаточно большую и полную систему «А», не обращаясь к другим подструктурам многостороннего объекта.

На этом вопросе следует остановиться более подробно, привлекая к рассмотрению ряд собственно технических деталей, т.к. именно в них, по-видимому, заключен узел основных методологических проблем, которые мы должны разобрать. Снова укажем на главное условие: основанием для признания независимости некоторой теоретически развертываемой идеальной системы от других систем свойств объекта служит только одно – возможность построить некоторую независимую дедуктивно-эмпирическую «игру» в рамках исходно выделенных свойств. Но тогда мы приходим к вопросу: как же строятся подобные «игры», приводящие к развертыванию систем теоретического изображения объекта?

Чтобы ответить на него, нужно рассмотреть более подробно способы оперирования со знаковыми структурами. Анализ показывает, что есть четыре основных вида оперирования.

## 2. Организация эмпирического материала с помощью знаковой структуры

Чтобы разобрать этот способ употребления знаковых структур, нужно предположить, во-первых, наличие некоторой области эмпирического материала, а во-вторых, наличие исходной структуры. Предположим, что такая структура является простейшей для данной системы и включает три элемента и три связи (рис. 32).

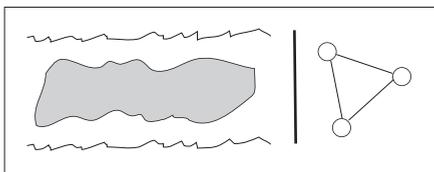


Рис. 32. Простейшая структура

Будем полагать, что структура, которую мы приняли в качестве исходной, была получена на основе анализа какой-то ограниченной области эмпирического материала (на схеме отделена жирной линией и заштрихована).

В любой знаковой структуре всегда есть одна принципиальная неоднородность: это – элементы и связи. Как составляющие они одинаковы и равноправны. Но по отношению к эмпирическому материалу они различаются весьма существенно. Элементам, как правило, соответствуют субстанциальные «кусочки» объективной реальности. Во всяком случае мы, как правило, исходим из этого и устанавливаем соответствие между изображениями элементов и «частями» субстанции. Связям, напротив, такие отчетливо выявленные части эмпирического материала не соответствуют.

Но если «элементам» структуры соответствуют некоторые части эмпирически данного объекта, а «связям» в структуре – не соответствуют, то, очевидно, они должны появляться в самих структурах каким-то особым образом и каким-то иным образом соотноситься с областью эмпирической реальности, нежели «элементы». Ясно, что нужны какие-то сложные процедуры, чтобы их выделить, и, более того, как показывает анализ, связи, появившиеся в знаковых структурах, часто просто приписываются объектам и эмпирическому материалу, исходя из каких-то формальных оснований.

Этот момент нужно особенно подчеркнуть, так как важно обосновать то обстоятельство, что, хотя связи в структурах получают из анализа эмпирического материала, каких-то явлений

его, они не выявляются там, а вводятся в схемы и затем накладываются на этот эмпирический материал, приписываются ему. И это имеет свой смысл, поскольку в результате в «действительности» появляется нечто новое. Наложение структур на эмпирический материал потому и имеет познавательный смысл, что при этом в эмпирический материал вносится кое-что новое, а именно сами связи. При первом подходе кажется, что раз мы получили нашу структуру из эмпирического материала, обратное наложение ее на эмпирический материал бессмысленно. Но это – весьма поверхностное представление. В результате такого возвратного наложения структуры на эмпирический материал появляются связи как особый вид действительности. В результате мы начинаем глядеть на наш эмпирический материал сквозь призму структуры, ее организации и ее связей.

Но тем самым мы привносим организацию и в сам эмпирический материал, мы членим и организуем его.

Это легко пояснить и на схеме (рис. 33).

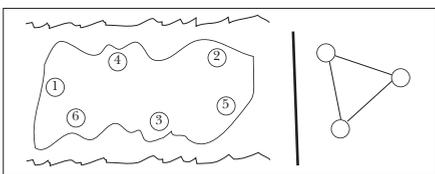


Рис. 33. Организация эмпирического материала

Пусть в эмпирическом материале дано шесть самостоятельных явлений (изображены кружочками). Пока они просто «плавают» в эмпирическом материале. Они не связаны между собой, не организованы в структуру, они даже не сгруппированы. Но накладывая на них имеющуюся структуру как «трафарет», мы тем самым группируем эти явления, организуем их в некоторую структуру. Тогда оказывается, что определенные явления (скажем, 1, 2, 3 или 3, 4, 5) образуют некоторое целостное единство.

Итак, в самом эмпирическом материале у нас были отдельные, независимые друг от друга явления. Мы могли их сгруппировать любым образом. Анализируя их, мы ввели рядом с областью эмпирического материала определенную структуру. Но сами эти явления еще не были вклинены в структуру. И лишь накладывая знаковую схему структуры на явления эмпирического материала, мы организовали и структурировали их.

В дальнейшем мы будем такие знаковые схемы называть и использовать как «трафареты». Использовать трафарет – это значит накладывать структуру на эмпирические явления, производить группировку их для организации эмпирического материала для необходимого анализа. Тем самым, отдельные субстанциальные явления эмпирического материала связываются в целостности, а целостности разделяются и противопоставляются друг другу. В результате вычленяются и, можно даже сказать, создаются особые объекты теоретического исследования.

### **3. Заполнение структуры как скелетной схемы частными деталями. Специфика структур**

Знаковая структура, полученная нами в исходном пункте исследования, является «абстрактной» по отношению и к изображаемым ею объектам, и к эмпирическому материалу, через который проявляется объект. Знаковая структура фиксирует и выделяет на первых порах только самые абстрактные из существенных для объекта сторон. Вводя подобные изображения, совсем не нужно выделять стороны, специфические для отдельных видов изучаемых объектов, хотя анализ ведется на их материале. Фиксируя результаты анализа в схемах, общих для широкой области объектов и эмпирического материала, мы получаем неоценимое преимущество: все то, что мы выявляем в объектах и фиксируем в подобных структурах, будет относиться к более широкой области реальности, чем та, которую мы непосредственно изучаем.

Но такое употребление исходных структур оправданно и полезно только на первых порах. Подобные знаковые структуры нужны только для того, чтобы на их основе можно было получить затем более детализированные структуры, описывающие свойства, специфические для каждого особого вида изучаемых нами объектов.

Часто возникает особая задача: выявить и понять специфику каждого отдельного вида объектов. Тогда подобной абстрактной структуры будет уже недостаточно, и встанет особая познавательная задача: ввести или «втянуть» в эту структуру те частные специфические признаки, которые мы имеем в отдельных объектах изучаемой эмпирической реальности, признаки, которые отличают каждый из них от всех других.

В этом случае мы начинаем смотреть на нашу структуру сквозь призму эмпирического материала. При этой мы наделяем

ее такими признаками, которые выявляются в этом эмпирическом материале, с которым мы ее каждый раз соотносим. Образно говоря, мы начинаем «перетаскивать» признаки, выявленные нами в эмпирическом материале, в знаковую структуру.

Вопрос о том, как именно это делается, требует специального обсуждения. Пути здесь самые разнообразные. В одних случаях в саму структуру вводятся новые знаковые изображения и элементы. В других случаях ей приписываются в форме некоторых мета-знаний свойства, которыми она в действительности не обладает, но которые есть в эмпирическом материале. Возможен и такой вариант, когда некоторые признаки эмпирического материала фиксируются в особых структурах, с которыми исходная структура просто соотносится, а это обстоятельство фиксируется в особых знаниях. Наверное, могут быть и другие способы «перетягивания» частных деталей эмпирического материала в общие структуры. Не останавливаясь на деталях, можно сказать, что во всех случаях мы приписываем структуре некоторые свойства *a, в, с...*, которыми обладает соответствующий эмпирический материал. Дело выглядит таким образом, что мы «глядим» на какие-то элементы структуры, а видим некоторые явления и стороны эмпирического материала. Происходит как бы отождествление соответствующих явлений эмпирического материала и их изображений в знаковых структурах. И именно благодаря этому в графических составляющих абстрактных структур мы начинаем видеть все то, что есть в эмпирическом материале.

В первом способе употребления знаковых структур мы приписывали эмпирическому материалу то, что было у нас в знаковых структурах. В этом втором употреблении, наоборот, знаковым структурам приписывается то, что есть в эмпирическом материале.

Но теперь становится совершенно очевидным результат такой работы. Элементам и связям исходной структуры приписываются совершенно различные признаки в зависимости от того, на какой эмпирический материал она накладывается.

Если предположить, что у нас имеется структура деятельности вообще, а затем мы накладываем ее, к примеру, на эмпирический материал промышленно-производственной деятельности, то мы, очевидно, припишем ей такие свойства, которые характеризуют этот вид производственной деятельности, в том числе и признаки, специфические для нее. Если мы накладываем эту структуру на деятельность проектирования, то мы припишем ей признаки,

специфические для создания проекта. Более того, внутри самого проектирования мы будем накладывать эту структуру в одних случаях на одну проектировочную деятельность с ее специфическими признаками, в других случаях – на другую проектировочную деятельность с другими признаками.

В итоге из одной исходной абстрактной структуры получится значительное число различных структур, различающихся между собой частными особенностями и деталями. Мы получим таким образом ряд спецификаций исходной структуры.

Надо особо подчеркнуть, что эта процедура не является ни конкретизацией, ни развертыванием исходной структуры, с которыми мы имеем дело в процессе восхождения. Это – совершенно особый логический процесс, называемый «спецификацией». Его характерная особенность в том, что из одной общей структуры мы получаем веер заполненных деталями частных структур.

Структуры, полученные в процессе спецификации, различаются своими деталями и признаками. Вместе с тем, в определенном отношении они остаются все время одной и той же структурой. Этот момент требует особого сопоставления с условиями генетического восхождения от абстрактного к конкретному. Нередко спецификация включается в процесс восхождения и становится одним из его моментов. Но даже при совпадении некоторых деталей в целом эти два процесса остаются принципиально различными.

Именно то обстоятельство, что все эти структуры, несмотря на проделанную спецификацию, остаются, по сути дела, одной структурой или, иначе говоря, имеют общую скелетную схему, впервые становится возможным сравнение в точном смысле этого слова. Вспомним знаменитое выражение Энгельса: и утконоса можно сравнить с половой щеткой, но с точки зрения процессов познания это бессмысленно.

Действительно, мыслительное сравнение предполагает целый ряд особых условий. Прежде всего сравниваемые явления должны быть тождественными друг другу по структуре. Только в этом случае имеет смысл выделять их различия. Эти различия должны быть соотнесены со структурной общностью. Иначе можно сказать, что сравниваемые объекты должны быть спецификациями одной структуры. И только в том случае, если они удовлетворяют этому требованию, их имеет смысл сравнивать. И наоборот, можно сказать, что, сравнивая объекты друг с другом, мы всегда выделяем некоторую общую для них структуру и различия вну-

три нее. Это единое для всех спецификаций требование: структура образует как бы общую рамку сравнения, и только внутри нее возможно само сравнение.

Здесь важно отметить, что, когда мы сравниваем некоторые структуры, они должны быть приведены к некоторому общему для них структурному элементу. И только при этом условии становится возможным сравнение самих структур. Структуры сравнимы в том случае, если их можно рассматривать как собранные из одного или нескольких общих структурных элементов. Конечно, бывает, что мы сравниваем структуры, составленные из абсолютно разных элементов и связей. Но это возможно только потому, что мы замещаем эти структуры другими, близкими, не специфицированными в отношении элементов и связей, и производим сравнение, по сути дела, не самих исходных структур, а их приведенных, обезличенных заместителей.

Итак, вторая описанная нами процедура употребления знаковых структур, можно сказать, противоположна первой: мы приписываем исходной знаковой структуре свойства, выявленные в том эмпирическом материале, на который мы ее накладываем. Поскольку наша структура является общей для целого ряда различающихся между собой объектов и, соответственно, областей эмпирического материала, мы получим в этом процессе ряд различающихся между собой или специфицированных структур. Можно сказать, если пользоваться терминами в широком смысле, что специфицированные нами структуры будут либо «видами», либо вариантами единой общей структуры. Такое соотношение между тождественными и различными сторонами даст нам возможность сравнивать эти структуры друг с другом. И наоборот, двигаясь от самих объектов, сравнивая их друг с другом, мы должны будем создавать некоторую общую для них структуру, а затем производить некоторую спецификацию и вводить в нее определенные различия.

#### **4. Анализ знаковых структур как объектов или «объективных предметов»**

Этот, третий способ употребления знаковых структур непосредственно опирается на два первых. Получив какую-то структуру (в качестве общего трафарета или как специфицированную – это все равно), мы рассматриваем ее сначала в качестве изображения объекта, а затем, пользуясь обычным приемом, начинаем рассматривать изображение как модель объекта.

Интересно и важно подчеркнуть, что именно с этого пункта начинается различие между так называемыми точными и «неточными» науками. Все так называемые «точные» науки имеют один общий признак: они изучают свои объекты с помощью моделей. И, наверное, это их единственный и самый важный признак. Изображения объектов начинают рассматриваться как сами объекты. Они исследуются и изучаются подобно исходным объектам, а результаты, полученные на них, приписываются затем тем объектам, которые заданы эмпирическим материалом (рис. 34).



Рис. 34. Система связей и отношений замещения

Первое отношение между эмпирическим материалом и «структурами-изображениями» получается в результате осуществления двух первых познавательных процедур – *наложения* и *спецификации* структур. Мы предполагаем также, что проделано уже все необходимое и «структуры-изображения» проверены в отношении их права выступать в качестве моделей изучаемых объектов.

После этого и на основе этого можно разорвать связь между «структурами-изображениями» и их эмпирическим материалом, и начать анализировать сами эти изображения как модели.

Надо отметить, что изображенная выше схема употребления знаковых структур представляет собой точную функциональную схему модели. Промежуточное поле и есть модель в точном смысле этого слова, хотя сейчас это слово употребляется в самых различных несусветных смыслах.

Совершенно очевидно, что успешность такого способа исследования полностью определяется тем, насколько точно наши «структуры-изображения» фиксируют те свойства объектов, которые существенны в нашем анализе. Если в структурных изображениях есть элементы и связи, мало соответствующие или совсем не соответствующие объективным, то мы, естественно, получим такие знания об этих структурах, которые в применении к исходным объектам будут совершенно ложными. Мы не обсуждаем сейчас

все важные и весьма непростые проблемы, связанные с теорией моделей и моделированием. Сейчас нам важны совсем другие моменты, скорее общие выводы из схемы на рис. 35.

Выше было сказано, что точными науками могут быть названы те науки, которые пользуются «структурами-изображениями» в качестве моделей. Эти «структуры-изображения» превращаются в объекты особого вида деятельности, создаются особые плоскости «идеальных объектов», что теснейшим образом связано с онтологизацией знаковых структур. Но тогда становится очевидной условность понятия «точные науки». Скорее, наверное, нужно было бы говорить об этих науках как о неточных, поскольку изучение самих объектов и обусловленного ими эмпирического материала они подменяют изучением совсем других объектов, идеальных, т.е. фактически создаваемых самой наукой.

В качестве яркой и глубокой иллюстрации этого положения можно привести пример из книги А. Лебега об измерении. Этот пример очень хорош в борьбе против «математического кретинизма».

Математика – образец точной науки. Это дает право ее агентам не интересоваться самой эмпирической реальностью, и из-за этого нередко возникает очень забавное расхождение между содержанием и формой знания. Сажая в клетку к двум зайцам двух лисиц, мы сообщаем математику, что было два животных и к ним прибавили еще двух. Он будет настаивать на том, что животных стало четыре, ибо это вытекает из «точных» соотношений арифметики. И при этом, естественно, будет игнорировать то жизненное обстоятельство, что лисички сожрали зайцев. «Точные» арифметические соотношения остаются арифметическими и точными лишь в той мере, поскольку они рассматриваются как формальные соотношения или как знания об идеальных объектах – количествах или величинах.

Если обратиться к нашей схеме, то можно сказать, что «точное» знание – это знание о «структурах-изображениях». Когда же мы начинаем эти знания относить к тому или иному эмпирическому материалу, они выступают уже в совершенно новых функциях. Они перестают быть точными (как в примере Лебега они перестали быть собственно арифметическими знаниями), а вместе с тем теряют и точность, и логическую «необходимость». В этом новом употреблении – по отношению к эмпирическому материалу – просто бессмысленно говорить об их точности. А это обстоятельство нередко забывают, в особенности когда пробуют прикладывать математический аппарат в эмпирических науках, и это приводит к довольно смешным позициям, которые и называются «математическим кретинизмом».

Итак, построенные нами путем первых двух процедур знаковые изображения становятся затем предметами или даже объектами дальнейшего анализа. Мы анализируем их подобно всяким объектам. Мы выявляем в них какие-то свойства, а затем приписываем их объектам, данным в эмпирическом материале. В этом случае знаковые структуры и выступают в роли моделей объектов.

### **5. Развертывание исходных структур**

Развертывание исходных структур может быть двояким: комбинаторным и «дифференцировочным».

Общая схема самого развертывания такова. Мы вводим какую-то простейшую исходную структуру. Она может быть наложена на эмпирический материал и будет выделять в нем сравнительно небольшие области, каждая из которых будет образовывать некоторую целостность. Анализируя дальше каждую из выделенных таким образом небольших областей, мы можем получить ряд специфицированных структур. Но тут может возникнуть еще одна, дополнительная задача. Мы можем знать или предполагать, что все небольшие, выделяемые нами области на самом деле связаны друг с другом и образуют одно целостное поле объекта. Мы можем получить сведения, показывающие, что их нельзя рассматривать как маленькие и независимые друг от друга.

Так, например, проектировочная деятельность разбивается на целый ряд отдельных актов проектирования, организации, управления и т.д. И каждый из этих актов мы должны рассматривать отдельно от других. Но, вместе с тем, очень многие свойства и особенности их мы никогда не поймем, если не будем рассматривать их как акты деятельности в этой единой сфере, как объекты, входящие в некоторую, более общую систему. Мы не поймем эти акты деятельности, если не будем анализировать связей между ними. Именно в этих случаях встает особая задача – дать общее представление о сфере проектировочной деятельности, причем дать его таким образом, чтобы оно исходило из представления об отдельных видах и актах деятельности, а сами они, в свою очередь, выделялись и анализировались бы исходя из представлений о всей сфере, скажем, дизайна в целом. Мы сейчас не обсуждаем вопрос как это сделать и когда именно это нужно делать. Нам важно зафиксировать саму возможность осуществления такой задачи, а это значит в методологическом рассуждении – зафиксировать саму эту задачу.

В общем случае она может формулироваться так. В изучаемом нами объекте много элементов и связей. Чтобы понять и проанализировать их, мы должны начать с каких-то более простых структур, содержащих меньшее (минимальное число) элементов и связей. В этом случае мы должны начать с простых структур и двигаться к построению все более сложных структур, двигаться так, чтобы в конечном счете получить изображение, «накладывающееся» на всю выделенную нами область эмпирического материала. Если мы не сделаем этого и будем просто накладывать нашу исходную структуру на эмпирический материал, то мы будем рубить как бы «по живому» этот эмпирический материал. А нам нужно получить одну структуру, охватывающую его. Поэтому мы должны осуществить особую процедуру: вывести сложную структуру из более простой и только после этого наложить конечную структуру на эмпирию. Мы можем сделать это, двигаясь в плоскости самой этой структуры, развертывая ее.

Подчеркиваем еще раз: пока мы говорим не о том, как это делается, а лишь о самой задаче.

К такому развертыванию знаковых структур прибегают, по сути дела, во всех науках. В математике такой метод называется дедуктивным построением теоретической системы. К. Маркс в «Капитале», во всяком случае вначале, делал то же самое. Разница между математическими теориями и «Капиталом» заключается, по видимому, в том, что при этом применяются разные формальные операции. В математике, как правило, чаще всего применяется комбинаторный метод.

А.А. Марков построил общую модель процедур, применяемых при построении разных математических теорий. Для этого он задал набор исходных элементов, называемых «буквами», из которых по определенным правилам строятся исходные объекты – слова. Далее он задал некоторые операции, создающие из объектов более сложные структуры – «фразы». Затем были определены схемы допустимых способов образования и преобразования фраз. И при этом предполагалось, что все необходимые объекты и их структуры задаются именно как комбинации исходных элементов.

Свою систему объектов и создающих их операций А.А. Марков рассматривает как общую модель любой математической теории. И действительно, его представление является достаточно общим. Оно может быть названо описанием комбинационного, или комбинаторного, метода<sup>51</sup> развертывания знаковых структур.

<sup>51</sup> Этот метод подробно описан в книге А.А. Маркова. Теория алгорифмов//Труды Математического института им. Стеклова. Т. 38. М., 1951.

Несколько огрубляя дело, можно сказать, что в этом случае мы должны иметь некоторый исходный набор, алфавит исходных знаковых объектов или знаковых структур, и затем чисто механически соединять их друг с другом. При этом задаются правила, отделяющие допустимые комбинации от недопустимых. Можно сказать, что в таком методе сочетаются и переплетаются друг с другом как метод восхождения, так и метод спецификации.

Маркс пользуется другим методом. Он в исходном пункте задает не набор исходных структур, а только одну структуру (можно сказать, множество одинаковых структур), и эта структура развертывается способом, имеющим две трактовки: одна говорит о комбинировании элементов, другая – о внутреннем раздвоении или расщеплении структур. Можно сказать, что в системе Маркса работает и то, и другое: добавление или прикладывание структур друг к другу, но такое, при котором один элемент выступает как общий для обеих структур. Скорее, это сращивание двух исходных структур. Но благодаря такому способу соединения представляется, что один из элементов исходной структуры как бы раздваивается. Это впечатление усиливается благодаря тому, что при этом употребляется еще особый способ рассуждения, выявляющий в одном из элементов две разные функции, называемые «противоположностями» и приводящие затем к «противоречию». Это противоречие приводит к разрыву самого элемента и обособлению противоречащих друг другу функций. Но противоречие тем самым не снимается окончательно, а лишь переходит в новую форму, что создает внутреннее основание для следующего разрыва, следующей дифференциации. Мы знаем, что таким путем Марксу удалось проанализировать сложный структурный объект и получить стройную научную систему.

В данном контексте нам не важны детали. Важно понять, во-первых, саму идею развертывания знаковых структур, и во-вторых, различие комбинаторного и дифференцировочного способов самого развертывания. В обоих случаях мы начинаем с некоторой относительно простой структуры и развертываем ее во все более сложные.

Но кроме того, в этом процессе разворачивания есть еще целый ряд моментов, которые для нас очень существенны. В частности, как именно идет разворачивание исходных структур.

Предположим, мы имеем в качестве объекта изучения либо сферу проектировочной деятельности, либо сферу науки. Мы уже зафиксировали, что это – сложное неоднородное целое, туда входят деятельности и связи между производственными деятельностями отдельных людей, туда входят какой-то стороной социально-классовые отношения, индивидуальные и личные взаимоотноше-

ния, взаимодействие социальных институтов и т.д. Эту сложную область мы должны представить в структурных схемах. При этом, как уже говорилось выше, мы должны начать с каких-то элементов и связей, которые образуют относительно независимую идеальную систему, и затем двигаться от них к тем элементам и связям, которые зависят от первых. Проиграем все это на очень абстрактном «рисуночном» примере.

Пусть в области эмпирического материала лежат элементы разного рода – квадратики, кружочки, треугольники и прямоугольники. А процедуры эмпирического и теоретического анализа обнаруживают связи разного рода – односторонние и двусторонние, непосредственные и опосредованные, одинарные, двойные, тройные и т.д.

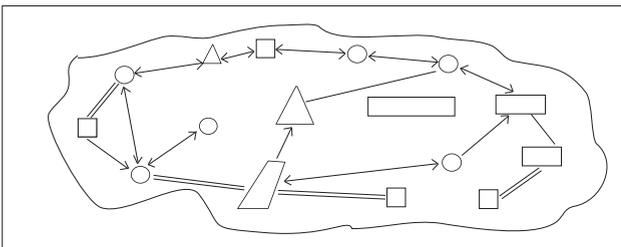


Рис. 35. Система, элементы и связи

Мы «потянули» за один элемент – система ведет себя одним образом, «потянули» за другой элемент – другим, и т.д. Это сложное множество явлений эмпирической реальности нужно как-то разобрать, организовать и представить в структурных изображениях. Мы уже знаем, что эта задача может быть решена только методом восхождения от абстрактного к конкретному. Но это значит, что из всего множества элементов и связей мы должны выделить какую-то одну, сравнительно простую и по возможности однородную систему. Структуры изображения, которые мы должны построить, должны быть максимально простыми, ибо человеческое знание имеет смысл лишь в той мере, в какой оно представляет большой и разнообразный материал в компактной, минимально простой форме, выделяя и обобщая существенное. Одним словом, оно имеет смысл лишь постольку, поскольку оно отличается от реальности. Грубо говоря, научное знание должно не столько выражать и отображать детали и особенности, которые есть в реальности, сколько отбросить их, избавиться от них. В основании

знания должна лежать простая структура, выделяющая только то, что важно и существенно для решения поставленной задачи. И только в той мере, в какой мы сможем получить предельно простые изображения реальности, подчиняющиеся предельно простому оперированию, наша работа будет успешной.

Но получить такую систему мы сможем лишь только в том случае, если на начальных этапах исследования избавимся от той неоднородности, которая есть в объекте и эмпирическом материале. Но это можно сделать лишь одним способом – принудительно рассекая заданную область эмпирического материала на идеальные системы, содержащие только однородные элементы и связи. Это первая задача, которую необходимо решить.

Затем мы должны добиться предельно простого разворачивания выбранных нами структур. Далее, прежде всего, необходимо наметить некоторую общую схему, чтобы было ясно, куда потом двигаться.

Предположим, что мы выделили некоторый тип объектов из области эмпирического материала, скажем, «квадратики». Предположим, далее, что наша исходная структура состоит из трех элементов квадратиков и трех связей между ними. В области эмпирического материала, напротив, квадратиков очень много. И мы обнаруживаем, что все они каким-то образом связаны друг с другом, что весь эмпирический материал, включающий не только квадратiki, но также треугольнички и кружочки, составляет одну сложную систему, а квадратiki в этой системе связаны непосредственно между собой, и поэтому существует некоторая система зависимостей, объединяющая их в одно целое.

Такая система, конечно, мало похожа на то, что есть в этих объектах реально. Там, конечно, связи и зависимости между квадратиками опосредуются связями их с другими элементами системы соответствующими зависимостями. Но мы предполагаем, что может быть создана некоторая идеальная система, которая выразит все связи между квадратиками (как непосредственные, так и опосредованные связями с другими элементами) в виде одной относительно однородной структуры. В этом случае можно предположить, что развертывание нашей структуры в процессе восхождения от абстрактного к конкретному может заключаться в том, что мы будем добавлять к исходной структуре только квадратiki. Таким образом мы построим однородную систему из них и сможем выяснить, чем она будет.

Иными словами, мы предполагаем строить некоторую идеальную однородную систему из одной группы элементов в нашем объекте. Можно сказать еще иначе: мы будем строить такое изоб-

ражение сложного неоднородного объекта, чтобы оно было однородным и подчинялось бы предельно простым правилам развертывания. Двигаясь по этому пути, мы будем получать все новые и новые сложные структуры и сможем объяснять все новые и новые элементы и обстоятельства, характерные для заданного нам эмпирического материала.

Конечно, все это возможно лишь при условии, что все свойства, явления, зафиксированные в эмпирическом материале, являются некоторой функцией от структуры объекта. Только при этом условии можно надеяться на объяснение хотя бы некоторых данных из области эмпирии.

Так при изучении мыследеятельности происходит развертывание идеальной системы объекта по линии притяжения все новых и новых элементов одного вида. Но, вместе с тем, мы заранее знаем, что таким путем мы не получим объяснения и описания всей эмпирической области. Ведь мы же предположили, что все разнородные элементы, имеющиеся у нас в эмпирической области, связаны и зависят друг от друга. Именно поэтому мы знаем, что движение в плоскости первой «ленты» (см. рис. 29) систем и структур из однородных элементов, сколько бы оно ни продолжалось, не приведет нас к нужному результату.

Значит ли это, что мы не должны проделывать всего этого движения в плоскости одной «ленты»? Нет, не значит. Мы все равно должны проделать это движение, мы должны его «проиграть». Это задает нам одну линию необходимого теоретического анализа. Но одновременно, осуществляя движение по этому первому пути, мы должны будем добавить к нему еще и второе движение. В каком-то пункте движения по первой «ленте» обнаруживаются – это вытекает из общих логических принципов – такие пункты, когда понадобится обращение к другим элементам эмпирического материала, скажем, к «треугольникам». Это будет означать, что в определенном месте первой системы мы сделаем как бы скачок, перейдем к построению новой системы, снимающей в некотором единстве элементы первого и второго рода («квадратики» и «треугольнички»). Мы создадим смешанную структуру и начнем развертывать ее, строя как бы вторую «ленту» рядом с первой.

Пункт перехода от первой «ленты» ко второй образует качественный, переломный момент в ходе развертывания теоретической системы. Мы переходим к построению принципиально новой системы изображения заданного объекта, системе второго порядка, содержащей элементы двоякого рода. Вместе с тем мы можем продолжать и первую линию. Тогда на первой ленте мы будем получать «абстрактные» изображения объектов, а на второй «ленте» –

более «конкретные» изображения. В каком-то месте развертывания второй «ленты» мы обнаружим зависимость понимания входящих в нее элементов от каких-то других элементов эмпирической реальности. Мы должны будем повторить скачкообразный переход на новую «ленту» и начнем строить систему, включающую теперь уже три элемента. Каждый раз мы будем получать все более полные, все более конкретные структуры, описывающие наш сложный объект всё с большей точностью и детализацией. И так будет продолжаться до тех пор, пока мы не получим решения стоящих перед нами задач.

Нарисованное выше «многоленточное» изображение является изображением сложного *полипредметного* процесса восхождения от абстрактного к конкретному. Особенность его состоит в том, что развертывание будет идти по нескольким различным линиям. С одной стороны, мы будем создавать все более сложные однородные системы, а с другой – целый ряд неоднородных систем, все более усложняющихся в своей неоднородности. На каждой из этих плоскостей нашего сложного пространства мы будем решать свои специфические, теоретические и практические, задачи.

Механизмы и закономерности построения таких сложных знаковых систем могут быть сопоставлены с механизмами и закономерностями построения сложных машин. Даже если бы у нас могли появляться сразу в одном акте творения сложные и большие знаковые системы, то это все равно было бы бесполезно, потому что мы не знали бы, как с ними управляться. Мы вызвали бы таким образом к жизни духов, с которыми сами не могли бы справиться. Современные машины эффективны и могут употребляться только потому, что мы всегда твердо знаем, как они устроены, можем их разбирать и собирать по своему произволу, поскольку знаем устройство и порядок создания. То же самое и в знаковых системах. Если мы хотим создавать и применять большие знаковые системы, то мы должны знать, как они создаются, как они складываются из меньших систем и как те, в свою очередь, складываются из еще более маленьких. Поэтому мы начинаем с элементов, строим сравнительно небольшие блоки, из них по простым и однообразным правилам собираем «средние» системы, затем переходим к более сложным и т.д. Это – законы нашей собственной работы, определяемые требованиями к простоте и компактности наших изделий.

Таков общий план движения в процессе восхождения. Сейчас перейдем к обсуждению деталей, важных для всякой научно-исследовательской работы.

В процессе развертывания исходной структуры есть два принципиально разных момента. Они действуют параллельно и должны быть увязаны друг с другом. Развертывание исходной структуры происходит и может происходить только потому, что мы через нее глядим на эмпирический материал. По сути дела, мы движемся в эмпирическом материале. Хотя в исходной структуре «схвачен» и отображен какой-то кусочек эмпирического материала, он сам по себе, как известно, не может быть понят и должен быть связан с другими кусочками этого материала. Чтобы «схватить» заданное нам целое, нужно образовать более широкую сеть из элементов и связей. На основании чего мы будем производить эту работу? Из чего будет развертываться эта система?

Ведь мы должны строить не просто объективную систему, а некоторую систему изображения, т.е. развернуть исходную структуру дальше. Развертывание знаковой структуры есть движение по эмпирическому материалу, обнаружение и выделение в нем таких элементов и связей, которые могут быть перенесены в знаковые изображения. Ведь знаковые структуры-изображения не имеют своих собственных законов жизни (см. выше, стр. 117), своей собственной логики: это только изображения, и наша работа представляет собой не что иное, как попытку «нарисовать» то, что реально живет и задано в эмпирическом материале. Знаковая структура имеет смысл для нас и приобретает особую жизнь лишь постольку, поскольку она является изображением и живет по логике изображаемого ею объекта.

Важно подчеркнуть, что все это относится не к первому и не ко второму из приведенных выше способов употребления знаковых структур (см. выше, стр. 370). Речь идет о некотором принципе, характеризующем четвертый способ употребления, о правилах и закономерностях дальнейшего развертывания уже имеющихся исходных структур. Мы как бы сопоставляем часть эмпирического материала, которая уже отражена в исходной структуре, с другой частью материала, которая еще не отражена и которая еще только должна быть присоединена к исходной структуре. Это, по-видимому, какое-то очень сложное сопоставление. Возможно, это ряд связанных между собой сопоставлений, которые нам придется изображать в двухплоскостных схемах. Но, как бы там ни было. Таков наш первый вывод.

Но после этого начинается другое рассуждение, приводящее нас ко второму, прямо противоположному выводу: *изображение*

должно оставаться абстрактным и, вместе с тем, схватывать массу разнообразного эмпирического материала. Если не совершить такого абстрагирования и обобщения, то наши изображения будут просто неоправданными.

Мы приводим эти соображения для того, чтобы вывести первый принцип работы со знаковыми структурами: *способ движения в наших абстрактных структурах никогда не может быть подобным движению в эмпирическом материале.*

Но в эмпирическом материале множество разнообразных элементов и связей. То, что схвачено и выражено в исходной структуре, очень мало в сравнении с тем, что еще не схвачено и не выражено. Какие же из элементов и связей надо присоединять первыми к имеющейся у нас исходной структуре? При восхождении от абстрактного к конкретному может и должна существовать единственная правильная последовательность этого движения (см. выше, стр. 362). Как же выделить ее?! Как решить, какой из элементов присоединить первым? И в чем вообще может лежать основание такого выбора? Это основание должно быть необходимым, а не таким, которое нравится одному, другому, третьему.

Наука выходит из этого положения очень смешным путем. Надо прямо сказать – малооправданным и малообоснованным. Но это, по-видимому, единственный путь, который пока что есть у человечества. Если описывать этот путь в немногих словах, то нужно сказать так: люди наделяют эти структуры особой жизнью и начинают руководствоваться правилами жизни этих знаковых образований. Это – особый род создаваемой людьми действительности, который соединяет в себе два качества: это такие объекты, которые живут по своим как бы природным законам, и одновременно это конструкции, живущие по тем законам, которыми их наделили люди. Выяснение истинной природы этих образований – это, наверное, самый трудный вопрос современной науки. Это и есть вопрос, на который должна ответить семиотика, или теория знаков (объединяющая проекции логики, теории познания, социологии, отчасти психологии и теории сознания). Когда, в частности, мы говорим, что эти образования соединяют в себе свойства двоякого рода – природные и искусственные, – это неточная и неадекватная формулировка. Она приводится прежде всего от непонимания сути дела, потому что в действительности эти образования не представляют собой суммы двух сторон – природной и искусственной.

Мы уже много раз подходили к этой проблеме. Разные стороны ее охватываются в разных понятиях – объекта исследования, объекта оперирования, предмета исследования, предметного

объекта и во многих других. Но мы до сих пор не можем схватить сути изучаемых явлений. Это нужно все время иметь в виду, читая дальнейшее.

Грубо говоря, дело может быть представлено следующим образом. С помощью двух первых процедур люди наделяют знаковые структуры некоторыми свойствами. Это свойства самих знаковых образований (что это такое – непонятно!) и свойства, которые были выделены в эмпирическом материале и принадлежат объектам или выделяемому в них содержанию. После этого люди хотят, глядя на эти структуры как на некоторые «живые» и «живущие» объекты, найти в них какие-то правила, или механизмы, или принципы их развертывания. Поэтому второй принцип, фактически прямо противоположный первому, может быть сформулирован так: *развертывание знаковой структуры есть имманентный процесс, определяющийся только самой этой знаковой структурой.*

Но это, вместе с тем, очень непонятный принцип. Что значит «развертывание того, что заложено в знаковой структуре»? Мы не случайно сформулировали перед этим другой принцип, гласящий, что *в знаковой структуре по сути дела нет ничего своего*, что она есть изображение некоторых объектов и должна жить по логике самих объектов, а это в каком-то смысле означает, что и по логике эмпирического материала. Несмотря на это знаковые структуры никак не могут жить по логике эмпирического материала, но, по-видимому, они не могут жить и по логике объектов. Знаковые структуры, как всякое явление действительности, могут жить только по своим особым специфическим законам.

Итак, знаковые структуры должны жить по логике эмпирического материала. Это вытекает из природы их как изображений. Но они не могут жить по этой логике, они должны жить по своей особой специфической логике. Эту парадоксальную ситуацию и решают непрерывно люди, вырабатывая особые виды и типы идеальной действительности. С этой точки зрения процесс развития науки есть не что иное, как непрерывное создание все новых замещающих знаковых структур, создание особых сфер и плоскостей действительности, своеобразной, самостоятельной, непохожей ни на что другое и вместе с тем выступающей в особой функции как средство замещения других сфер действительности.

Если мы поняли это, то можем вернуться к нашему частному вопросу, как же решается проблема привлечения новых элементов к исходной структуре. Новые элементы должны быть выбраны в

эмпирическом материале, однако в самом эмпирическом материале нет оснований для выбора той или иной подобласти элементов и связей. Поэтому обращаются к самим знаковым структурам, смотрят на закон их «имманентного» движения и в нем находят те элементы, которые могут возникнуть, появиться из собственного развития знаковых структур. Но природа этого имманентного движения, или развертывания, остается совершенно непонятной.

Определяется ли оно характером тех свойств, которые мы «перетащили» из сферы эмпирического материала? Или же оно определяется свойствами материала самих знаков, или же, наконец, оно создано, порождено той действительностью, которую мы вводим в мир знаков? Все эти вопросы требуют тщательного обсуждения. Нам важно подчеркнуть только одно, что это совершенно особое движение, движение в мире знаков. И оно должно быть найдено, создано, сконструировано людьми.

Пока все, что мы говорим об этих процессах, носит по преимуществу мистический характер. Мы говорим: одни свойства тянут за собой другие свойства. Но что это значит? Мы говорим: одни знаковые структуры развертываются в другие знаковые структуры. Но что это значит? Мы не понимаем, что такое сам знак, не можем отделить свойства, характеризующие знак, от свойств, характеризующих, с одной стороны, его материал, с другой – его структуру, и, с третьей стороны, его значение. Мы не умеем определять то, что характерно для содержания знака, и то, что характерно для его формы. Непонятно даже, можно ли разделять эти два момента. Все это еще должно быть проанализировано и изучено.

Но как бы там ни было, мы имеем дело с совершенно особым, специфическим движением в мире знаков. И когда мы строим процедуры развертывания исходных знаковых структур в процессе восхождения, мы каким-то образом объединяем два движения: 1) движение по эмпирическому материалу, перерабатывая его в движение по содержанию, и 2) движение в материале знаковой формы. Именно второе движение (а точнее, одно, двухплоскостное движение) определяет характер тех элементов и связей, которые будут выделены в первую, во вторую и в третью очередь в эмпирическом материале.

Это самое непонятное и удивительное явление. Чтобы выяснить наши недоумения, приведем примеры. Вот, скажем, структурная химия, в ней рисуются связи. Бумага, на которой их рисуют, задает сам способ оперирования с ними, по крайней мере, отчасти. Она

задает, вместе с тем, возможности и пути развертывания структурных изображений. Добавочные структуры можно нарисовать рядом с исходными. Поэтому естественно, что сначала начали рассматривать всевозможные конфигурации структур в двумерном пространстве. Таким образом задавали возможные типы их и объясняли эмпирически выявляемые свойства и особенности – явления изомерии и др. В какой-то момент обнаружилось, что плоскости бумаги недостаточно. Вант-Гофф ввел стереохимию, построил стереометрические изображения. Современные химики работают с моделями элементов структурных изображений подобно тому, как ребенок строит конструктор из деталей и соединительных палочек. На заводе изготавливают эти детали, а он конструирует из них разнообразные конфигурации. И при этом все время размышляет по поводу того, какие способы конструирования допустимы, а какие – нет.

Если задумываться над этим, то становится смешно: мыслительная или познавательная деятельность превращена в детскую конструктивную игру. Но с другой стороны, в мыслительной познавательной деятельности исчезает мистика и фетишизм. Начинает проглядывать ее действительно примитивная механическая природа. Конечно, сама эта работа строится в соответствии со многими весьма сложными знаниями. Заводам заказывают строго определенные детали и просят изготовить их в соответствии с их особыми свойствами. Создавая всевозможные конфигурации, исследователь использует математическую теорию трехмерного пространства. Наверное, в дальнейшем будут использовать теорию  $n$ -мерных пространств. Но все это не меняет сути самой работы.

Анализ и изображение мыследеятельности – проектировочной, исследовательской, организационной или учебной – совершенно подобны, наверное, работе химиков-органиков, т.е. представляют собой конструирование некоторых сложных структур из деталей и палочек.

Итак, с одной стороны, эти структурные изображения суть просто изображения, и они не имеют своей логики, отличной от логики изображаемых ими объектов. С другой стороны, это не просто копии или зеркальные отображения: это – особые объекты, обладающие своей самостоятельной логикой и своей особой знаковой жизнью. Они обладают и особым материалом, хотя этот материал есть знаковый материал. Суть теоретической работы и суть развертывания теоретических областей науки заключается в том, чтобы эти два момента как-то объединить, точнее, создать некоторые виды и способы знакового оперирования, особым образом соотносимые с миром деятельности, реальности и миром других, уже существующих действительностей – мысли, коммуникации или чистого мышления.

Но это конструирование знаковых систем до сих пор не понято как такой процесс и до сих пор происходит во многом стихийно. Знаковые системы не создаются и не конструируются сознательно, они складываются стихийно, в результате особой неадекватной деятельности людей. И это обстоятельство создает массу иллюзий и затруднений, примеры которых мы видим в истории науки. Эти коллизии обсуждаются иногда в течение столетий, а возникают прежде всего из-за того, что неправильно увязываются друг с другом или неправильно осознаются два указанных выше момента: содержательный и формальный, логика содержания, переносимая в материал знаков, и логика материала самих знаков, приписываемая содержанию.

Конечно, никакого другого пути нет. Чтобы выразить некоторое содержание, мы должны создать некоторые новые способы оперирования с материалом знаков. Никак иначе выразить содержание нельзя. Но сам факт выражения или замещения должен быть осознан, он должен быть зафиксирован именно как факт выражения или выявления содержания в форме особого движения в знаках. Каждый раз требуется тщательный анализ и отделение в осознании того, что в ходе самого процесса конструирования идет от содержания, а что – от материала знаков.

В качестве яркого примера этого процесса можно привести историю проблем соизмеримости отрезков и возникновения иррациональных чисел. Сначала пользовались, в основном, числами. В числах изображали, фиксировали результаты измерений самых различных явлений и объектов: полей и зерна, расстояний и размеров стада, действий и времени. Потом некоторые из этих объектов стали, кроме того, изображаться в линиях, нарисованных на песке или на бумаге. Это было сделано, прежде всего, по отношению к пространственным объектам, к расстояниям или длинам. Сначала такое изображение было только следом, потом оно стало знаком. В результате такие объекты, как путь или длина поля, получили двойное изображение: одно – в числах и другое – в линиях. Возникло своеобразное рассогласование. Путь можно было изобразить в двух системах измерения, время же пока только в одном. Именно отсюда ведут свое начало так называемые элейские апории. С расстоянием действовали по логике линии, отрезков, со временем же – по законам чисел. Отрезки можно делить, как к тому времени уже выяснилось, без конца. Это стало возможным благодаря введению особой рекурсивной процедуры, когда маленький отрезок обозначался или изображался большим отрезком. Из большого отрезка  $AB$  путем реального допустимого деления получали маленький отрезок  $PB$ , затем его отождествляли с отрезком  $AB$ , фактически обозначали

в последнем, и вся процедура начиналась сначала. С числами ничего подобного делать было нельзя. Подобные процедуры незакончивающегося деления чисел стали возможны лишь после того, как ввели понятие об иррациональных числах, периодах и т.п. Все это появилось значительно позднее. А пока между расстояниями, изображенными в отрезках, и временем, изображенным в числах, возникло расхождение, несогласование; и это приводило к апориям.

Аристотель преодолел его, введя изображение времени в линиях. Это было величайшее открытие, и надо сказать, что с точки зрения всех тогдашних представлений оно было совершенно незаконным: время не имеет ничего общего с линией. Но Аристотель «нашел смелость» нарушить закон. И мы получили гигантский прогресс в развитии научного знания. Это был переворот, произведенный вопреки всякому здравому смыслу. Мы привыкли к тому, что время изображается в отрезках, на графиках, как угодно. Тогда это было сумасшедшей идеей.

Сейчас нам важен только один момент из этой истории – выработка способов оперирования с линиями, отрезками. Как мы уже сказали, первоначально они возникают в виде следов движения. Как следы они ничем не отличаются от таких объектов, как палки и бревна. Поэтому на них переносятся все те способы оперирования, которые законны и справедливы для палок и бревен. Палку мы можем делить на части. Но это деление жестко ограничено нашими техническими материальными возможностями. Оно имеет строго определенный конец. Если рассматривать линии как подобные объекты, то и их деление должно иметь определенный быстро достигаемый конец. Только при этом условии мы сохраним соответствие между объектами и их знаковыми изображениями.

Но само это соответствие вытекает и должно вытекать не из функции знаков как изображений, а из их материальной объективной природы. Деление знаков имеет конец лишь как деление объектов и лишь потому, что сами знаки есть объекты. Но, кроме того, они еще и знаки. И с этой точки зрения многие их реально существующие свойства абсолютно не существенны.

Как знаки они имеют особые свойства, вытекающие из их специфической природы: именно знак линии **PB** можно заменить линией **AB**. С точки зрения объективной реальности такая замена недопустима: линия **PB** не тождественна линии **AB**, причем именно по своим метрическим свойствам. Но мы производим такое отождествление и замещение, потому что мы смотрим на **PB** и **AB** не как на объекты, а как на знаки: это знаки некоторой длины или

некоторого количества, в этом плане они ничем не отличаются друг от друга, и поэтому первое может заменить второе. Но заменив **PB** на **AB**, мы снова можем начать реальную процедуру деления. Мы будем осуществлять ее в плоскости знаковой формы. Но тем самым и благодаря этому в интенции, в подразумевании мы будем осуществлять ее и в плоскости содержания. Реально допустимая и осуществляемая деятельность в плоскости знаковой формы будет символизировать реально не осуществимую, но тем не менее осуществляемую в подразумевании деятельность в плоскости содержания. Придя к концу в реальной деятельности со знаковой формой, мы вновь произведем переобозначение и замещение и вновь начнем нашу реальную деятельность в плоскости знаковой формы второго порядка, тем самым осуществляя неосуществимую деятельность в плоскости объектного содержания. И так без конца.

Таким образом, мы создали особый вид деятельности, имеющий смысл лишь в сфере знаков. Эта деятельность вроде бы соответствует деятельности с объектами, можно даже сказать ничем не отличается от нее. Но, вместе с тем, это – совершенно особая, знаковая деятельность, не соответствующая тому, что существует и может быть в объектах и вещах. Мы заместили. Но что? Этот вопрос приходится решать снова. И, по-видимому, до сих пор он не решен, хотя уже Д. Гильберт, затем интуиционисты – Брауэр, Вейль, Гейтинг и др., все «откровенные» конструктивисты назвали проблему и довольно точно выразили суть происходящего. Д. Гильберт говорил об идеальной части теории, об идеализированных элементах, но он не сделал из этого кардинальных выводов, касающихся теории познания и мышления вообще. Дискуссии и споры вокруг этой проблемы, тянувшиеся в течение двух с половиной тысяч лет, могут быть объяснены лишь глубочайшим непониманием природы знаков и «знаковой деятельности». Правильное рассмотрение всех этих процессов избавило бы человечество от массы ложных проблем, накрученных вокруг этого.

Нам здесь важно подчеркнуть только один момент. По сути дела, раньше мы спрашивали, с чем мы действуем, когда делим знаковое изображение, – с содержанием или с формой, со знаковым материалом или со знаковым значением? Наверное, сама постановка этого вопроса и неправильна, и незаконна. Но мы вынуждены этот вопрос постоянно ставить и ставим. Более того, мы должны отвечать на него, чтобы понимать отношение знаковых струк-

тур и их преобразований к описываемой и отображаемой действительности.

Таким образом, наша задача состоит в том, чтобы построить мир моделей. Можно добавить – систему развертывающихся друг в друга моделей. Этот мир должен развертываться, с одной стороны, по логике эмпирического материала и содержания, а с другой – по логике того знакового материала, который мы используем для изображения. Найти особое взаимоотношение между тем и другим, найти «подходящий» знаковый материал и способы его развертывания для отображения определенных сторон объектов, для отображения определенного содержания – вот в чем задача всякой собственно мыслительной, творческой работы. Это отношение, это соответствие мы выражаем (очень неадекватным образом) в двух взаимно исключающих утверждениях. С одной стороны, мы говорим о том, что наши знаковые изображения не должны отрываться от содержания, а с другой стороны, мы говорим, что они обязательно должны оторваться от содержания и приобрести свою особую специфическую жизнь.

### **Заключение**

Вернемся к нашей теме. Мы имеем некоторую исходную структуру и область описываемого эмпирического материала. Мы должны развертывать эту структуру дальше, а для этого найти в эмпирическом материале те элементы и связи, которые должны быть присоединены к исходной структуре. Без обращения к эмпирическому материалу сделать это невозможно. Но сделать это в области одного лишь эмпирического материала тоже невозможно. В этой сфере нет оснований, заставляющих нас предпочесть одни элементы и связи другим.

Такое основание может заключаться только в одном – в законах имманентного развертывания уже заданной структуры. Мы ищем новое в эмпирическом материале, но соотносим и соизмеряем этот поиск с «внутренними возможностями» развертываемой структуры, с законами движения, которыми она, с одной стороны, сама обладает, а с другой – которыми мы ее наделили. Мы развертываем структуру только так, как позволяет она сама, хотя ее «самость» тоже задается нами. Фактически мы осуществляем одно движение, но выглядит оно как два движения, которые совпадают.

Другими словами, перебирая различные элементы и связи в эмпирическом материале, мы признаем нужными только те из них, которые соответствуют возможностям развертывания исходной структуры. Обратное – развертывая нашу структуру, казалось бы, по ее имманентным законам и создавая эти законы, мы будем ориентироваться на область эмпирического материала и признавать только те виды развертывания и их результаты, которые соответствуют этому эмпирическому материалу. Мы признаем законными только те способы развертывания, которые приведут нас к тем эмпирическим явлениям, которые мы обнаруживаем в заданном нам материале. Все остальные виды и формы развертывания знаковых структур мы отбросим как незаконные для данной области. <...>

Характерно, что область объектов науки или проектирования создается и задается как таковая лишь с того момента, когда она становится областью, на которую направлен особый анализ и по поводу которой образуются особые знания. Но после того, как они созданы, вся система приобретает относительную самостоятельность. Она получает собственные законы, и теперь мы уже можем говорить о них как об имманентных законах, и мы можем начинать развертывать наши структуры безотносительно к эмпирическому материалу. Появляется интересное и своеобразное взаимодействие между имманентной развертываемой структурой и эмпирическим материалом, который она должна отобразить. Именно такие относительно самостоятельные, имманентно развертываемые системы называются дедуктивно-аксиоматическими, генетико-конструктивными и т.д.

В связи с этим мы можем сформулировать важный технический, можно сказать практический, принцип. Развертывая исходную структуру, мы осуществляем двухплоскостное движение. Мы движемся одновременно и в содержании (точнее, в эмпирическом материале) и в форме. (Наверное, еще точнее, мы движемся в двух двухплоскостных плоскостях.) При этом то, что есть в знаковых структурах, приписывается эмпирическому материалу, а то, что есть в эмпирическом материале, непрерывно «перетягивается», «перетаскивается» в знаковые структуры.

Это движение подчиняется правилу, которое мы, к сожалению, нарушаем. Развертывая исходную знаковую структуру, нельзя говорить ни о чем из области заданного нам эмпирического материала, что не изображено в самой этой структуре. Это важный

практический принцип. Осуществляя развертывание, мы говорим о двух разных вещах – об эмпирическом материале, с одной стороны, и о знаковой структуре, которую мы развертываем, с другой стороны. Это как бы ящик с двойным дном, и в знаниях о нем постоянно фигурируют оба дна, причем, чаще всего, соотнесенных друг с другом или наложенных друг на друга. Они образуют две принципиально разные области объектов оперирования, но таких, которые мы должны соотнести и отождествить друг с другом. Поэтому мы всегда говорим и про то, и про другое, а вместе с тем про их отношение друг к другу, и очень часто эти отношения выступают как тождества. Мы видим каждую такую плоскость «сквозь» другую.

В этой работе мы ни в коем случае не должны допускать формальной ошибки, нарушать сформулированный выше формальный принцип. В ходе развертывания мы имеем право привлекать что-то из области эмпирического материала, но только таким образом, чтобы его как бы «перетащить» в знаковую структуру. Мы не можем апеллировать к тому из области эмпирического материала, что не изображается или не отображается одновременно в знаковой структуре.

Приведем пример. Мы говорим о деятельности и изображаем ее в некоторых схемах, например, факторной схеме. Но деятельность, с точки зрения эмпирии, всегда есть деятельность группы людей, человека с машиной или человека в организации. И поэтому часто, говоря что-то о деятельности, мы начинаем говорить о свойствах и качествах тех индивидов, которые эту деятельность осуществляют. Мы говорим и твердо убеждены в своем праве так делать, потому что эта деятельность всегда есть деятельность «человеков». Пользуясь таким пониманием или «видением» эмпирического материала, мы апеллируем к свойствам людей и на основании этого что-то меняем в исходных схемах деятельности. Но при этом то, к чему мы апеллируем, свойства людей, остаются в сфере одного лишь эмпирического материала и совершенно не «перетягиваются» в сферу изображений. Этого делать нельзя. Это – грубейшая логическая ошибка.

Значит, если при эмпирическом анализе обнаруживается ряд свойств деятельности, которые могут быть обусловлены физиологическими особенностями индивидов, ограниченностью их памяти или физических возможностей и т.п., то для развертывания структуры деятельности необходима апелляция к человеку, его физиологическим и социальным свойствам. Но тогда необходимо вводить самого человека в структурные изображения. А это и будет означать, что от изображения обезличенной деятельнос-

ти мы перейдем к изображению деятельности, учитывая включенных в нее индивидов с их качествами. В частности, все то, что мы говорили, относится к объяснению многих знаковых средств и знаковые деятельности, включенных в общий контекст производственной деятельности. Только в рамках этой второй системы мы сможем говорить о тех свойствах деятельности, которые вытекают из органической включенности индивидов в деятельность и качеств самих этих индивидов.

Теперь можно вернуться к тому, о чем говорилось выше, – к ленточному изображению процесса восхождения от абстрактного к конкретному (см. рис. 29). Развертывание некоторой однородной системы в каком-то пункте переходило в новую, смешанную систему с привлечением при этом новых элементов и связей. Необходимость такого перехода возникает на каком-то этапе развертывания первой, однородной системы.

Теперь можно уточнить и конкретизировать этот принцип. Ясно, что мы можем развертывать первую однородную систему до той поры, пока мы сможем это делать без апелляции к каким-то элементам и связям из эмпирического материала, не изображенным в исходной схеме. Когда же, наоборот, такое развертывание станет невозможным без обращения к этим новым элементам, тогда необходимо перейти в плоскость новой смешанной системы. Очевидно, что всякая система в какой-то момент исчерпывает свои возможности. Мы не можем вводить новые элементы и связи, двигаясь имманентным образом, т.е. развертывая исходные, заложенные в самой системе возможности. Тогда мы должны перейти к новой системе и создать синтетические изображения структур (т.е. элементов и связей).

Таким образом, основной принцип: мы движемся по эмпирическому материалу, но все, что мы считаем необходимым выделить в нем и как-то соотнести и связать с тем, что уже выделено в исходной структуре, должно быть изображено в самой этой структуре. В ходе развертывания структур нельзя говорить ни о чем, что не находит отражения в самих этих структурах. Иначе говоря, все, о чем мы говорим в ходе развертывания, должно быть так или иначе зафиксировано в тех знаковых структурах или моделях, которые мы строим. Нелегко соблюсти этот принцип. Мы часто сами не знаем, не чувствуем, о чем, мы говорим – об интуитивно схваченном или об уже изображенном. Но это необходимо соблюдать, ибо без этого не может быть правильного теоретического движения. Это трудно, но это необходимо.

Нужно еще отметить, что появление новых «лент» происходит где-то в середине развертывания предшествующей «ленты». Этот момент символизирует то, что они могут развертываться относительно независимо и обособленно друг от друга. Оно обозначает также, что появление новой, смешанной системы отнюдь не обусловлено исчерпыванием предшествующей, абстрактной системы.

Последний пункт касается связи описания и объяснения. В охарактеризованном выше процессе восхождения важную роль играют вопросы «почему» и «зачем». «Почему» не в смысле поиска причин, а в смысле объяснительного принципа, т.е. выведения из некоторой более широкой системы. Поиск ответов на эти вопросы (и, по-видимому, только он) дает критерий для отделения линий движения по абстрактной однородной системе от движения по смешанной неоднородной системе. Дело в том, что когда мы будем двигаться по эмпирическому материалу, все свойства и признаки деятельности будут выступать как совершенно равноправные. Из анализа самого эмпирического материала нельзя понять, к какой системе изображений они должны быть отнесены, или, иначе, из какой системы изображений они могут быть выведены.

В человеческую деятельность обязательно включены разнообразные знаки. Поэтому, развертывая исходные структуры деятельности, мы должны вывести и все эти типы знаков, поскольку без них деятельность вообще невозможна. С другой стороны, обнаруживается, что вывести их из исходной структуры деятельности, из той структуры, которую мы положили в основание первой системы описания, нельзя.

Таким образом, в этом месте мы встаем перед непростым вопросом. В эмпирическом плане он выглядит как вопрос, нужно ли присоединять все знаковые структуры к системе деятельности, или, иначе говоря, обязательно ли нужно рассматривать их в системе деятельности. Для теоретического плана, наоборот, вопрос в том, правильно ли мы выбрали исходную структуру для восхождения, не должны ли мы были ввести другую структуру, из которой знаковые образования выводились бы непосредственно. Эта проблема решается путем построения уже известной нам неоднородной «многоленточной» системы описания. Но тогда мы приходим к другому вопросу: как нам решать, что для объяснения того или иного эмпирического материала, в данном случае – знаковых структур, надо переходить от одной однородной системы изобраа-

жения к другой, неоднородной. Это и значит, что из анализа самого эмпирического материала нельзя понять, к какой системе изображения этот вопрос должен быть отнесен.

Самое занятное здесь то, что сама по себе деятельность, не разделенная по индивидам, не нуждается в знаковых структурах, и, следовательно, включение знаков в систему изображения и описание деятельности диктуется какими-то другими условиями и причинами. Анализ показывает, что эти причины – разделение деятельности между людьми, а это значит, что включение знаковых структур в систему описания деятельности может быть осуществлено только в том случае, если мы будем строить более сложную, неоднородную систему описания деятельности, включающей изображение самих индивидов.

В необходимости подобных усложнений или, иначе говоря, таких переходов от одноленточной системы к двуленточной мы как раз и убеждаемся с помощью вопроса «почему». Мы спрашиваем себя: зачем или, иначе, почему нужны знаки в деятельности? И отвечаем на этот вопрос: потому что возможности индивидов ограничены, возможности их памяти, возможности расчленения материала, возможности кооперации. И поэтому, а еще точнее, для этого нужны знаки, входящие органической частью в саму деятельность. Чаще всего подобное обсуждение имеет форму телеологическую и связано с так называемым псевдогенетическим методом.

Этот вопрос имеет исключительно важное значение. Здесь мы только намечаем его: он потребует еще дополнительных дискуссий и исследований. В широком плане это – вопрос о природе объяснения\*.