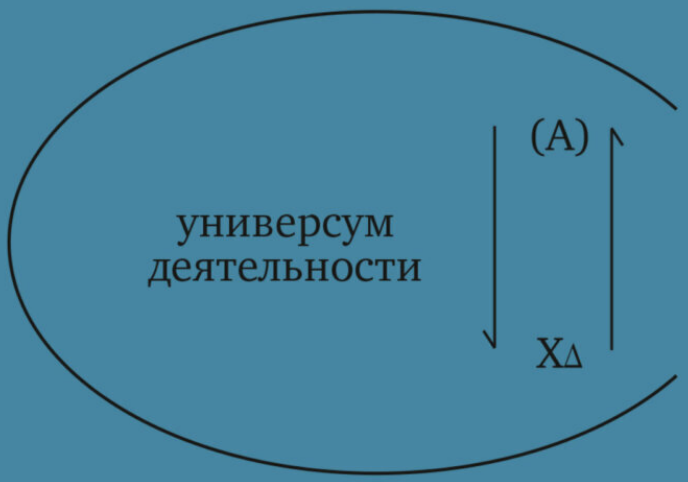
Георгий Щедровицкий



ОТ ТЕОРИИ МЫШЛЕНИЯ К ТЕОРИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

МИО

МИФ Психология

Георгий Щедровицкий

От теории мышления к теории деятельности

«Манн, Иванов и Фербер (МИФ)»

УДК 16:159.955
ББК 81в

Щедровицкий Г. П.

От теории мышления к теории деятельности /
Г. П. Щедровицкий — «Манн, Иванов и Фербер (МИФ)»,
— (МИФ Психология)

ISBN 978-5-00-250584-5

В эту книгу вошли циклы лекций и докладов Георгия Петровича Щедровицкого, посвященные рефлексивному анализу истории формирования основных понятий содержательно-генетической логики и теории мышления. В них дается сложная и противоречивая картина эволюции исходной программы исследования мышления Московского методологического кружка (ММК) и обосновывается необходимость перехода к следующему этапу исследований и разработок ММК – теории деятельности. Помимо уже публиковавшихся ранее лекций и докладов в «Приложениях» впервые представлены материалы из личного архива Г. П. Щедровицкого. Данное собрание сочинений впервые представляет наследие Г. П. Щедровицкого в наиболее полном объеме и систематизированном виде и сопровождается научным аппаратом. Книга предназначена для философов, логиков, методологов, исследователей отечественной интеллектуальной истории и философии, а также студентов и аспирантов, обучающихся по данным специальностям.

УДК 16:159.955
ББК 81в

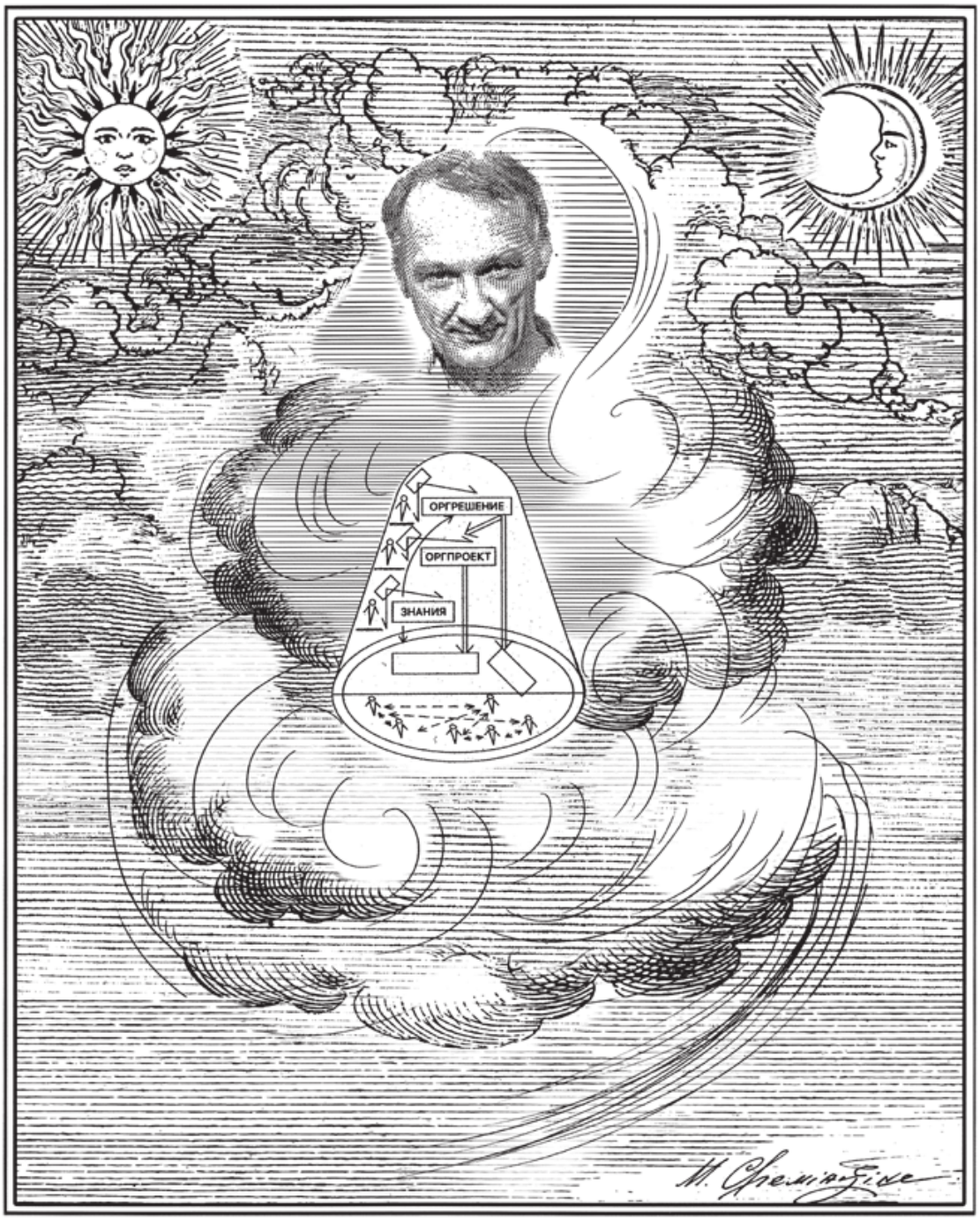
ISBN 978-5-00-250584-5

© Щедровицкий Г. П.
© Манн, Иванов и Фербер (МИФ)

Содержание

Слово главного редактора 8
Предисловие к многотомному изданию «Учение Георгия Щедровицкого» 9
Процессы и структуры в мышлении 11
Предисловие 12
Лекция первая. [Формальная логика и проблемы анализа процессов мышления] 13
Лекция вторая. [От анализа научных текстов к анализу процессов и структур мышления] 30
Лекция третья. [Понятия единицы, элемента, части и простого тела при анализе процесса] 48
Конец ознакомительного фрагмента. 62

Георгий Щедровицкий
От теории мышления к теории деятельности



Издано при поддержке Некоммерческого научного фонда «Институт развития им. Г. П. Щедровицкого»

Редактор-составитель А. В. Русаков
Редакторы: Ю. А. Пузырей, А. В. Русаков

Научный консультант: канд. филос. наук П. Г. Щедровицкий

Том 2. Теоретико-мыслительный подход. Книга 5: От теории мышления к теории деятельности. – 2026.

ISBN 978-5-00250-584-5

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

© Текст, составление. Некоммерческий научный фонд «Институт развития им. Г. П. Щедровицкого», 2026

© Список литературы, примечания редактора, именной указатель, предметный указатель. А. В. Русаков, 2026

© Оформление. ООО «МИФ», 2026

* * *

Слово главного редактора

На территории Университета Хофстра (Hofstra University, штат Нью-Йорк, США) стоит монумент, посвященный памяти профессора психологии Харольда Юкера, человека невероятно волевого и мужественного.

Памятник изображает «Диалог Платона с Сократом». Босой Платон, бюст Сократа, на столе книга и пергамент с именами мыслителей, живших на протяжении человеческой истории в разных уголках мира, перечень этих фамилий, выбранных Университетом Хофстра.

В этом списке Витгенштейн, Флоренский, Бердяев, Шестов, Хайдеггер, Томас Кун, Давид Юм, Зигмунд Фрейд, Георгий Щедровицкий…

Так Михаил Шемякин, которому был заказан этот памятник, впервые столкнулся с Георгием Щедровицким. Это было в 1999 году.

В 2015 году состоялась наша встреча и началась наша дружба с Михаилом Шемякиным. От меня и Николая Андрейченко он наслушался многого о Георгии Щедровицком, прочитал некоторые работы и проникся глубоким уважением к этому человеку.

Незадолго до смерти Галины Алексеевны Давыдовой (вдовы Г. П. Щедровицкого) в 2024 году я был у нее в гостях, мы ужинали, пили чай, беседовали о совместных работах, которые не прекращались ни на день, и она неожиданно сказала, что хочет, чтобы в собрании сочинений Г. П. Щедровицкого появился фронтиспис и чтобы сделал его Михаил Шемякин. Галина Алексеевна знала о моей дружбе с Шемякиным и высоко ценила его работы, особенно из серии «Чрево Парижа», которые ее просто ошеломили.

Галина Алексеевна, Ваша воля исполнена. Теперь в каждой книге собрания сочинений, начиная с этой, будет фронтиспис работы Михаила Шемякина.

А. Г. Реус

Предисловие к многотомному изданию «Учение Георгия Щедровицкого»

Перед вами главный проект моей жизни – издание Учения Г. П. Щедровицкого. Ничего более существенного и полезного для людей я сделать не в силах.

Идея издания появилась с момента смерти Георгия Петровича в 1994 году. Появились отдельные книги. Их вышло около двадцати. Но это не было целым. А целое замысливалось то в хронологическом подходе, то в тематическом, собирались деньги, работы начинались и останавливались, при этом публикация Учения становилась, на мой взгляд, все более актуальной задачей.

В начале 2021 года я понял совершенно отчетливо, что человек не вечен и, если не начать, все может расползтись и исчезнуть. Единственным утешением могла оказаться только та работа по архиву Георгия Петровича, которая была проделана в последние годы. Этот архив собран, оцифрован и с ним удобно работать[1].

В этот раз составители предложили вместо хронологии и тематической логики логику подхода. И мне, после некоторых размышлений, эта идея показалась правильной. То ли потому, что я являюсь адептом СМД-подхода (системомыследеятельностного), то ли потому, что, будучи управленцем, понимаю, что главное, что подлежит трансляции в нашей среде, – это подход, то есть набор способов, инструментов интеллектуальной работы, которые позволяют нам мыслить мир, деятельность и мыследеятельность, участниками которой мы являемся.

Несмотря на политический флер, который в последнее время окружает Учение, когда разным как бы методологам приписывают серьезное политическое влияние на происходящее в России, я должен сказать, что «методологи» не оказали никакого, повторяю, никакого влияния на политические реалии.

При распространении Учение может кардинально поменять картину мира и, следовательно, мир как таковой. Но этот процесс займет как минимум сотню, а то и две сотни лет (хотя сетевые эффекты могут ускорять такие процессы).

Это не означает, что адепты Учения асоциальны. Нет, как люди они могут действовать: как управленцы – управлять, как образовыватели – учить, растить людей, способных меняться.

Люди живут лишь мгновенье, большинству попытка присоединиться к Великому и в нем существовать не нужна, ибо последствия зачастую несопоставимы с жизнью.

Жизнь апостолов, проповедников христианства – тому подтверждение. Только одному из них удалось умереть своей смертью – остальные были уничтожены людьми с предельной жестокостью. Но никто из них, несмотря на отсутствие интернета в то время, не исчез.

Это сравнение может показаться вычурным, но для меня оно житейское: если у тебя появилась идеология, то есть набор идей, которые после критического осмысления ты себе присвоил, превратив в подход, то они тобой движут, и ничего с этим не поделаешь.

Подход – это не концепции, это идеи и инструменты, реализуемые в живом мышлении, деятельности, коммуникации, мыследеятельности. Отдельные конкретные концепции могут быть ошибочными или неполными, а подход будет оставаться актуальным. Посмотрите на историю философии – там беспрерывно ошибались всю ее историю, но это, к счастью, не мешает человечеству философствовать.

Методология – это Учение, оно предполагает человека в деятельности, то есть человека, который постоянно практикует это Учение. А как только перестает практиковать, Учение исчезает.

---

[1] https://www.fondgp.ru/projects/archive/

Самое трудное – передать читателю Учение как подход. Поэтому мы решили, что предисловие должно состоять из живого текста тех, кто работал и продолжает работать в школе Щедровицкого, использует и развивает это Учение. Они ответили на вопрос: «Зачем это Учение нужно и что я делаю с ним?»

А. Г. Реус

Полный текст предисловия по ссылке: clck.ru/3AsXuY

Процессы и структуры в мышлении

[2]

[2] 7 последних лекций в Московском инженерно-физическом институте (февраль – март 1965 г.). Публикуется по изданию: Г. П. Щедровицкий. Процессы и структуры в мышлении (курс лекций) / [ред. Г. А. Давыдова, А. А. Пископпель, В. Р. Рокитянский, Л. П. Щедровицкий] / Из архива Г. П. Щедровицкого. Т. 6. М.: [б/и], 2003. В текст внесены исправления и уточнения по стенограмме лекций (арх. № 5132). Схемы в стенограмме отсутствуют или воспроизведены частично; они приводятся по указанному изданию. Часть схем отрисована заново, что оговорено в постраничных примечаниях редактора. Названия лекций даны редактором.

Предисловие

Этот текст – изложение последних семи лекций, прочитанных для студентов Московского инженерно-физического института на семинаре по логике науки и инженерии в феврале – марте 1965 года. Задачей этого цикла лекций было ввести их в систему исходных средств и современных проблем теории мышления. Изложение носило исторический характер – оно соответствовало этапам и направлениям развития взглядов в Московском логическом кружке, разрабатывавшем так называемую содержательно-генетическую логику. Вместе с тем это не история взглядов и разработок, проведенных в рамках содержательно-генетической логики. Изложение носило скорее проблемный и резонерский характер и не содержало никаких попыток проследить механизм и последовательность развертывания различных представлений.

Почти вслед за этим курсом лекций мной были прочитаны на структурно-системном семинаре (июнь – июль 1965 года) лекции-доклады, непосредственно примыкающие к этому циклу; в них более подробно рассматривались те вопросы, которые не были затронуты здесь совсем или освещались очень бегло и поверхностно[3]. Поэтому соотношение этого текста с текстом второго цикла лекций и проработка их совместно будут весьма полезными. Вместе эти две работы, как мне кажется, дают достаточно полное представление об основных линиях развития взглядов в Московском логическом кружке – как они представляются нам сейчас, с позиций и в свете наших сегодняшних представлений.

Г. П. Щедровицкий, сентябрь 1965 года

[3] См. раздел «Проблемы логики научного исследования и анализ структуры науки». *Примеч. ред.*

Лекция первая. [Формальная логика и проблемы анализа процессов мышления]

[4]

В прошлый раз я излагал вам ходы в изучении мышления, которые были сделаны формальной логикой. Обсуждение это имело целью показать, во-первых, то, что ходы эти не увенчались успехом, во-вторых, объяснить, почему они не увенчались успехом, и вместе с тем показать, что такой результат был неизбежен в силу природы тех абстракций, на базе которых сформировалась формальная логика, и, в-третьих, выделить те моменты, которые обязательно должны быть учтены в будущей теории мышления, если она хочет быть эффективной[5].

Итак, основной результат нашей работы может быть сформулирован в двух тезисах: 1) формальная логика не описывает мышление и 2) нужно строить для этого описания какую-то другую систему понятий. Хотя в прошлый раз мы уже обсуждали – и довольно подробно – те моменты, в которых формальная логика оказалась бессильной, я хочу и сегодня, в дополнение к уже сказанному, выделить и обсудить ряд моментов, которые, на мой взгляд, особенно важны при описании мышления и которые вместе с тем создают очень большие трудности в анализе.

Это обсуждение я хочу начать с описания некоторых фактов из практики научного мышления, фактов довольно типичных. Всем изучающим политэкономию известен тот факт, что сначала Адам Смит, а потом Давид Рикардо пытались построить теорию товарных отношений в буржуазном обществе, теорию производства и обмена. Смит положил в ее основание трудовой принцип стоимости. Он утверждал, что стоимость любого товара определяется затратами труда на его производство: чем больше труда вложено в производство товара, тем больше он должен стоить и тем по большей цене он должен продаваться. Но Рикардо показал затем, что товары не продаются и не могут продаваться по их стоимости. Они продаются по цене, которая в каждом отдельном случае принципиально отлична от стоимости.

Таким образом, имелось теоретическое положение, своего рода гипотеза, которую клали в основание теории, и имелись эмпирические факты, которые ей противоречили. На том основании, что это положение не соответствует эмпирически наблюдаемым фактам, Рикардо отверг трудовую теорию стоимости и стал рассматривать явления экономики на другой [теоретической] основе.

Потом появился Карл Маркс, который, на первый взгляд, сделал совершенно невозможное. Он принял принцип трудовой стоимости Адама Смита и на этой основе построил такие теоретические рассуждения и такую теорию, что показал правильность эмпирических данных, несоответствие цены и стоимости товаров, и таким путем связал друг с другом теоретический принцип и эмпирические наблюдаемые факты. Создав свою структуру теории «капитала», Маркс показал, что если мы примем в основание принцип, что все товары должны продаваться по их стоимости, то мы затем, в ходе развертывания этой структуры теории, придем к положению, что они не могут продаваться по стоимости и должны продаваться по цене производства[6].

---

[4] Предыдущие лекции не сохранились; нумерация лекций дается, начиная с первой из семи сохранившихся. *Примеч. ред.*

[5] См. подробнее также: [Щедровицкий, 1960–1961; 2025и, с. 149–232]. *Примеч. ред.*

[6] Ср.: «Цены, возникающие таким образом, что из различных норм прибыли в различных сферах производства выводится средняя и эта средняя присоединяется к издержкам производства в различных сферах производства, – такие цены суть *цены производства*. Предпосылкой их является существование какой-то общей нормы прибыли, а эта последняя предполагает, в свою очередь, что нормы прибыли в каждой особой сфере производства в отдельности уже сведены к соответствующей средней норме. Эти особые нормы прибыли в каждой сфере производства… должны быть выведены… из стоимости товара. Без такого выведения общая норма прибыли (а следовательно, и цена производства товара) была бы представлением, лишенным смысла и содержания. Цена производства товара равняется, таким образом, издержкам его производства плюс присоединенная к ним прибыль, исчисленная соответственно общей норме прибыли, другими словами: цена производства товара равна его издержкам производства плюс средняя прибыль» (Маркс К. Капитал: Критика политической экономии. Т. III. Кн. III: Процесс

На этот факт мы должны посмотреть с особой стороны. Как Смит и Рикардо, имея определенную совокупность эмпирических фактов, рассуждали, стараясь изобразить систему буржуазных производственных отношений, так и Маркс, имея ту же совокупность эмпирических фактов, тоже рассуждал и строил систему своей теории. Смита и Рикардо в этой работе постигла неудача, они не смогли свести концы с концами в своих теориях и добиться объяснения всех эмпирических фактов. А Марксу удалось это сделать. И это объясняется прежде всего тем, что он рассуждал иначе, чем они.

Имея такой сложный эмпирический факт из истории науки, мы, естественно, можем поставить вопрос: почему, за счет каких неправильностей в рассуждении Смит и Рикардо не смогли решить стоящую перед ними задачу, а Карл Маркс ее решил? Мы можем поставить задачу сопоставить друг с другом рассуждения Смита и Рикардо, с одной стороны, и рассуждения Маркса, с другой, с тем чтобы выявить различия в этих рассуждениях. Мы можем попытаться понять, в чем была неправильность рассуждения Рикардо и в чем, наоборот, была правильность рассуждения Маркса.

Но оказывается, что если к решению этой задачи мы будем подходить с аппаратом понятий формальной или математической логики, то ответить на этот вопрос мы не сможем. И у Смита, и у Рикардо, и у Маркса мы выделим суждения и, может быть, умозаключения. И когда мы представим рассуждение этих мыслителей в цепочках суждений и умозаключений, то нам никак не удастся схватить то различие их способов мышления, которое привело к разнице результатов. Иначе говоря, используя эти понятия, нам не удастся выяснить, в чем же состояло действительное различие этих мышлений. Система понятий формальной логики не дает нам возможности выделить и ухватить ту разницу, которая существует в этих двух типах рассуждений.

К этому надо еще добавить, что когда я говорю, что мы можем представить их рассуждение в виде цепочек суждений и умозаключений, то произвожу очень сильное, можно даже сказать «космологическое», упрощение действительного положения вещей и очень сильно идеализирую его. Хотя понятия формальной логики, в частности схемы силлогизма, были выработаны давным-давно, за всю позднейшую историю никто и никогда не раскладывал реальные рассуждения, зафиксированные в науке, на суждения, силлогизмы, полисиллогизмы и т. п. И больше того, разложить большие массивы научных рассуждений, например, такие, какие мы имеем в трех томах «Капитала» Маркса, на маленькие единицы в виде суждений и их связок в умозаключениях – задача невозможная и вообще бессмысленная. К этому я бы рискнул добавить, что в научных рассуждениях, по-видимому, вообще нет таких образований как умозаключение, в том их виде, как это представлено в теориях логики. Но этот тезис я буду еще особо разбирать ниже и там постараюсь изложить соображения, обосновывающие его.

К тому же я хотел еще добавить, что, возможно, структуры суждений и умозаключений были созданы вообще не для того, чтобы изображать сложные системы рассуждений и тем более раскладывать на них длинные цепи процессов рассуждения.

На предыдущих лекциях[7] я не раз говорил вам, что схемы силлогизмов возникают первоначально в виде правил, или предписаний, к построению деятельности. Этот момент вообще требует самого пристального внимания. Вероятно, как эти правила-предписания, так и созданные на их основе схемы служат не столько для анализа реальных процессов рассуждений, сколько в качестве образцов, нормативно задающих ту структуру, по которой надо строить рассуждение. Схемы силлогизмов и вообще умозаключений формальной логики могли вообще не изображать реальных рассуждений с их смысловыми соотношениями и связями, но это не

капиталистического производства, взятый в целом. Часть первая (главы I–XXVIII) / ред. Ф. Энгельс // Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. 2-е изд. Т. 25. Ч. I. М.: Гос. изд-во полит. лит-ры, 1961. С. 171–172).

[7] Текст предыдущих лекций не сохранился. *Примеч. ред.*

мешало им быть нормой при оформлении процессов мышления, нормой при построении знаковой структуры рассуждений. Если это так, то это будет еще одним аргументом в подтверждение и обоснование того тезиса, что с помощью схем формальной логики нельзя изобразить процессы мышления, что для этого нужны совсем другие понятия и схемы. Но тогда уже, естественно, претензии к формальной логике должны будут строиться несколько иным образом – не так, как я сделал это выше.

Тогда мы должны будем говорить о том, что в развитии науки логики происходит принципиальный «катаклизм»: меняются ее задачи, общая направленность, а вместе с тем, естественно, и ее понятийный аппарат. Из системы норм деятельности она превращается в действительную теорию некоторой объективной действительности. Но тогда это будет означать, что в истории логики долгое время «сожительствуют», по сути дела, разные науки – нормативные и описательные, и конфликт между ними не разрешается, а тянется в истории, затрудняя работу как по одной, так и по другой линии, создавая массу видимых противоречий и парадоксов. Тогда условием продуктивного развертывания исследований в дальнейшем является четкое и недвусмысленное разделение этих двух планов в науке логики. И с этой точки зрения должна быть проанализирована также и история самой логики.

Вполне возможно, что все это рассуждение применимо также и к языкознанию. Сейчас я не вижу никакого принципиального различия между ним и логикой. Возможно, что те парадоксы процедур анализа, с одной стороны, и процедур синтеза, с другой, которые наметились сейчас в языкознании, в частности в работах Хомского и Ревзина, обусловлены именно этими моментами. То, что было названо анализом в традиционных грамматиках и в формальном языкознании, было, по сути дела, формулированием таких правил-предписаний, а совсем не описанием речевых текстов. Синтез проводился людьми интуитивным образом, и он, естественно, не нуждался ни в чем другом. Когда же теперь поставили задачу машинного синтеза, построения текстов речи, то, естественно, понадобились совершенно другие представления элементов, из которых будут синтезироваться тексты. Таким образом, и языкознание подошло к такому этапу, когда в нем должны будут развиваться чисто описательные, теоретические моменты.

Все то, что мы с вами разобрали в отношении возможностей и ограниченности понятий формальной логики, можно показать на любых других примерах. В частности, очень ярким, с моей точки зрения, является пример двух текстов – Галилея и Гюйгенса[8], в которых рассматриваются явления соударения двух шаров. Галилей в своем анализе потерпел неудачу, а Гюйгенс нашел правильное решение. И поэтому мы можем поставить вопрос: в каком месте своего рассуждения Галилей допустил ошибку, в чем состояла неправильность его рассуждения и за счет чего Гюйгенс, в противоположность ему, эту задачу решил?

Чтобы не вызывать недоразумений, я хочу еще несколько уточнить саму постановку вопроса: в каких понятиях нам нужно будет описывать рассуждения Галилея и Гюйгенса, чтобы мы могли объяснить ошибку, допущенную первым, и средства успеха второго? Иначе говоря, в каких словах и понятиях мы будем говорить об их рассуждениях?

Мне важно здесь обратить ваше внимание на саму постановку проблемы. Она сама еще требует обсуждения. Ведь ставя подобную задачу, можно впасть в ошибку и мистификации. Вполне возможно, кто-то мне скажет, что сам вопрос этот незаконен, он не имеет и не может иметь решения или что, даже если это решение может быть получено, оно все равно никому не будет нужно. Но сейчас спорить на эту тему мы не будем. Я поставил перед вами вопрос, и совесть моя чиста. Я буду двигаться дальше так, как будто вопрос о правомерности такой

[8] *пример двух текстов – Галилея и Гюйгенса* – речь идет о работах Г. Галилея «Беседы и математические доказательства» и Х. Гюйгенса «О движении тел под влиянием удара» (см., соответственно, [Галилей, 1964а, с. 381–403 (День шестой. О силе удара)]; Гюйгенс Х. Три мемуара о механике / пер., ред. и примеч. проф. К. К. Баумгарта. М.: Изд-во Акад. наук СССР, 1951. С. 211–245). См. подробнее [Розенбергер, 1933, с. 61–62, 180–182].

постановки проблемы уже решен. Мне важно будет только еще уточнить ее с нескольких сторон.

Предположим, что мы взяли два текста, содержащих решения одной и той же задачи: один правильный, другой неправильный. Предположим также, что мы хотим выяснить, в чем состояла ошибка одного из ученых, например, Галилея. В решении этой задачи можно двигаться несколькими различными путями. Мы можем начать сравнивать между собой эти два понимаемых нами рассуждения и найти в них такие точки, когда эти рассуждения начинают как бы расходиться, идти в разные стороны. Очевидно, ошибка будет лежать где-то в этом расхождении.

Мы можем произвести некоторое упрощение. Пусть эти два рассуждения очень близки друг другу. Сначала они шли как бы совершенно параллельно, а потом в рассуждении Галилея мы выделяем «отклонение». Это будет, очевидно, отклонение относительно рассуждения Гюйгенса. Само это отклонение будет характеризоваться по отношению к правильному шагу в рассуждении Гюйгенса. В результате сравнения мы получим знание о рассуждении Галилея сравнительно с рассуждением Гюйгенса. Это будет, таким образом, «дифференциальное знание». Рассуждение Гюйгенса будет эталоном, и поэтому в рассуждении Галилея будет характеризоваться только то, что отличает его от рассуждения Гюйгенса. Схематически это можно представить так:

Рис. 1

Очевидно, что отношение этих двух объектов можно перевернуть: рассуждение Галилея сделать эталоном, а рассуждение Гюйгенса характеризовать относительно него. С точки зрения логической схемы это будет то же самое, а в практическом отношении этот второй вариант будет обладать рядом недостатков. Специфика подобных знаний такова, что их никогда нельзя использовать в дальнейшем для сравнения характеризуемого объекта с другими. Я разбирал эту форму знания в статье о понятии скорости[9].

Например, мы сможем затем сравнивать рассуждение Галилея с каким-то другим рассуждением. Но при этом нам никак не поможет то знание, которое мы о нем уже имеем. Всю работу придется проделывать заново, безотносительно к предшествующим операциям. Двигаясь таким образом, мы будем получать множество знаний, характеризующих отличие рассуждения Галилея от других рассуждений. И они будут характеризовать его с разных сторон. Но эти знания нельзя будет ни синтезировать, ни сопоставлять друг с другом.

Другой путь будет заключаться в том, что мы выработаем некоторую стандартную процедуру для описания всех возможных рассуждений относительно одной и той же группы эталонов. Тогда мы сможем (если нам это удастся) получить описание каждого реального рассуждения. Так как эти описания получены на основе одного и того же эталона и будут характеризовать различия всех рассуждений в сравнении с одним эталоном, то мы сможем затем сравнить сами эти различия и таким образом получим некоторые характеристики отношений,

[9] См. [Щедровицкий, 1958], а также третью главу «Из истории развития понятия “скорость”» дипломной работы автора (см. [Щедровицкий, 2025e, с. 71–90]). *Примеч. ред.*

существующих между сравниваемыми рассуждениями. Схематически это можно представить так:

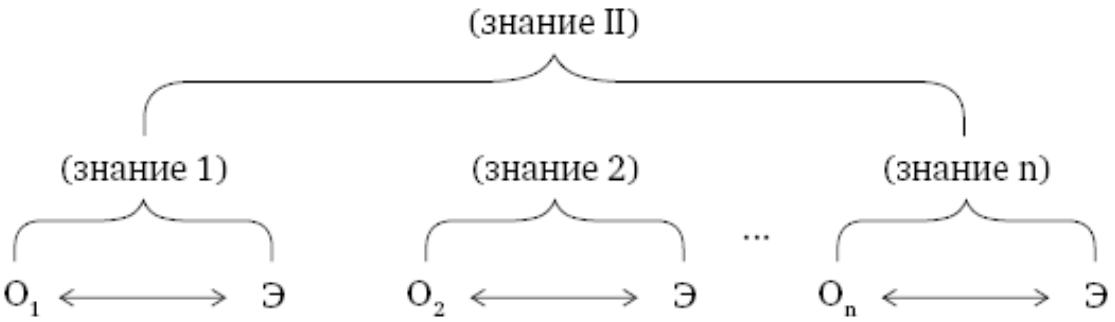


Рис. 2

Мне важно сейчас подчеркнуть различие двух типов знаний, которые мы можем получить, сравнивая между собой различные научные рассуждения. Различие этих двух типов знаний проявляется абсолютно всюду. Если нам нужно сравнить два явления, то мы можем воспользоваться знанием первого типа. Если нам нужно сравнивать между собой много явлений, то мы должны будем вырабатывать знания второго типа, а это значит создавать систему унифицированных, или универсальных эталонов. В дальнейшем, как я это показал в специальных работах, роль этих унифицированных эталонов начинают выполнять понятия теории[10]. На этот момент вам нужно обратить внимание, так как он будет иметь исключительно важное значение в дальнейшем.

Понятия формальной логики – суждения, силлогизмы, умозаключения – являются такими универсальными эталонами понятия. Но характер их таков, что они не дают возможности решить те задачи, которые мы с вами хотим решить. Значит, нам нужны другие понятия, но они обязательно должны быть такими же – универсальными, приложимыми ко всем или, во всяком случае, ко многим научным рассуждениям. Если бы мы могли получить построенные на основе таких понятий изображения рассуждений, то мы бы могли затем отбросить сами эти рассуждения и начать сравнивать только их изображения. И таким путем мы получили бы все, что нам нужно. Именно к такой системе понятий и к таким изображениям, построенным на их основе, должна стремиться наука.

Теперь, чтобы строить наше рассуждение дальше, мы построим несколько мыслимых, можно сказать, экспериментальных, ситуаций. Мы будем рассуждать, но несколько условным образом. Представим себе, что наша задача и претензии, которые мы в связи с этим предъявили формальной логике, заставили ее как-то отвечать. По каким линиям она стала бы двигаться? Фактически эти возражения действительно были сделаны в истории, и фактически формальная логика на них отвечала. Но чтобы не разбирать и не анализировать реальную историю, я придаю всему этому делу несколько условный, как бы экспериментальный характер. Значит, на самом деле все это было, но я буду рассматривать это не в историческом, а в теоретическом плане.

Ответы были разные, и каждый из них развертывал дальше предмет формальной логики.

Первый ответ заключался в следующем: да, действительно, ответить на поставленные таким образом вопросы с помощью понятий формальной логики нельзя, но это вполне естественно, так как формальная логика рассматривает форму рассуждений и фиксирует правильность формы, а в данном случае ошибки Галилея были обусловлены не неправильностями

[10] См.: [Щедровицкий, 1958–1960], а также [Щедровицкий, 2025а]. *Примеч. ред.*

в форме, а ошибками содержательного порядка. Гюйгенс принял допущения, правильные по содержанию, а Галилей – неправильные по содержанию. Различия между их рассуждениями, следовательно, имеют чисто содержательный характер, и нельзя требовать от формальной логики, чтобы она описывала, в чем эти различия.

Мне эта аргументация представляется неосновательной.

– Почему же она неосновательна? Ведь обычно так и говорят, что Галилей неправильно заглянул в область смысла, а Гюйгенс, напротив, сумел правильно уловить этот смысл, или это содержание. Разве дело не обстояло именно таким образом?

Дело обстояло именно так, как вы говорите. И более того, оно всегда обстоит именно таким образом. И как раз поэтому я считаю эту аргументацию неосновательной. Попробуем разобраться в этом.

И Галилей, и Гюйгенс имели одинаковую совокупность эмпирических данных. Мы можем сделать такое предположение, чтобы для начала упростить наши рассуждения. Если дело обстояло не так, то мы, наверное, должны были бы описать, в чем состояло различие взятого ими эмпирического материала, почему один набор давал возможность решить задачу, а второй нет. И таким образом мы снова вернулись бы к нашей исходной проблеме: почему понятия формальной логики не дают возможности ответить на этот вопрос?

Но пока мы будем двигаться в рамках, заданных этим упрощающим предположением. Во всяком случае, и Галилей, и Гюйгенс имели дело с одним и тем же физическим явлением – со столкновением шаров. Они имели одинаковые методики измерения. И они должны были что-то сделать, чтобы дать описание и законы этих явлений. И тот и другой должны были произвести определенную последовательность действий с данным им материалом. Они могли взять сами объекты с разных сторон. Например, один из них мог характеризовать это движение со стороны количества движения – mv, а другой – со стороны энергии, или, как тогда говорили, живой силы: $mv^2/2$. Само по себе это очень тонкий вопрос: с чем мы имеем здесь дело – с разными сторонами одного явления или с разными комбинациями одних и тех же сторон, следовательно, с разными сопоставлениями явлений через сопоставление знаков? Это нужно еще специально обсуждать и, может быть, именно здесь, на нашем семинаре. Но мы пока это оставим в стороне, так как для линии нашего рассуждения это не существенно.

– Здесь речь должна идти о полноте системы.

Пока нет никакой «полноты системы». И Галилей, и Гюйгенс имеют перед собой одно и то же явление, они пользуются одинаковыми процедурами и методиками измерения; и один, и другой должны построить определенные рассуждения, или процессы мысли. Они должны что-то делать с соударяющимися шарами и при этом как-то рассуждать. Значит, исходный пункт у них один и тот же, но они либо по-разному берут объекты, либо по-разному движутся в рассуждениях. И то и другое – их работа. Все допущения, которые они принимают, все то, что называется «заглянуть в область смысла», – это лишь разные элементы их работы. А раз они работают, каким-то образом движутся, то я могу поставить вопрос: в чем различие этой работы, или этого движения? Я могу стремиться получить такие описания этих движений, чтобы в них это было видно. И я хочу в конце концов получить ответ на вопрос: в чем или почему движение одного было правильным, а движение другого – неправильным?

И если теперь кто-то попытается мне ответить, что Гюйгенс правильно «заглянул в область смысла», а Галилей – неправильно, что можно и нужно найти описания этого «заглядывания», но что это не дело логики, так как логика занимается только формальной правильностью, то я тотчас спрошу: а разве построение схем силлогизма не было описанием того, как люди «заглядывают в плоскость смысла», причем одни – правильно, а другие – неправильно? Я спрошу далее: а в чем разница между одним планом смысла, формально выраженным Аристотелем, и другим планом смысла, который надо выразить в данном случае, анализируя раз-

ницу между рассуждениями Галилея и Гюйгенса? Почему в этом, втором случае мы не можем проделать то же самое, что для других случаев сделал Аристотель?

Здесь есть один тонкий момент, который, конечно, будет указан глубокими формальными логиками… Когда Аристотель выделял свои правила и когда затем они изображались в виде схем, то считалось, что все они имеют совершенно общее значение и что поэтому не нужно искать область их применения и указывать какие-то признаки тех сфер объектов или объективностей, в которых эти логические схемы действуют. Таким образом, в формальной логике вплоть до самого последнего времени не было таких характеристик предметности. На них всегда обращали внимание другие теоретико-познавательные направления, в частности – в теории так называемых категорий. Но теперь стало уже ясно, что вера во всеобщую применимость логических схем была лишь иллюзией.

Те схемы изображений и правила, которые мы хотим получить для сравнения рассуждений и процессов мыслей ученых, не могут быть всеобщими – и это ясно с самого начала. Они могут вырабатываться только для определенных областей действительности, следовательно, должны содержать характеристики видов объективности, то есть своего рода систему категорий. Для многих формальных логиков указание на эти дополнительные содержательные моменты было бы достаточным основанием для того, чтобы выбросить соответствующий анализ за границы науки логики. Но теперь, когда выяснилось, что и традиционные логические схемы должны иметь подобные же системы характеристик, этот аргумент уже не может восприниматься всерьез.

Таким образом, я объяснил, почему тезис о том, что решение поставленной выше задачи уже не будет логической работой, так как логическая работа касается формы, а здесь требуется анализ содержания, кажется мне неосновательным.

– Обоснование формально-логического тезиса заключается в указании на то, что приведенные вами рассуждения нельзя проанализировать с помощью уже имеющихся понятий формальной логики. Значит, аргументация идет от наличных средств.

Вы совершенно правы. Но здесь есть оттенок, на который я хотел бы обратить ваше внимание. Ведь то, о чем вы говорите, можно понимать двояко:

1) мы сегодня не умеем описать это «заглядывание в плоскость смысла» формальным образом, и

2) это вообще никогда нельзя описать.

В каком-то смысле это действительно вопрос о возможности познания. Мы имеем реально свершившийся случай – два рассуждения: одно правильное, другое неправильное. И я спрашиваю: можно ли описать их и указать то различие в свойствах рассуждения, которое сделало одно из них правильным, а другое – неправильным? Можем ли мы ретроспективно проанализировать эти два случая?

Если вы скажете, что нет, то мне будет казаться, что это отрицание возможности познания. На мой вопрос можно ответить, что понятия формальной логики сейчас не дают такой возможности. Можно ответить несколько иначе: что понятия формальной логики вообще не дают такой возможности. Можно ответить, что сейчас вообще никакие из существующих понятий не дают возможности ответить на этот вопрос. И, наконец, можно сказать, что на этот вопрос вообще никогда нельзя будет ответить.

Насколько я понимаю, вы отвечаете, что в принципе такая задача может быть поставлена и может быть решена. В дальнейшем будем исходить из этого. Мне хочется различить два случая, которые в силу определенных причин (я буду говорить о них дальше) сейчас постоянно смешиваются или отождествляются друг с другом. Один случай – утверждение, что с помощью понятий современной формальной логики на этот вопрос вообще нельзя ответить. И другой – утверждение, что логика вообще не может ответить на этот вопрос. Иначе это можно выразить так: из тезиса, что с помощью понятий формальной логики на эти вопросы вообще нельзя

ответить, делают вывод, что ответ на эти вопросы вообще не есть задача логики. Обсудим это более подробно.

Представьте себе физику на том рубеже, когда уже сложилась механика и только-только начинает складываться теория теплоты. Или аналогичную ситуацию, когда сложились механика и теория световых явлений (оптика) и начинает складываться теория электрических явлений. Ни тепловые явления, ни электрические явления нельзя прямо и непосредственно описать с помощью уже существующих физических понятий. Чтобы получить описание этих явлений, нужно существенным образом перестроить, изменить весь аппарат понятий. Собственно, так и делали, как вы знаете, в истории физики.

Теперь представьте себе физика, который, рассматривая всю эту ситуацию, говорит, что поскольку механика с помощью своих понятий не может описать ни тепловых, ни электрических явлений, то описание их вообще не является делом физики. Это было бы, конечно, смешно. Но в истории логики произошла именно такая смешная вещь. И подавляющее большинство логиков XVIII и XIX столетий твердо придерживались принципа, что если что-то не может быть описано с помощью уже существующих формально-логических понятий, то это вообще не логические явления.

И хотя этот принцип кажется вам несколько смешным, но в нем есть свои основания и свой резон. Да и какая, собственно, другая позиция может быть? Попробуйте ее сформулировать. Даже такой великий мыслитель, как Кант, частично отдал дань этому способу рассуждения. У него, правда, были и другие основания, более важные и справедливые. Я скажу о них дальше. Но он сформулировал тезис не в узком смысле, как это вытекало из указанных дополнительных оснований, а в совершенно общем виде: формальная логика есть наука совершенно законченная, за 2000 лет она не отступила ни на шаг назад и не сделала ни одного шага вперед[11]. Таким образом, он дал дополнительное идеологическое основание для оценки природы «формально-логического», а тем самым, косвенно, – и для определения природы «логического» вообще.

Но если логическое может быть определено таким образом, исходя из системы уже выработанных понятий, то тогда вывод, что любой новый вопрос, требующий разработки новых средств, не будет уже входить в сферу логического, является совершенно закономерным и единственно возможным.

Надо сказать, что сравнительно недавно, уже в XX веке, Гокиели повторил этот неправильный способ рассуждения, выпустив специальную книжку «О природе логического» [12]. Так что эта точка зрения жива и живуча. И я должен сказать, что выработка другой точки зрения очень сложна. Ведь здесь придется признать, что не существует каких-то естественных, или природных границ предметов науки и научного исследования. Придется признать, что мы сами создаем эти предметы и вольны менять их в зависимости от характера решаемых нами задач. Вольны менять – и постоянно меняем на протяжении истории. Такой подход будет принципиально противоречить широко распространенному и пропагандируемому взгляду на предмет науки как на формы движения материи.

В своих предшествующих лекциях я уже говорил о широко распространенном взгляде на мир как на «мешок», в который запихнуты физические, химические, биологические, логические, кибернетические и всякие другие объекты, или области действительности. Именно эта общефилософская точка зрения стимулировала работы, подобные работе Гокиели, и подкрепляла их своим философским авторитетом. Если же вы будете рассматривать предметы науки как исторически формируемые, изменяемые в зависимости от наших задач, следова-

---

[11] Ср.: «…Со времени Аристотеля она [логика – *Ред.*] не позволила себе сделать ни шагу назад… <…>. Примечательно в ней также и то, что она до сих пор не смогла сделать ни шагу вперед… <…>». (Кант И. Сочинения на немецком и русском языках. Т. 2. Критика чистого разума. Ч. 1 / под ред. Б. Тушлинга, Н. Мотрошиловой. М.: Наука, 2006. С. 9).

[12] См. [Гокиели, 1958]. *Примеч. ред.*

тельно – преходящие и конструируемые, то вам придется столкнуться с этой концепцией мира как «мешка» с объектами. Вместе с тем вам придется решить очень сложную задачу, отвечая на вопрос: что же, собственно, задает единство и целостность предметов таких наук, как физика, биология, логика и кибернетика? А сделать все это очень непросто.

Но как бы там ни было, в какой-то момент логики произвели свою науку – совершенно замкнутую и законченную, тем самым совершенно закрыв путь к ее дальнейшему развитию. И сейчас гигантской борьбы сто́ит постановка таких проблем, какие мы сейчас обсуждаем, и требований на выработку новых понятий, существенно отличающихся от уже существующих понятий, но являющихся, несмотря на это, логическими.

Чтобы быть точным, здесь, конечно, нужно заметить, что у физиков были исторически закрепленные основания для того, чтобы непрерывно менять содержание предмета своей науки, оставаясь в рамках физики, а у логиков, напротив, были такие же исторически закрепленные основания не выходить за рамки однажды сформированных понятий. Эти основания лежали в определениях физики и метафизики, выработанных еще Аристотелем, а затем получивших свое развитие и уточнение в период схоластов. Экспансия физиков в новые области природного мира была в каком-то смысле априори и заранее освещена тем определением физики, которое сформулировал Аристотель. Но это только одна сторона дела. Другую составляет то, что физики всегда были достаточно гибкими, не боялись осуществлять экспансию в новые области – и вместе с тем не боялись существенно, даже кардинально менять уже имеющиеся у них системы понятий, представлений и методов.

Но чтобы теперь объяснить все это и дать высшее теоретико-познавательное оправдание и обоснование непрерывным расширениям предмета физики, надо показать, каким образом строится и на что опирается непрерывная преемственность в развитии предмета науки, какую роль здесь играет движение практики, связь и зависимость проблем, какую роль играют переносы средств в новые области и обусловленное этим их изменение и каким образом все это организуется в одну систему движения науки. Было бы здорово, если бы решение этих проблем дал кто-то из вас. Важно одно: чем будет в дальнейшем логика – зависит от экспансии самих логиков, от того, насколько они будут гибкими в постановке новых проблем и задач и насколько они будут продуктивными в развертывании уже имеющихся у них методов и в разработке новых методов.

Для того чтобы еще более основательно обсудить и критически разобрать противопоставление тех вопросов, которые я сейчас поставил как содержательные, тем вопросам, которые традиционно обсуждались логикой и характеризовались как формальные, нужно еще разобраться с самими понятиями формы и содержания: показать, как они возникли, что, собственно, они фиксировали и почему они получили такое распространение и поддержку в логике. Я не буду здесь обсуждать этот вопрос и отсылаю всех интересующихся к тому анализу, который был проведен у меня в диссертации[13]. В дальнейшем я буду лишь брать и формулировать здесь некоторые из результатов этого анализа, – все те, которые мне понадобятся для аргументации. Но это все будет указано специально в дальнейшем.

Здесь же я проделаю еще один цикл рассуждений, чтобы уточнить саму постановку проблем и задач. Я специально обращаю ваше внимание на все эти движения, так как вам самим придется постоянно проделывать аналогичные движения, проводя научные исследования. Говорят: правильная постановка вопроса или проблемы – полдела. Но при этом мало обращают внимания на то, что эта работа требует своих особых средств, своего очень детального и тщательного обсуждения.

Сейчас я фактически демонстрирую перед вами такие движения и хочу обратить ваше внимание на их важность в любом научном исследовании. Может быть, даже можно сказать,

[13] См. [Щедровицкий, 2025и]. *Примеч. ред.*

что формулирование проблемы есть основная часть мыслительной, научно-исследовательской работы. Я бы сказал еще, что крупный ученый, по-видимому, тем отличается от «маленького» ученого, что он умеет ставить и формулировать проблемы и задачи для исследования. Как это делается? Пока – «нюхом», на основе интуиции. Одна из задач логики – ответить на этот вопрос. Но пока она не ответила, и поэтому подобная работа строится в основном на одной лишь интуиции. Для выработки этой интуиции очень важно изучение истории науки. Поэтому обычно говорят, что «маленьким» ученым можно быть и не зная истории своей науки, но чтобы быть крупным ученым, разбирающимся в проблемах, чувствующим тенденцию развития науки и умеющим правильно ставить эти проблемы, нужно очень хорошо знать историю своей науки. Кроме того, чтобы быть крупным ученым, надо быть достаточно гибким, не иметь шор на глазах, обладать богатой фантазией, любить и читать научно-фантастическую литературу и т. п.

Итак, я хочу уточнить постановку нашей проблемы. Пока мы сказали только, что хотим выяснить, почему одно рассуждение было правильным, а другое – неправильным. Но это – практическая установка, а нам нужно еще поставить проблему в теоретическом плане. Для этого мы должны четко представить себе вид того продукта, который мы хотим получить. Что, собственно, нам нужно?

Анализ истории показывает, что здесь могут быть три совершенно разных продукта.

Первый – это дифференциальное, как мы говорили раньше, указание на ту точку, в которой рассуждение Галилея, к примеру, отличается от рассуждения Гюйгенса. Но подобные знания нельзя будет затем употреблять ни в формальных построениях, ни в дальнейшем содержательном анализе, ни для прогнозирования будущего опыта. Подобные знания, по сути дела, не нужны науке. Зная, почему ошибся Галилей и почему, соответственно, Гюйгенс прав, мы еще ничего не сумеем извлечь для нашей будущей исследовательской работы.

Поэтому, говоря о научных исследованиях мышления или процессов рассуждения, мы будем, очевидно, стремиться получить знания совсем другого типа – знания, имеющие общий характер и общее значение. Внутри этих общих знаний тоже могут быть образования двоякого типа. Кстати, их все почему-то называют логическими. Несколько соображений по поводу того, почему их так называют, я изложу дальше.

С одной стороны (и это задаст нам вторую группу знаний), я могу сформулировать некоторые правила для построения определенного класса рассуждений. Это будут знания совсем особого типа – правила-предписания, о которых мы уже не раз говорили на предыдущих лекциях. Они будут нормировать нашу деятельность по построению рассуждений.

С другой стороны – и это будет третья группа возможных продуктов нашего исследования, – мы можем стремиться получить определенные изображения или описания процессов рассуждения, естественно, уже существующих, проведенных рассуждений, но они будут изображаться и описываться в обобщенном виде. Это будут, следовательно, описания определенных классов рассуждений вообще. К анализу различий между правилами-предписаниями и знаниями-описаниями мы уже не раз обращались. Но по сути дела эта проблема остается до сих пор еще не исследованной, не разобранной. Я хотел бы здесь заметить, что решение этой проблемы – одна из важнейших задач нашей с вами совместной работы.

Если теперь мы обратимся к самой логике, то увидим, что в нее входят знания как одного, так и другого типа. Я вам об этом тоже уже рассказывал. Сначала логические положения и схемы возникли не как описания и схематические изображения, а именно как правила-предписания. Лишь затем, почти через 300 лет, у Александра Афродизийского они превратились в современные схемы силлогизма и знания.

Таким образом, и в наших логических исследованиях, отвечающих на поставленный выше вопрос, мы можем преследовать двоякие цели: с одной стороны, мы можем стремиться получить некоторые знания-описания различных классов рассуждений, а с другой – некоторые правила-предписания для построения рассуждений такого же типа. Очевидно, если мы будем

стремиться получить изображения рассуждений, то мы будем строить теорию некоторого объекта и предмета, представленного в эмпирическом материале. Если же мы будем стремиться получить систему предписаний для построения различных рассуждений, то это будет своего рода методика или даже метод научно-исследовательской работы.

Если теперь мы выделим первую из этих задач, то есть будем строить систему знаний о научных рассуждениях, или, как мы ее называем, «теорию мышления», то перед нами, естественно, прежде всего встанет вопрос: как это можно сделать? Чтобы построить изображения рассуждений Галилея и Гюйгенса (а если понадобится, то и изображения рассуждений других ученых), нужно иметь специально приспособленный для этого аппарат общих понятий, который бы соответствовал этой задаче. Другими словами, мы должны иметь определенный набор средств изображения рассуждений. Они должны дать нам возможность проанализировать любой текст, содержащий научные рассуждения.

В число этих средств, наверное, войдут и некоторые общие представления (часто мы называем их «онтологическими») о том, какими вообще могут быть научные рассуждения. Мы должны будем иметь онтологическую картину рассуждения. В нем, естественно, должны будут учитываться также и виды существующих рассуждений. Мне важно тут подчеркнуть, что этот аппарат средств, или общих понятий, будет существовать отдельно от изображения рассуждений Галилея или изображения рассуждений Гюйгенса, наряду с ними.

Здесь, таким образом, отчетливо проявляется то, о чем мы с вами много раз говорили: различие изображений единичных объектов и общих средств их изображения, двойное существование всякой науки – в виде изображения набора единичных объектов и в виде особой системы средств, то есть обобщенных понятий, которые вне прямой связи с изображениями того или иного текста будут давать систему «научного мышления» вообще. Это раздвоенное существование всякой науки есть важнейший факт и принцип нашего понимания и нашей исследовательской работы. Для практики нам очень часто нужны именно изображения единичных объектов. Это нужно и для логической «скорой помощи»: Иванов проделал определенное рассуждение и получил на его основе ответ; мы должны выяснить, правилен ли его результат; для этого мы должны описать его рассуждение. Но чтобы получить подобные изображения, нужно иметь общую систему средств, и в каком-то отношении такая общая система средств является более важным образованием, нежели те или иные отдельные описания.

Но из сказанного следует, что созданная нами выше формулировка задач логического исследования – ответить на вопрос, чем рассуждение Галилея отличается от рассуждения Гюйгенса, – по меньшей мере неточна. Более правильно здесь говорить о том, что нам нужно указать это различие, для этого построить изображения рассуждений Галилея и Гюйгенса, а для этого, в свою очередь, построить систему общих понятий о возможных рассуждениях, средств их анализа. И именно эта последняя задача является задачей теоретического исследования в логике. Итак, мы должны сформировать систему средств, которая позволила бы нам членить всевозможные рассуждения так, чтобы в конечном счете мы могли отвечать на вопрос, чем одни из них отличаются от других.

Но откуда, собственно, мы можем взять эти общие понятия или средства? Очевидно, что мы ни от кого не сможем их получить. Мы должны их выработать. И для этого, по-видимому, есть только один путь: мы должны, с одной стороны, анализировать существующие единичные рассуждения, а с другой – изменять уже существующие средства или общие понятия так, чтобы они дали нам возможность это сделать. И это исключительно сложная работа. На следующих лекциях вы увидите, насколько сложна и на какие (на первый взгляд, не столь уж существенные, но на деле с таким трудом преодолеваемые) трудности наталкивается эта работа.

Кстати, именно в этом обстоятельстве заключена причина того, что традиционные понятия формальной логики были столь живучими и сохранялись так долго. Ведь новые, более совершенные средства и понятия нужно еще создавать, а старые уже существуют. И одно это

придает старым понятиям огромное преимущество. Всегда значительно проще прикладывать в качестве готовых трафаретов понятия, полученные «от дяди», даже если они не очень хорошо прикладываются, чем самому вырабатывать трафареты, да еще с условием, чтобы они были лучше, чем прежние. Ведь в последнем случае мы должны анализировать реально данные единичные тексты, не имея адекватных средств, и анализировать совершенно особым образом – так, чтобы в ходе анализа эти средства выработать. Иначе говоря, мы должны так проанализировать заданные нам тексты, чтобы в результате этого получить общие понятия, которые могли бы использоваться в качестве средств для анализа других научных рассуждений.

Если вы поймете эту ситуацию, то это значит, что вы поймете ситуацию, в которую попадает всякий действительный ученый. Кстати, понять специфику этой работы – в этом тоже важнейшая задача нашего семинара, работы каждого из нас.

– Но ведь эти средства, которые мы вырабатываем, тоже не будут всеобщими: они будут применимы лишь для анализа рассуждений, подобных тем, которые мы анализировали. Как быть с этим?

Вы совершенно правы. Мы всегда можем вырабатывать средства для решения лишь ограниченного класса задач. Но я ведь недаром сказал, что в исследовании мы должны будем каждый раз проделывать двойную работу: с одной стороны, анализировать новые объекты, а с другой – видоизменять уже существующие у нас общие понятия, или средства анализа. Поэтому и в тех случаях, о которых вы говорите, мы будем работать этим же способом, то есть будем применять уже выработанные нами средства для анализа новых объектов, то есть рассуждений. Эти средства будут в какой-то мере неадекватными новой задаче, и мы их будем соответственно менять.

– Каким образом, анализируя какой-либо объект с помощью определенных средств, мы можем выяснить, производили ли мы анализ с помощью адекватных средств и получили правильный результат – или, наоборот, наши средства были неадекватными и полученный результат неверен?

Единственным критерием подобных оценок являются противоречия, несоответствия или расхождения в системе наших знаний. До тех пор, пока мы имеем всего лишь одну процедуру получения определенного знания об определенном объекте или группе объектов, мы никогда не можем не только сказать, истинны они или нет, но даже поставить сам этот вопрос. Возможности для всего этого впервые появляются лишь тогда, когда мы вырабатываем несколько разных процедур получения одного и того же по смыслу знания и начинаем сопоставлять их друг с другом.

Покажу это на простом примере. Представьте себе, что мы измеряем прямую линию с помощью определенного эталона – отрезка заданной длины. Предположим, мы получили численный результат – скажем, 8. Это будет характеристика измеряемого объекта относительно взятого нами эталона. Представим себе далее, что мы взяли другой эталон – по длине в два раза меньший, чем первый. Если мы измерим им объект, то получим число 16. Но к такому же результату мы могли бы прийти и с помощью рассуждений, то есть, по сути дела, с помощью другой процедуры: если второй эталон в два раза короче первого, то числовое значение должно быть в два раза больше. Поскольку эти две процедуры – теоретическая и эмпирическое измерение – приводят к одному и тому же результату, мы считаем их истинными, а средства измерения – адекватными задаче. Представим себе теперь, что мы измеряем кривую линию, окружность, с помощью тех же самых эталонов и при этом вписываем их внутрь окружности. Предположим, что, измеряя окружность с помощью первого эталона, мы опять получили число 8. Если теперь мы применим ту же схему рассуждений, как и в первом случае измерения прямой линии, и скажем, что результат измерения окружности с помощью второго эталона будет равен 16, то мы ошибемся. При эмпирической проверке мы получим не 16, а, к примеру, 16,6 или что-либо подобное. Такая ситуация позволяет нам заключить, что какие-то из приме-

ненных нами средств или процедур нашей работы неадекватны задаче и объекту. Этот вывод заставит нас искать новые средства анализа, новую систему общих понятий.

– Но чтобы сделать такой вывод, нужно уже иметь логическую систему. Ведь это тоже определенный принцип: если знания, полученные посредством разных процедур, не соответствуют друг другу, то эти знания получены посредством неадекватных процедур и средств анализа.

Вы совершенно правы. И именно так все и происходит у нас сейчас, когда развиты логические теории. Но дело в том, что парадоксы или несоответствия одних знаний другим возникали, по сути дела, всегда задолго до того, как появились логические системы осознания исследовательских процедур. По сути дела, эти противоречия и несоответствия, как говорится, «били в лицо» и заставляли искать новые решения. Люди знали это до появления всякой логики. Люди не знали, что такое парадоксы, но стремились избавиться от них. Нужно помнить еще о логике, которая существует в навыках научно-исследовательской работы.

Теперь нам надо вернуться почти к самому началу нашей сегодняшней лекции и вспомнить те вопросы, с которых мы начали и которые мы, собственно говоря, обсуждаем. Мы решили посмотреть, каким образом формальная логика могла бы отвечать – и отвечала – на возражения против ее понятий, на указание их ограниченности. Мы с вами обсудили в какой-то мере один вариант ответа, построенный на различении формы и содержания в мышлении и рассуждениях.

Напомню, что суть этого ответа: логика занимается формой, а не содержанием; поэтому естественно, что она не может решить поставленных вопросов, так как они относятся к содержанию. Но это был только один из вариантов ответа. Другой ответ шел по совсем иной линии: формальная логика занимается не рассуждениями, а выводом; поэтому вполне естественно, что она не может указать этих различий и ошибок у Галилея, так как тут мы имеем дело не с выводом, а с рассуждениями. Понятия формальной логики вообще не могут применяться для анализа рассуждения. Это положение и эта аргументация, в отличие от первой, кажутся мне правильными. Но таким образом мы приходим к вопросу: что такое вывод и чем он отличается от рассуждения?

Обсуждая с вами этот вопрос, мы сможем рассмотреть лишь самые общие вещи. Но в дальнейшем эта тема потребует специального анализа, в частности, мы должны будем рассмотреть две работы А. А. Зиновьева – по-видимому, самое интересное из того, что сейчас существует по теории вывода: это его книжка, защищенная в качестве докторской диссертации, и его статья «Логическое и физическое следование», опубликованная в книге «Проблемы логики научного познания»[14]. Тем из вас, кто заинтересуется этим кругом вопросов, я рекомендую прочитать эти работы, но в обратном порядке.

Я не знаю, когда именно появляется различение рассуждений и выводов. Известно только, что уже у Декарта и у картезианцев – Арно, Николя и других – это различение играло важную роль. Арно и Николь, если судить по работе Шольца[15], сделали даже еще один шаг – они попытались различить рассуждения и процесс мышления. Но я знаю обо всем этом только понаслышке и надеюсь когда-нибудь восполнить этот пробел. Известно также, что с понятием рассуждения работал Кондильяк. В частности, в своей книге «Логика»[16] он пытался выяснить роль структурных изображений, например, чертежей в процессе рассуждения. Но я точно так же не знаю, что ему здесь удалось сделать. Вообще этот вопрос требует детального и углубленного анализа; к тому же он очень интересен. Но это дело будущего. А я, оставив в стороне

[14] См., соответственно, [Зиновьев, 1960; 1964]. *Примеч. ред.*

[15] См. [Scholz, 1931]. *Примеч. ред.*

[16] См. [Кондильяк, 1983]. *Примеч. ред.*

историю вопроса, попробую ввести вам само понятие вывода, опираясь на простейшие, общеизвестные примеры.

Представим себе, что передо мной три палки различной длины – ***A, B*** и ***C***. Представим себе далее, что я хочу их сравнить друг с другом. Я беру первую палку ***A*** и накладываю ее на вторую палку ***B***. Таким путем я получаю эмпирическое знание, фиксирующее отношение их размеров: ***B*** больше ***A***. Потом я беру третью палку ***C,*** накладываю ее на палку ***B*** и получаю второе знание: ***C*** больше ***B***. Теперь представьте себе, что я хочу получить знание об отношении между ***A*** и ***C***. На первых этапах развития мышления и знаний существует всего один путь, чтобы получить это знание: надо палку ***C*** наложить на палку ***A***. Это будет точно такая же процедура, какой я пользовался при сравнении объектов ***A*** и ***B*** и ***B*** и ***C,*** а это знание будет точно таким же эмпирическим знанием, как два первых.

Теперь, как вы знаете, мы действуем совершенно иначе. Если мы уже знаем, что ***B*** больше ***A,*** а ***C*** больше ***B,*** то мы можем совершенно формально утверждать, что, следовательно, ***C*** будет больше ***A***. Здесь очень характерным является эта добавка «будет» – показатель будущего времени. Мы не выяснили еще, что ***C*** актуально больше ***A,*** но мы утверждаем, что ***C*** *будет* больше ***A,*** если мы наложим их друг на друга. Подобное утверждение называют выводом. Но для того чтобы можно было осуществить вывод, нам необходимо, кроме исходных знаний (***B*** больше ***A*** и ***C*** больше ***B***), еще одно знание совсем особого порядка – постулат или принцип: если вторая величина больше первой, а третья величина больше второй, то всегда третья величина больше первой. Этот принцип представляет собой особое правило, дающее нам возможность строить определенное утверждение на основе двух других утверждений. Вам может показаться, что переход от посылок или условий к выводу – вещь совершенно очевидная и не нужно никакого дополнительного общего правила или принципа, чтобы его совершать. Но это лишь видимость. На самом деле такое дополнительное знание является необходимым условием всякого формального вывода.

В этой связи я хотел бы обратить ваше внимание на то, что сопоставление объектов может происходить непосредственно в их плоскости и тогда мы будем получать соответствующие характеристики: больше, меньше, равно. Если же теперь представить себе, что наши объекты предварительно измерены, каждый из них получил определенную числовую характеристику и затем мы захотим сравнивать их друг с другом с помощью этих числовых характеристик, то нам понадобится в качестве непременного условия этого сопоставления стандартизация или универсализация эталона измерения. Если такой стандартизации проведено не будет, то, сопоставляя между собой числовые значения, мы не сможем сделать никакого вывода. Таким образом, мы сможем получить характеристику «больше», «меньше» или «равно», работая на разных уровнях замещения и описания объектов. И в зависимости от того, на каком уровне мы будем получать наш вывод, нам понадобятся разные средства и условия для его построения.

Кстати, в связи с этим меняется и значение самих характеристик «больше» или «меньше». Например, в отнесении к числовому ряду эти характеристики означают, соответственно, вправо или влево по числовому ряду. При отнесении этих же выражений непосредственно к объектам они имеют совершенно иное значение. Хотя три факта – ***B*** больше ***A, C*** больше ***B, C*** больше ***A*** – могут миллионы раз сосуществовать, то есть встречаться вместе, но из них еще нельзя будет сделать общего вывода. Мы имеем здесь случай типичного индуктивного обобщения. Необходимость следования третьего утверждения из двух первых появляется только тогда, когда от естественного мира мы переходим к миру искусственному, конструируемому нами. Там мы можем вводить принцип всеобщего значения: «всегда» – это значит «во всех сконструированных нами случаях», причем сконструированных особым образом. Лишь затем, обратным движением, этот принцип приобретает значение нормы и для всех естественных случаев. Тогда он скрывает в себе индуктивную неопределенность массы эмпирических

случаев. Поскольку мы теперь апеллируем уже к принципу, эта неопределенность теряет свой явный характер.

Вместе с тем происходит перевертывание оснований… Вы утверждаете, что если вторая величина больше первой, а третья больше второй, то третья будет также больше первой. А если вдруг случится в какой-то эмпирической области, что это не так, вы скажете тогда, что то, с чем вы имеете дело, не величины. После того как вы сформулировали такой общий принцип, вы получаете возможность выводить из первых двух посылок третью. И вы говорите, что первые два утверждения – основание или причина, а третье утверждение – следствие. Здесь совершенно отчетливо выступает та форма представления объективной действительности, которую этот принцип создает благодаря своей структуре «если… то…»[17].

Эти общие принципы получили название аксиом вывода, и каждый тип вывода предполагает свою особую аксиому. А сам по себе тип вывода характеризуется рядом признаков, фиксируемых в правилах. Например, есть правило, запрещающее учетверение терминов силлогизма.

Значит, условием появления вывода как некоторого формального перехода от одних знаний к другим является появление особого знания, которое выражает само правило перехода. Только в этих случаях появляется вывод или умозаключение.

Опираясь на это понятие, мы можем теперь по-новому взглянуть на рассуждения Галилея и Гюйгенса. В частности, мы можем выяснить, что у них не было вывода – у них было рассуждение.

Если теперь мы опять вернемся к понятию вывода, то окажется, что обязательным и непременным условием вывода является однозначность в значениях терминов. Именно это условие Аристотель оговорил в правиле, запрещающем учетверение терминов силлогизма. Что касается рассуждения, то оказывается, что этот принцип на него уже не распространяется. Наоборот, термины в рассуждении, как выясняется, должны непрерывно и непременно менять свои значения.

Непонимание разницы между выводом и рассуждением приводит современных апологетов так называемых точных выводов и методов к смешным ошибкам и заблуждениям. Например, они говорят, что необходима символизация словесных рассуждений, ибо, только символизировав термины, мы сможем придать им точно фиксированные и неменяющиеся значения. Они считают, что движение, или рассуждение, в обычном словесном языке не удовлетворяет принципам точности и поэтому является плохим.

Можно даже утверждать, что если в рассуждении смысл терминов не будет меняться, то это значит, что рассуждение просто никуда не годное и не решает той задачи, ради которой оно ведется. Рассуждение есть движение, в котором строго закономерным образом меняются значения и смысл терминов. Именно этим объясняется то, что все попытки символизировать словесные рассуждения кончились полным крахом и рассуждения ведутся по-прежнему на обычном словесном языке. А все, что в этих рассуждениях символизируется, выступает уже не в роли знаковой формы, а в роли объектов оперирования. Словесный язык тем и силен, что входящие в него знаки могут употребляться для движения сразу по нескольким плоскостям замещения, следовательно, для фиксации сразу нескольких различных значений, для соединения их друг с другом. Объекты в рассуждении, напротив, никогда не обладают этим свойством, и оно им не нужно.

Правда, здесь еще необходимо выяснить, при каких условиях знаки того или иного рода могут выступать в роли исключительно объектов. Оперирование знаками как объектами было очень четко выявлено Давидом Гильбертом и исследовалось им. Это превращение знаков формы в знаки-объекты является вторым непременным условием формального вывода и

[17] Ср. это с очень интересными рассуждениями А. А. Зиновьева в его работе «Логическое и физическое следование» [Зиновьев, 1964].

формализации теорий. Представьте себе двухплоскостную систему, в которой знаки верхней плоскости приобретают строго определенные одинарные значения, независимо от их реальной отнесенности к объектам и содержаниям нижней плоскости. При этом условии они могут быть оторваны от нижней плоскости и стать объектами. Если это произошло, то мы можем сформулировать некоторые общие правила движения в знаках-объектах, независимые от их реального содержания, и поместить эти правила как бы над системой этих значков. Тогда все движения, все преобразования в них будут осуществляться совершенно формально в соответствии с правилами. На этом построена вся работа по формализации систем знания.

Таким образом, вся область рассуждений разбита нами теперь на две подобласти. Во второй из них находится особый вид рассуждений: выводы. Силлогистика Аристотеля является видом выводов. Таким образом, мы, естественно, приходим к двум группам вопросов:

1) какой же будет структура неформализованных рассуждений и как ее изображать и

2) что представляют собой другие виды формализованных рассуждений, отличные от силлогистики, и как они исследовались в истории науки.

Начнем со второго вопроса. В период, когда строил свою логику Аристотель, математика еще не имела такого развития, какое она получила в дальнейшем. Поэтому ее удельный вес в общей системе рассуждений был невелик. Аристотель формализовал широко распространенную словесную часть рассуждений, и в то время казалось, что таким образом охвачена вся основная часть рассуждений.

Но в дальнейшем, когда начала развиваться математика, то она, по сути дела, занималась тем же самым, чем Аристотель занимался для словесных рассуждений. При этом вполне возможно, что при этом математики принимали в качестве нормы для своей работы схемы, выработанные Аристотелем, а возможно, что и нет. Во всяком случае, продукт получился такой же: некоторые правила для построения выводов, содержащих символы математики. Можно сказать, что область, захваченная математикой, – это область формализаций других, не силлогистических выводов. Между прочим, в этом заключено объяснение того странного положения, о котором говорил Кант, что логика достигла полного совершенства, не отступила ни на шаг назад, хотя и не продвинулась вперед. Основание этого заложено в том, что формальная логика стала одним из математических исчислений.

Значит, историческое движение может быть представлено таким образом… Появилась логика; ее работа заключалась в том, что она формализовала один вид рассуждений, а именно силлогические умозаключения. И на этом остановилась, хотя тогда же, при стоиках и дальше, были уже обнаружены другие виды умозаключений и выводов, в частности, то, что стоики называли рассуждениями не по методу. Но логика не пошла по пути формализации этих новых видов рассуждений. Прежде всего, по-видимому, из-за того что эти рассуждения уже были захвачены математиками и формализованы в форме математики. Успех математики был настолько очевиден, что в дальнейшем она продолжала эту работу, осуществляя экспансию во всё новые и новые области. С этой точки зрения алгебра и дифференциально-интегральные исчисления, аналитическая геометрия, матричные алгебры и т. п. – все это такие же виды формального и формализованного рассуждения, как и силлогистическое рассуждение, но осуществляемые не словами, а на символах.

Однако всякая математика, как известно, действительно характеризуется завершенностью, она полна и непротиворечива. В этом ее особенность. И если формальная логика – не что иное, как вид математического исчисления, то она тоже должна быть полной и завершенной, и, следовательно, Кант был совершенно прав, характеризуя таким образом формальную логику. Выражение Канта справедливо по отношению к любой уже построенной математике. Понятным становится и то, почему в XIX столетии логика опять начала быстро развиваться и создала целый ряд новых формальных исчислений. Это объясняется тем, что Буль преодолел догматизм традиционных логических представлений и, совершив (с их точки зрения) ряд

грубых ошибок, по форме соединил логику с математикой, таким образом прорвав существовавшие между ними в течение ряда веков границы. Логика взяла себе символические средства математики и таким образом открыла одно из своих исходных качеств – что она может пользоваться давно уже выработанными чисто математическими символами.

В то время еще казалось, что по характеру своего содержания логика является значительно более общей, чем всякая математика, и поэтому может рассматриваться как основание и фундамент всякого математического рассуждения. Исходя из этих мыслей, Рассел, Уайтхед, Кутюра и другие пытались построить всю математику на базе понятий логики. Это была линия логицизма. Но затем выяснилось, что это невозможно. Существенную роль в этом сыграл главный представитель интуитивизма Анри Пуанкаре. Но решающий вывод был сделан Давидом Гильбертом: логика не может быть основанием математики. И та и другая должны быть представлены в виде своих особых исчислений и должны употребляться вместе, наравне друг с другом. Таким образом был уничтожен второй разделительный рубеж между логикой и математикой. Фактически уже получилось – хотя осознание этого отставало, – что математическая логика есть не что иное, как несколько частных разделов самой математики. Можно считать, что история закончила один из своих дурацких циклов и в конце концов разъяснила нам действительное положение вещей. Правда, это разъяснение пришло несколько поздновато – для всего цикла понадобилось более 2000 лет.

Но история логики имела и другую сторону, принципиально отличную от первой. Ведь она появилась и на первых этапах развивалась не как формальная логика, а как «органон», то есть как теория познания и методология науки, как теория мышления. Построение формализованных языков явилось лишь одним из ее продуктов – и, по-видимому, побочным. А другую линию развития образовали попытки понять природу мышления. В этом русле мы имеем совсем иные имена: спор реалистов, номиналистов и концептуалистов в Средние века, средневековую теорию знака и значений, Бэкона, Галилея и Декарта, Гоббса и Локка, Юма и Беркли, Канта, Фихте и Гегеля, французских материалистов, неокантианцев и неогегельянцев, имманентов, критический реализм и позитивизм XX столетия. Первая линия была линией построения формализованного языка, вторая – линией эмпирической науки.

История логики как науки о мышлении – это история непрерывной борьбы с формальным и формализованным, история бунта против формализованной системы. Но теперь ретроспективно мы можем относиться к этой борьбе только с большим удивлением, потому что это была борьба против совершенно специфической формализованной части. По сути дела, она шла мимо. Рядом все это время бурно развивались другие математики. Но их кровное родство с формальной логикой оставалось незамеченным. Сейчас это представляется исключительно комическим. В ответ на вопрос, что понятно в природе мышления, всегда указывали на понятие формальной логики. Но это было чистое недоразумение.

Нам важно понять, что все схемы формальной логики – это не изображения мышления. Они возникают (и мы уже подробно рассматривали этот вопрос) как предписания для построения новых рассуждений. Лишь случайно, в силу ряда ошибок, они были истолкованы затем как схемы самих рассуждений или умозаключений. Борьба против формальной логики была оправдана лишь в той мере, в какой это была борьба против использования этих схем в качестве изображений процессов мысли.

Но эта борьба вместе с тем была бесплодной, поскольку никому до сих пор не удалось проанализировать реальное строение процессов мышления и найти для них особые изображения. Обсуждению тех затруднений, которые возникают при попытках проанализировать и описать строение процессов рассуждения, будут посвящены следующие лекции.

Лекция вторая. [От анализа научных текстов к анализу процессов и структур мышления]

В предшествующей лекции в связи с некоторыми сомнениями, которые я высказывал по поводу изучаемого предмета, было все же много положений, в которых нечто утверждалось и подчас довольно определенно. Начиная с сегодняшней лекции [изложение кардинально изменится]: будет мало определенных и резких утверждений.

Моя задача будет состоять в том, чтобы, во-первых, ставить перед вами проблемы, а во-вторых, излагать историю некоторых подходов к решению этих проблем, идти от сомнений, которые при этом у нас возникают по поводу намеченных решений. Вместе с тем я буду вам, по сути дела, излагать историю тех попыток анализа процессов мышления, которые мы предпринимаем с 1952 года.

Прежде всего, вспомним основной конечный результат, который мы получили на прошлой лекции. Мы отделили процессы вывода от процессов рассуждения. При этом подчеркивалось, что предметом изучения традиционной формальной логики и дальше – математической логики были, прежде всего, процессы вывода. А если мы хотим ответить на вопрос, в чем, к примеру, ошибся Галилей, решая задачу о соударении шаров, и почему, напротив, Гюйгенс сумел решить эту проблему, то нам придется, решая этот вопрос, иметь дело не с выводом, какой исследовали бы в классической формальной логике, а с другим образованием – рассуждением.

При этом перед нами будет всегда вставать двойная задача. Если бы у нас были какие-то средства для анализа процессов рассуждения, то мы прикладывали бы их как некоторые трафареты к тем или иным процессам рассуждения – Галилея или Гюйгенса. И мы получали бы с помощью этих средств некоторое изображение данных нам единичных рассуждений. Но все это можно было бы делать, если бы у нас такие средства были. Однако у нас таких средств нет. И поэтому наша работа будет заключаться в том, что мы должны будем каким-то образом вырабатывать эти средства для анализа рассуждений, с помощью которых решаются различные научные проблемы.

Что же мы имеем, приступая к этой проблеме? С одной стороны, мы имеем некоторые тексты. Будем считать, что эти тексты даны нам в любом количестве и в любом наборе и что мы можем их произвольно группировать. Что я здесь имею в виду? В частности, мы можем взять, например, какую-то проблему, например, описание процесса соударения шаров, и смотреть, как к этому подошел Галилей. И выписать его текст, касающийся этого вопроса. Потом мы можем выписать текст Гюйгенса. Потом мы можем выбрать текст Декарта, если он нам понадобится, и вставим его между ними. Затем мы возьмем текст Бернулли, а дальше какой-то текст Лагранжа и т. д.

Если нас заинтересует проблема метода дифференциального и интегрального исчисления, то мы опять можем построить такой набор текстов, начиная с Евдокса, дальше, скажем, Евклида, потом Архимеда, потом Кавальери, Кеплера и т. д. И все это будут наборы текстов, относящихся фактически к одной и той же проблеме. И мы будем все эти тексты группировать и получим возможность их сопоставлять. Но на этом фактически заканчивается все, что мы имеем. И этого очень мало для того, чтобы двинуться как-то дальше.

Нужно еще ввести сюда целый ряд образований, и без этого никакая исследовательская работа невозможна. И в зависимости от того, *что* ввести и *как* ввести, мы будем строить то или иное научное исследование.

Попробуем сейчас представить себе это в общем виде. Очевидно, как мы обсуждали это еще раньше, для этого нам нужны некоторые средства. Но средств у нас нет. И это, по сути дела, тот результат, который мы здесь получили. Но, с другой стороны, нам нужно получить некото-

рое описание этого текста, причем описание того, что мы хотим исследовать. А мы говорим, что исследовать надо не вывод, а рассуждение и процесс мысли. Значит, мы должны построить описание рассуждения или процесса мысли.

Чтобы представить тексты в таком виде, как некоторое рассуждение или процесс мысли, мы должны применять определенные средства. Кстати, обратите внимание: после того как я нарисовал некоторый план моей работы, я теперь здесь могу апеллировать к нему. Например, я могу заранее утверждать, что хотя средств у меня нет, но я знаю, что они зависят от того, в каком виде я хочу представить текст. Фактически я начал рассуждать в обратном порядке… Я ввел некоторые неизвестные величины и обозначил их.

Это очень напоминает уже разбиравшийся нами способ рассуждения при решении задачи «сколько птичек сидело на дереве?»[18] – если сначала сидело сколько-то, а потом прилетело определенное количество, то стало другое определенное количество. Решая эту задачу, мы сразу же говорим: на дереве сидело ***X*** птичек. Мы фактически уже дали ответ на вопрос задачи, но ответ не в том виде, не в той форме, как это требуется. Зачем же тогда мы вводим этот ответ? Только потому, что теперь он дает нам возможность двигаться в обратном порядке, и в этом заключена суть решения задачи.

Точно таким же образом мы должны будем двигаться и в анализе текстов. Мы не сможем приступить к непосредственному анализу и расчленению. И мы не будем этого делать. Мы пойдем здесь точно таким же путем: сделаем вид, что мы уже решили задачу, и затем будем рассуждать, исходя из этого предполагаемого решения. Но для этого предварительно мы начнем обсуждать вопрос, что же мы должны получить в качестве продукта нашего анализа, что, собственно, нам нужно.

Задав требование к продукту нашей работы, мы затем ставим вопрос: какие средства нужны, чтобы получить именно этот продукт? Это «переворачивание» задачи и изменение объекта рассмотрения – очень интересная вещь. По-видимому, очень многое в мышлении построено на таком приеме. Столкнувшись с определенной задачей исследования, мы не исследуем сам объект, а начинаем прежде всего задавать некоторые требования к характеру того знания, которое мы должны получить, решая эту исследовательскую задачу. Мы спрашиваем: в каком знании должен быть изображен этот объект, если мы будем его исследовать?

Но пока от того, что я сказал – что мы должны представить заданные нам тексты в виде рассуждений, или процессов мысли, – мало что изменилось в нашей познавательной, исследовательской ситуации. Пока что даже на этом пути перевертывания задачи исследования мы продвинулись очень мало. Мы пока не знаем, что такое рассуждение, или процесс мысли. И это представление мы не можем получить, анализируя сами тексты. Но как тогда мы должны двигаться?

И здесь начинается самое смешное… Мы берем эти представления буквально «с потолка». Мы начинаем придумывать ответ на вопрос совершенно безотносительно к реальному анализу текста. При этом мы, конечно, учитываем все те знания, которые уже существуют. Мы, по сути дела, исходим из них. Но эти знания уже есть. Мы не проводим при этом какого-либо специального исследования. Мы говорим: предположим, что рассуждение, или процесс мысли будет представлять собой то-то и то-то. Мы создаем конструкцию, исходя из наших общих интуитивных представлений. Потом, построив эти конструкции, мы начинаем накладывать их на тексты. Мы используем эти конструкции в качестве *средств* анализа текстов.

---

[18] *при решении задачи «сколько птичек сидело на дереве?»* – один из вариантов задачи в экспериментальном исследовании Г. П. Щедровицкого и С. Г. Якобсон с учениками 1-го класса:«*Люба Л., I класс, декабрь.* <…>*Эксп.:* Сидели птички, потом прилетели еще 4. *(Люба загибает 4 пальца.)* И стало 7. Сколько птичек было сначала?*Люба:* Сначала сидело 4, и стало всего 7 птичек. 7 птичек, да?(Экспериментатор повторяет условия задачи.)Люба *(опять загибает 4 пальца)*: А как это понять? Я так не пойму: 4 сидят, а 7-то не прилетало.Экспериментатор повторяет условия задачи в третий раз. Люба опять ничего не поняла и задачи не решила» [Щедровицкий, 1965, с. 245].

Предположим, что построенная нами конструкция очень мало соответствует действительному строению рассуждения, или процесса мысли. Но как бы там ни было, а мы уже имеем некоторое средство, и мы можем работать. До этого мы просто не могли начинать саму работу. Теперь у нас появилось некоторое орудие, инструмент для работы. Накладывая наши конструкции на тексты, мы начинаем получать разного рода несоответствия и парадоксы. Мы получаем целый ряд показателей существующего расхождения. После этого мы начинаем исследовательский процесс, имеющий «челночный» характер.

Пусть характеристики этого расхождения – ***A, B, C***…:

Рис. 3

Выделяя каждую из них, мы спрашиваем себя: как нужно изменить наши конструкции, чтобы эти расхождения исчезли? Мы начинаем перестраивать имеющиеся у нас схемы, чтобы устранить эти расхождения. И, проделав всю эту работу, мы получаем новую конструкцию. Мы снова накладываем ее на текст, получаем новую группу характеристик, фиксирующих расхождения нашей конструкции с действительным объектом, снова изменяем конструкцию, чтобы элиминировать эти расхождения, и т. д. И каждый такой шаг в «челночном» движении приближает нас к такой конструкции, которая более точно изображает анализируемый объект.

Описанный выше путь есть путь всякого и любого научного исследования. И, поняв это, вы будете понимать, почему так медленно развивается человеческая наука. Но никакого другого пути, по-видимому, у людей нет. Из этого же вы поймете и другое – парадоксальное высказывание Кутюра, которое я часто цитирую: из ложного следует все остальное, в том числе и истина[19].

Вместе с тем очевидно, что если первую конструкцию, изображающую ваш объект, вы будете брать не «с потолка», а она с самого начала будет «похожей» на объект, то работа последовательных приближений будет резко сокращена.

Мы с вами будем постоянно находиться в таком положении: будем проделывать эту «челночную» работу, будем обсуждать, какие именно исходные представления о рассуждении, или процессе мышления надо взять, чтобы они были похожи на сами эти объекты.

– А существует ли принципиальная сходимость познавательных движений такого рода?

Нет. Очевидно, принципиальной сходимости в движениях такого рода нет. Именно поэтому приходится быть очень гибкими и иметь готовность к такой гибкости. Поэтому нужно всегда предусматривать возможность, что мы начнем наше движение с очень неудачных исходных эталонов, и тогда не будет этой принципиальной сходимости к конструкции, хорошо изоб-

[19] *высказывание Кутюра…* – ср.: «из ложного следует всё, а истинное следует из всего» [Кутюра, 1913, с. 15].

ражающей исходный объект. Мы должны быть готовы к принципиальной смене ориентировки в науке, к принципиальному изменению эталонов и конструкций, взятых как исходные.

Вполне возможны и часто встречаются случаи, когда, взяв в качестве исходной конструкции некоторое образование ***К,*** мы накладываем его на объект, вычленяем характеристики расхождений, строим таким путем последовательность конструкций K_1, K_2, K_3… и чем дальше мы идем – тем больше, если можно так сказать, «удаляемся» от структуры объекта. Тогда мы не должны упорствовать, а должны вернуться к исходному пункту движения, зачеркнуть всю исходную конструкцию и начать весь процесс снова – с какой-то другой конструкции. Такие переломы в истории науки постоянно происходят. Если мы возьмем историю механики, то вклад Галилея как раз в том и заключался, что он зачеркнул всю историю развития аристотелевской физики и предложил начинать с совершенно иных оснований. Именно поэтому мы говорим, что Галилей заложил основы новой механики.

Фактически такую же вещь мы пытаемся сделать сейчас в логике. Мы утверждаем, что, сколько бы ни двигаться дальше на основе понятий и принципов традиционной логики – 1000 лет или 5000 лет, – никакого углубления в понимании природы мышления не будет. Задача заключается в том, чтобы кардинальным образом изменить всю систему исходных эталонов, на базе которых мы пытаемся анализировать мышление. Сейчас важно взять любые эталоны, пусть очень непохожие на действительное строение рассуждений и процессов мысли, но существенно отличающиеся от традиционных логических эталонов. Сейчас важно сломать многостолетнюю успокоенность и удовлетворенность существующими эталонами.

Точно то же самое можно сказать и о современной физике микромира. Там нужны другие эталоны, отличные от эталонов классической физики – любые, очень произвольные, но лишь бы принципиально отличные от уже существующих.

– Должно ли существовать отношение однородности между изучаемым объектом и эталоном?

Здесь очень относительным является само понятие однородности. Вот пример: кривая и прямая линии – однородны они или нет? По-видимому, нет, поскольку кривые не удавалось измерять с помощью прямых. Но люди выработали особую процедуру и научились сводить кривые линии к прямым.

Здесь возникает очень интересная и сложная проблема, обозначаемая обычно как проблема относительности наших знаний. Должны ли мы при исследовании объектов стремиться к тому, чтобы они выражались в тождественных им или сходных с ними эталонах? Существенную роль в познании играет как сходство объектов и эталонов, так и их различие. И неизвестно, что из этого «важнее». Этот вопрос связан также с вопросами о том, какой структурированный мир эталонов создают люди, что представляют собой связи, которые они устанавливают между различными эталонами, и как он должен накладываться (и накладывается) на мир отдельных объектов. Интересные материалы в этом отношении дают работы Уорфа. Этот вопрос должен анализироваться как в собственно теоретическом, так и в эмпирическом плане.

Здесь, наверное, можно сказать, что процесс мышления заключается в том, что мы устанавливаем некоторые соответствия и тождества, элиминирующие выявленные нами ранее несоответствия и различия. Это отчетливо проявляется на примере выражения треугольника в квадрате или вообще в каком-то четырехугольнике. Треугольник отличен от квадрата, и мы фиксируем это различие, устанавливая тождество двух или большего числа треугольников квадрату. Можно сказать и иначе: мы выявляем различие, устанавливая тождество. Это всегда две стороны, две характеристики одного процесса.

К сказанному выше нужно добавить, что смена исходных эталонов очень часто затруднена внешними социальными условиями. К этому добавляется еще внутренняя привязанность каждого из нас к уже существующим, утвердившимся представлениям. Чтобы понять трагическую силу этих обстоятельств, достаточно прочитать страшные в своей простоте [современ-

ные] предисловия к книгам Галилея и обращение Галилея к «благоразумному читателю» в его «Диалоге о двух главнейших системах мира»[20]. Многие открытия в механике были сделаны почти за 1000 лет до того, как они вошли в науку и получили в ней права гражданства. Взять хотя бы мысли Филопона – во многом предшественника и предвозвестника Галилея[21].

Теперь мы можем двинуться дальше. Я изложил вам общую схему нашей работы; ее нужно реализовать в применении к конкретному материалу.

В соответствии с изложенной выше схемой мы должны построить исходные конструкции рассуждений, или процессов мысли. На что мы при этом можем опираться? Единственное, что у нас реально есть, – это сами тексты. Все остальное нужно выдумать. Поэтому первая естественная мысль, которая здесь возникает: а нельзя ли из «глядения» на тексты извлечь что-нибудь, что относилось бы к собственно рассуждениям и процессам мышления? Но таким путем мы, по сути дела и фактически, приходим к вопросу: что такое текст? В зависимости от того, как мы ответим на этот вопрос, мы с большей или с меньшей надеждой будем искать в нем рассуждения, или процессы мышления, и в одних моментах текста будем искать собственно мышление, а в других не будем, потому что его там вообще не может быть.

Теперь взгляните как бы со стороны на схему нашего собственного движения. Нам нужно построить схемы рассуждения, или процесса мышления. Мы обращаемся к чему-то другому, отличному от рассуждений, но связанному особым образом с ними. Мы предполагаем, что текст репрезентирует, представляет рассуждение. И тогда мы меняем сам вопрос. Мы спрашиваем: что представляет собой это явление, связанное с изучаемым нами объектом, явление, которое мы хотим взять?

Почему я обращаю ваше внимание на все эти моменты? Всякое научное исследование начинается с развертывания длинной цепи проблем или задач, которые мы должны рассмотреть. Здесь, таким образом, происходят переходы от одних задач к другим. Мы меняем проблемы, объекты и точки зрения. Но меняем все это особым образом, двигаясь в исходной проблеме. Это – необходимая, но вместе с тем самая трудная часть научного исследования.

Но здесь, как и раньше, мы не спрашиваем, что такое текст, и не пытаемся его непосредственно анализировать. Мы спрашиваем, чем *может быть* текст. Мы должны здесь вспомнить все то, что мы раньше говорили по поводу знаков. Мы «опрокидываем» на текст все то, что мы знаем по поводу знаков: что это, с одной стороны, определенный материал, а с другой – значение этого материала, или смысл. Ни одна из этих сторон сама по себе не образует текста. Мы знаем также, что это должен быть *понимаемый* текст. Мы точно так же сталкиваемся здесь с вопросом: можно ли рассматривать текст как некоторые объекты, точнее, как объекты исследования?

Чтобы этот вопрос стал понятным, я приведу пример камеры Вильсона[22]. Вы наблюдаете капельки конденсированного пара, образующие некоторую траекторию. Являются ли эти капельки воды объектом вашего исследования? Любой физик ответит вам, что нет: объектом исследования являются частицы, которые пролетают в камере Вильсона. Но с этими частицами вы не имеете дела, они представлены лишь через эти капельки. Очевидно, что объект как бы «расплылся» и вы имеете дело не с объектом как таковым, а с некоторой объектной ситуацией.

---

[20] См. [Галилей, 1964б]. *Примеч. ред.*

[21] *мысли Филопона…* – влияние Филопона на науку Нового времени связывают главным образом с его идеей «движущей силы» (κινετική δύναμις; лат. impetus) и определением закономерностей движения тела в вакууме, которые он сформулировал в комментариях к «Физике» Аристотеля. См. подробнее Рожанский И. Д. История естествознания в эпоху эллинизма и Римской империи. М.: Наука, 1988. С. 424–442; Philoponus and the Rejection of Aristotelian Science. 2nd ed. (Bulletin of the Institute of Classical Studies, Supplement 103) / Richard Sorabji (ed.). London, 2010 (кроме статей по указанной теме здесь представлена обширная библиография по теме).

[22] Камера Вильсона – камера (стеклянный цилиндр), наполненная перенасыщенным паром (воды, спирта или эфира), для регистрации следов элементарных частиц, образующихся за счет конденсации пара при попадании частиц внутрь камеры; изобретена шотландским физиком Чарльзом Вильсоном (1869–1959).

Так же и в нашем случае: мы имеем дело с текстом, но текст сам по себе не объект, а лишь элемент некоторой объектной ситуации, напоминающий эти капельки конденсированной воды. Но мы, естественно, можем изменить исходную задачу и соответствующую ей точку зрения и сделать объектом рассмотрения сам текст.

– Это зависит от того, что вы хотите изучать.

Вы знаете сейчас все, что знаю я: мы хотим изучать рассуждения, или процессы мышления. И именно в этой ситуации я спрашиваю: что здесь объект изучения и можно ли рассматривать текст как объект? Ответ на эти вопросы я жду от вас.

Надо сказать, что мы здесь находимся в таком же положении, как и физики, изучающие явления микромира. Они хотят изучать частицу как некоторый объект. А что это такое, они не знают – они имеют лишь отдельные частные проявления. И они стараются их группировать в матрицы или еще как-то иначе, стремясь «создать» то, что могло бы быть объектом. Мы хотим изучать рассуждения, или процессы мысли. А что это такое, мы не знаем. Одним словом, мы с вами в одинаковом положении, и когда вы говорите, что не знаете, как ответить на этот вопрос, то и я вам, по сути дела, вторю, говоря, что я тоже не знаю. И тем не менее мы вместе как-то должны выходить из этого положения и искать пути ответа на все вопросы.

Если вы, к примеру, скажете и покажете, что все это – вопросы незаконные, что на них не нужно ждать ответа и что их вообще не надо задавать, то я буду вполне удовлетворен. Но если вы мне скажете, что понятие объекта здесь нельзя и не надо употреблять, то я вас потом спрошу: а какие понятия здесь надо употреблять?

Вспомним наши исходные идеи о «челночном» движении в исследовании. Они, по сути дела, задают нам метод работы и для данного случая. Очевидно, чтобы получить ответ, мы должны с вами сыграть в несколько разных игр. Первая – предположим, что это объект: что из этого будет получаться? Вторая – предположим, что это не объект, а что-то иное: что из этого будет получаться? Кстати, такая игра и будет тем, что называется философским, методологическим анализом.

Если тексты – все же не объекты, то нам нужно ввести какое-то новое понятие, характеризующее их, и ввести соответствующие названия. В частности, мы можем ввести понятие эмпирического материала. Но что это такое и в какой системе содержаний и понятий нужно его рассматривать? На эти вопросы в науке сейчас нет ответа. Вместе с ними возникнет еще вопрос о том, как мы, работая с эмпирическим материалом, восстанавливаем сам объект.

Пока вы будете думать над этими вопросами, я хочу сделать несколько замечаний, не лежащих в общем русле моего движения, но имеющих некоторое самостоятельное значение.

Вспомните нашу традиционную схему знания[23]. Там есть объекты, к которым применяются операции; есть знаки, которые фиксируют выделенное таким образом содержание. Но там нет эмпирического материала. Поэтому я могу утверждать, что эти схемы знания не могут быть применимы к тем случаям работы, которые я сейчас обсуждаю.

Здесь возникает очевидная альтернатива: либо описанную выше схему нельзя рассматривать как общее и универсальное изображение знаний, либо же неверны те представления об исследовательской работе, которые я развиваю сейчас. Если верно первое, то, очевидно, мы должны стремиться как-то развернуть наши исходные схемы знания, чтобы вывести на их основе такие структуры, которые объясняли бы нам и разбираемые сейчас случаи.

Вернемся к основной теме. Наверное, решение всех этих вопросов об объекте и эмпирическом материале, а также об их отношении друг к другу зависит от наших исходных установок исследования, то есть от того, изображение чего и какое изображение мы хотим получить. Но здесь мы сталкиваемся с проблемой, которая обсуждалась на одной из предшествующих лекций.

---

[23] См. рис. 18, лекция пятая, [Структуры знакового замещения в процессах мышления]. *Примеч. ред.*

С одной стороны, мы вроде бы уже заранее должны знать, какое знание мы хотим получить. С другой стороны, мы никогда заранее этого не знаем. Практические потребности, обусловившие наши исследования, характеризуют лишь те ситуации разрывов, которые мы должны устранить, или задают тот тип деятельности, который мы должны будем осуществлять на основе этих знаний.

Но всего этого недостаточно для того, чтобы перейти к характеристикам или требованиям к теоретической форме знания, которую мы хотим получить. От практических потребностей нет прямого перехода к форме теоретического знания. Поэтому я вам не могу заранее сказать, какое именно знание мне необходимо. И когда вы меня спрашиваете, какое именно знание я хочу получить, единственное, что я могу ответить: знание, соответствующее действительности. Поэтому нам все время приходится двигаться в сложной связке зависимых друг от друга обусловливаний: мы должны получить такое теоретическое знание, которое могло бы обеспечить решение стоящих перед нами практических задач. А каким должно быть это теоретическое знание – на этот счет ответа нет и быть не может.

Мы с вами будем исходить из того, что текст – не объект нашего изучения, а только эмпирический материал. Но чтобы охарактеризовать его именно как эмпирический материал, я должен ответить на вопрос: чем может быть текст по отношению к рассуждениям, или процессам мышления?

Было предложено три ответа на этот вопрос:

1) текст – продукт процессов мышления;

2) текст – след процессов мышления;

3) текст – оформление.

В последнем случае не дается ответа на вопрос, оформление *чего*. Мы не знаем, оформление ли это продуктов мышления или его процессов. Фактически, говоря об оформлении, подразумевали, что это вместе с тем и некоторое средство будущих процессов мышления.

Я хочу рассмотреть эти три ответа и условия, в которых они появлялись.

Чтобы понять смысл и характер двух первых ответов на этот вопрос, надо, прежде всего, рассмотреть условия, в которых они появились.

В тот период существовали и соотносились друг с другом две группы полярных, во многом противоположных понятий. Одна группа – это традиционные формально-логические понятия суждения, умозаключения и термины-понятия. Последнее было уже добавкой последних лет. Считалось, что термин выражает понятие, хотя уже Зигварт давным-давно показал, что выражением понятия может быть только суждение, а термин выступает в роли выражения понятия только как элемент суждения. Другая группа – понятия образа.

Именно этими двумя группами понятий мог и должен был пользоваться Зиновьев, когда он начал свои исследования логики «Капитала». Я уже говорил о той задаче, которую он перед собой поставил: ему нужно было объяснить, каким образом и за счет чего Маркс решает те задачи, которых не могли решить Смит и Рикардо. И здесь он мог апеллировать либо к традиционным формально-логическим понятиям, либо к понятиям образа, отражения или изображения действительности. Неприменимость понятий формальной логики для решения этой задачи он выяснил довольно быстро, а с понятием образа или изображения начались очень интересные дискуссии. Разберем их более подробно.

«Капитал» К. Маркса, все три его тома[24], представляет собой некоторое знание о буржуазных производственных отношениях. Это выступало как совершенно очевидная и бесспорная

[24] *«Капитал» К. Маркса, все три его тома* – строго говоря, «Капитал» К. Маркса включает в себя, собственно, три тома «Капитала», три книги «Теории прибавочной стоимости» (по замыслу Маркса это вводная работа к «Капиталу», его четвертый том), а также подготовительные рукописи к ним. Всего во втором издании Сочинений К. Маркса и Ф. Энгельса на русском языке этот корпус работ К. Маркса, посвященных критике политической экономии, опубликован в 11 книгах: «Капитал» (23, 24, 25 (I, II)), «Теории прибавочной стоимости» (26 (I, II, III)), подготовительные рукописи к «Капиталу» (46 (I, II), 47, 48).

вещь. Можно показать, что все три тома – одно знание. Если вы будете применять к действительности положение первого тома, то вы получите явное несоответствие. Если вы возьмете один третий том, то непонятно, откуда он взялся и чем обусловлено его положение. Это, таким образом, одна цельная система. В этом плане «Капитал» существенно отличается от такой системы, как, скажем, «Начала» Евклида. Там различные предложения можно разбить по объектам, а в «Капитале» этого во многих случаях нельзя сделать.

Но затем вставал довольно естественный вопрос: почему эти три тома – знания и можно ли все элементы представленного там текста (взятого, конечно, в его смысловом аспекте) относить к различным сторонам и элементам объекта и представляющего его эмпирического материала? При более детальном рассмотрении оказалось, что такого соответствия между линейной структурой текста и объективной структурой предмета установить не удается. Больше того, оказалось, что в различных частях «Капитала» строятся такие изображения объекта, которые по своим связям и отношениям совершенно не соответствуют реальной структуре объекта.

В «Капитале» мы строим некоторое знание, некоторую систему представлений, особым образом отнесенных друг к другу. Но то, что у нас получается, заведомо неизоморфно реальной пространственно-временной структуре объективных явлений. Через несколько лет, исходя из этих соображений, мы поставили вопрос о структуре содержания знания, о структуре предмета, отличающейся от структуры объекта. Но в то время это были только первые наши подходы к этой проблеме, и естественно, что она выступала в очень странном, а подчас и наивном виде. Примечательным было также то, что в разных частях «Капитала» про одни и те же стороны объективных структур утверждалось различное, например: товары должны продаваться по их стоимости, а затем – товары не могут продаваться по их стоимости. Поэтому, естественно, встал вопрос: как же такую систему знаний рассматривать в качестве образа одного объекта?

Когда мы говорим об образе того или иного объекта, то всегда вкладываем в этот термин представление о некотором изображении. В изображении каждой точке формы соответствует, причем однозначно, точка на объекте. Как же можно говорить, что «Капитал» является образом некоторого объекта, если это отношение не соблюдается? В этом плане текст «Капитала» распался на массу фрагментов, которые уже не могут рассматриваться как элементы одного изображения, а должны интерпретироваться нами как разные, множественные изображения одного и того же. Получается, что одному и тому же «моменту» объекта соответствует несколько разных фрагментов изображения, а наряду с этим имеются такие фрагменты и куски изображений, которым вообще ничего не соответствует в объекте.

При более детальном анализе в тексте «Капитала» обнаруживаются такие куски, которые заведомо, по своему смыслу, соответствуют не самому объекту, а выражают некоторые процедуры работы самого исследователя.

Маркс, например, говорит: «Возьмем то-то и то-то… сделаем то-то и то-то… сопоставим взятый объект с другими…» и т. д. Ответ на вопрос, чему соответствуют эти части текста, совершенно очевиден: исследовательской деятельности ученого.

Опираясь на подобные наблюдения и анализ, А. А. Зиновьев в 1951 году сформулировал принципиальный тезис: «Текст, в котором изображается научное знание, научная система или ход решения задачи, не является образом того объекта, с которым это знание, теория или процесс решения задачи соотносятся». С его точки зрения, подобный *текст есть «след» от деятельности исследователя*. В частности, «Капитал» – это следы движения Маркса по анализу буржуазных производственных отношений.

Таким образом, обнаружилась весьма поучительная и наводящая на размышления двойственность… С одной стороны, Маркс, очевидно, стремится к тому, чтобы нарисовать картину буржуазных производственных отношений, картину капитала. Но чтобы получить такую картину, ее нужно сначала [как-то] нарисовать. И Маркс рисует ее. При этом он проделывает очень много «шагов» и каждый свой шаг фиксирует в некотором тексте, сообщает о нем другим.

Эти следы его движения при анализе буржуазных производственных отношений и есть текст «Капитала». Но когда все это движение зафиксировано, то текст Маркса выступает как знание, или образ, капитала.

Кстати, противоречие между таким пониманием образов как следов от проделанного движения и обычным, традиционным представлением о картине как образе является лишь видимым и мнимым. Достаточно сообразить, что и любая картина никогда не рассматривается и не видится нами сразу и моментально, а предполагается определенное движение по элементам картины – движение, совершаемое в определенном строгом порядке в соответствии с правилами рассматривания художественного произведения. Разница лишь в том, что картина в целом дана как одно структурное целое, элементы которого существуют одновременно друг с другом, а движение, разлагающее их в последовательный ряд, привносится самими наблюдателями. В тексте литературного произведения, напротив, такой последовательный ряд задан с самого начала, и поэтому, лишь проходя его в соответствии с последовательностью текста, мы должны в конце концов восстановить образ целого как единую структуру.

Но в то время указанное более тонкое понимание образа не было еще нами выработано, и поэтому Зиновьев формулировал свой тезис предельно резко: когда анатом отрезает голову лошади, то его действия никогда не рассматриваются как образ лошади. Почему же, если Маркс «анатомирует» буржуазное общество[25] и фиксирует ходы, или шаги своего анализа, то они должны рассматриваться как образ, изображение этого буржуазного общества? Тогда Зиновьеву возражали: зачем вы сравниваете работу Маркса по созданию знания о буржуазных производственных отношениях с работой анатома, разрезающего тело лошади? В последнем случае мы имеем практическую деятельность, а в первом – теоретическую, познавательную; они не могут сопоставляться друг с другом, и аналогии между ними недопустимы.

Возьмем работу художника: он наносит на полотно мазки краски, и каждый мазок – след его движения или действий, но в результате мы получаем не что иное, как именно картину, или образ, того, что он рисовал. Между прочим, Зиновьев в этой связи замечал, что следы краски на полотне – это не единственные продукты работы художника и отнюдь не всю его деятельность по созданию картины они фиксируют: нужно еще растирать и готовить краски, рисовать последовательную серию эскизов, переходить от одних эскизов к другим и т. п. Всего этого нельзя увидеть в конечном продукте работы – в портрете или рисунке.

Я сознательно излагаю все эти вопросы в форме образных аналогий, чтобы ввести вас самым простым и кратчайшим способом в суть тех дискуссий, которые развернулись в то время.

---

[25] *Маркс «анатомирует» буржуазное общество* – ср.: «Мои исследования привели меня к тому результату, что правовые отношения, так же точно как и формы государства, не могут быть поняты ни из самих себя, ни из так называемого общего развития человеческого духа, что, наоборот, они коренятся в материальных жизненных отношениях, совокупность которых Гегель, по примеру английских и французских писателей XVIII века, называет “гражданским обществом” [bürgerliche Gesellschaft], и что анатомию гражданского общества следует искать в политической экономии» [Маркс, 1959, с. 6].Неоднозначность немецкого термина «bürgerliche Gesellschaft», означающего и «буржуазное общество», и «гражданское общество», приводило и приводит к неточным переводам на различные языки, включая русский. Кроме того, в советском марксоведении эта неоднозначность, как правило, преднамеренно игнорировалась по идеологическим соображениям. Ср., например: «…Для Маркса стало очевидным, что понятие отчуждения является слишком общим, чтобы с его помощью можно было детально исследовать *анатомию буржуазного общества* [выделено *ред.*], а тем более раскрыть разнообразные связи и отношения, присущие живому и действующему экономическому организму. Универсальная теория отчуждения отходит в дальнейшем на задний план. В более поздних произведениях Маркса ей отводится подчиненная роль. Основой и краеугольным камнем экономического учения марксизма становятся теория трудовой стоимости и теория прибавочной стоимости» ([Предисловие Института марксизма-ленинизма при ЦК КПСС] // Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. 2-е изд. Т. 42. М.: Гос. изд-во полит. лит-ры, 1959. С. X–XI).Подробнее о сложностях интерпретации и переводах термина «bürgerliche Gesellschaft» в работах К. Маркса (в том числе и в его собственных переводах) см.: Markner R. Bürgerliche Gesellschaft // Historisch-kritisches Wörterbuch des Marxismus / Hrsg. von W. F. Haug. Bd. 2. Hamburg; Berlin: Argument Verlag, 1995. S. 379–394 (расширенный вариант этой же статьи в переводе на ит. язык см.: Markner R. «Civil society» o «bürgerliche Gesellschaft»: Hegel, Marx e la sinistra // Filosofia politica. Rivista fondata da Nicola Matteucci. 1999. N. 3. P. 379–396).

Вопрос стоял так: чем является текст научной литературы – следами деятельности, осуществляемой исследователем, или же образом описываемого объекта? Зиновьев утверждал: следами движения. В этом плане «Капитал» есть не что иное, как гигантский след мышления Маркса, и именно с этой точки зрения он должен рассматриваться и анализироваться.

При этом, как нетрудно заметить, след отнюдь не отождествлялся с изображением самого процесса мышления. В то время это казалось очевидным, хотя в последнее время Зиновьев постоянно путает эти два момента и, в частности, утверждает, что подобные тексты (для других случаев) являются вместе с тем моделями процессов мышления. Советские неогегельянцы – Э. В. Ильенков, Г. С. Батищев, Г. Захарова, В. А. Лекторский и другие – в противоположность Зиновьеву утверждали, что текст «Капитала», как и вообще всякий научный литературный текст, является образом и даже копией описываемого объекта.

В этой связи в 1953–1954 годах развернулась довольно занимательная и поучительная дискуссия, связанная с анализом так называемых парадоксов, или антиномий. Неогегельянцы утверждали, что если по поводу какого-либо объекта или явления сформулирована пара исключающих друг друга, то есть противоречивых, утверждений, то это не значит, что наша деятельность в отношении этого объекта оказалась неадекватной и должна быть видоизменена. Это означает, что в самом объекте, который мы анализируем, существуют, даны противоречивые, или, точнее, противоположные, стороны и что, следовательно, само формулирование двух противоречащих друг другу утверждений изображает наличие противоречия (или противоположных сторон) в самом объекте.

Свою точку зрения в отношении этого своеобразного в ходе научного движения случая они обосновывали общим представлением о «тождестве бытия и мышления». Очень интересная статья, описывающая историю этого принципа, опубликована Ильенковым совсем недавно, и с ней нужно познакомиться как с очень интересным выражением этой точки зрения[26].

Свое понимание неогегельянцы распространяли и на различные случаи научных парадоксов. Если, например, говорят, что электрон есть частица, то есть некоторое дискретное образование, а потом, опираясь на другие наблюдения и эксперименты, говорят, что электрон есть волна, то есть некоторое «размазанное» непрерывное явление, то эти два утверждения выражают реальную противоречивую структуру, существующую в электроне, выражают реальное «диалектическое» противоречие, и формулирование этого противоречия и есть необходимое, каноническое познание и изображение электрона.

Зиновьев и его ученики, напротив, утверждали, что факт такого антиномичного отражения различных явлений одного объекта свидетельствует о неадекватности средств и методов нашего познания, в том числе и экспериментального, и, следовательно, указывает на необходимость изменений, совершенствования этих средств и методов. Для обоснования доказательства этого положения я специально провел в 1952–1953 годах исследования развития понятий механики; часть этих исследований была через несколько лет опубликована в журнале «Вопросы философии» в виде статьи под названием «О некоторых моментах в развитии понятий»[27].

Сейчас мне важно подчеркнуть принципиальное различие двух подходов в объяснении парадоксов, которое вытекало из принципиального различия в понимании природы научных текстов. Последнее задавало точку зрения на парадоксы, а удовлетворительное объяснение парадоксов служило подтверждением правильности этой общей теоретической позиции.

В этой связи надо заметить, что в дальнейшем мы довольно удачно объяснили и сняли само это противопоставление в оценке природы текстов. Мы показали, что знаковые тексты

---

[26] См. [Ильенков, 1962–1963]. *Примеч. ред.*

[27] См. [Щедровицкий, 1958], а также третью главу «Из истории развития понятия “скорость”» дипломной работы автора (см. [Щедровицкий, 2025е, с. 71–90]). *Примеч. ред.*

возникают – и в этом состоят их первый смысл и их функция – как следы наших движений по объектам и применения к ним разных операций. Мы показали, что возникшие затем, сложившиеся таким образом знаковые структуры начинают использоваться людьми в новой, вторичной функции – как замещения, или заместители, самих объектов, поскольку эти [знаковые] структуры имеют строение, элементы связи как изображения строения самих объектов.

Анализируя способы человеческой деятельности, мы, таким образом, сумели объяснить как одну, так и другую точку зрения на знаковые структуры – и не только объяснить, но и связать их друг с другом. Но это было сделано уже позднее, а в тот период вопрос должен был решаться альтернативно, или дизъюнктивно. И мы – с полной определенностью и всеми вытекающими из этого последствиями – выбрали тезис, что тексты являются следами мыслительных движений и должны рассматриваться прежде всего с этой позиции. И я считаю, что такое решение было исключительно важным и принципиальным шагом, обеспечившим успех нашей дальнейшей работы.

Это решение позволило нам перейти от текстов к особым идеальным образованиям – процессам мышления, ввести эти идеальные образования, позволило нам видеть в текстах процессы мышления и направить всю нашу работу на разработку средств, позволявших представлять различные научные тексты в виде определенных процессов мысли[28]. И здесь самое главное – это зависимость всей дальнейшей линии анализа от того, как мы оцениваем текст в исходном пункте: как продукт процессов мышления и вообще мыслительной деятельности или же как след самих процессов. Решив этот вопрос так или иначе, мы тем самым предопределим способ нашего анализа материалов текстов.

Описанное выше решение вопроса привело нас затем к противопоставлению двух образований: 1) процесса и 2) знания. Анализ текстов показывал, что среди их фрагментов можно выделять не только куски, фиксирующие процессы или операции исследователя, но и куски, фиксирующие то, что может быть названо знаниями в собственном смысле этого слова.

Примеров таких знаковых структур можно привести очень много, в частности, схема вида ***«Т – Т»*** [«товар – товар» – *Ред.*] не могла трактоваться как след от процесса деятельности исследователя, а могла трактоваться лишь единственным способом – как изображение самого объекта. В этой связи встал вопрос: можно ли делить текст на части, одни из которых будут относиться только к процессу, а другие – только к знанию? Это было отнюдь не ясно.

Этому подходу противопоставлялся другой: что всякий текст может рассматриваться в двух аспектах – как знание и как процесс. Образно это выглядело так, что если мы будем смотреть на текст с одной стороны, то он выступит как процесс, а если будем смотреть с другой стороны, то он выступит как знание. Это был принцип двухаспектности мышления вообще и в частности текста. Он дополнялся утверждениями, что сам по себе текст не является ни процессом, ни знанием: чтобы представить его как одно или другое, нужно проделать особую перерабатывающую, или интерпретирующую процедуру, а следовательно – обладать определенными средствами анализа и представления текста.

Сам текст по отношению к процессам и знаниям выступал как нечто третье, хотя в то время истинный логический смысл всех этих утверждений достаточно отчетливо еще не осознавался (наиболее яркое выражение эта позиция получила в моем докладе 1955 года и в статье «Языковое мышление и его анализ»[29]). Здесь уместно и важно отметить, что позднее этот момент получил специальную разработку у В. М. Розина и А. С. Москаевой и вылился в тезис о том, что текст есть некоторое «оформление». Но это произошло уже значительно позднее, примерно в 1961 или 1962 году.

---

[28] См., в частности, [Щедровицкий, 1997]. *Примеч. ред.*

[29] См., соответственно: [Щедровицкий, 2025д; 1957]. *Примеч. ред.*

Важно также отметить, что уже в дискуссиях 1952–1954 годов Зиновьева постоянно спрашивали: различает ли он собственно процессы мышления, приводящие к получению тех или иных продуктов – знаний, и позднейшие процессы изложения найденных результатов, процессы оформления их в связном и коммуницируемом тексте? Таким образом, уже в то время постоянно фигурировало и обсуждалось противопоставление процесса как получения чего-то и процесса как изложения имеющихся результатов.

Оппоненты обращали внимание на то, что анализ текстов как следов процессов мышления фактически устраняет различие получения знаний и изложения, элиминирует сами механизмы позднейшего оформления. Они говорили: когда Маркс анализировал буржуазные производственные отношения, он думал и двигался совершенно иначе, нежели когда он оформлял свой «Капитал» для издания. Зиновьев и все мы в этих случаях отвечали, что различие между процессом нахождения знаний и оформления их в тексте, бесспорно, существует, что его надо учитывать (в частности, этим вопросам посвящены специальные параграфы диссертации Зиновьева и дипломной работы М. К. Мамардашвили), но что текст, хотя и являющийся результатом специальной работы изложения, содержит все-таки, несмотря ни на что, действительные следы познающей работы мышления.

Мы говорили, что тексты неоднородны и неравнозначны в этом отношении. Есть такие тексты, в которых исходная работа познающего мышления сознательно убирается и элиминируется, как, например, в «Математических началах натуральной философии» Ньютона, а есть работы, где характер изложения сознательно построен таким образом, чтобы предельно отражать или воспроизводить механизмы самого познающего мышления. Примеры таких работ – «Беседы…» Галилея и сам «Капитал» Маркса. Поэтому, говорили мы, обрабатывая историю науки, можно найти и выбрать достаточно большое количество таких литературных произведений, в которых изложение можно будет рассматривать как идентичное процессу мышления, то есть процессу получения знаний. Это означало, что подобные тексты можно сначала рассматривать как прямую репрезентацию и оформление непосредственно самих процессов мышления, а затем «подправить» этот анализ, учитывая частные особенности в отличиях изложения от самого мышления.

Дальнейшие исследования внесли в эти утверждения весьма существенные коррективы. В ходе последующего изложения вы увидите, что мы, по сути дела, отказались от тезиса, что текст есть оформление процесса познающего мышления. Сейчас мы рассматриваем текст принципиально иным образом. И в этом плане сейчас вопрос можно считать уже закрытым. Но тогда – я снова повторю этот тезис – подобное решение вопроса было принципиально очень продуктивным шагом, так как позволило ввести необходимые упрощающие предположения без особых затрат на специальные исследования и дало возможность нам двигаться в анализе дальше.

Как я уже заметил выше, следующим важным шагом в обсуждении этого вопроса был тезис В. М. Розина о том, что текст всегда есть некоторое «оформление» и в этом плане – продукт разнообразных мыслительных механизмов. Это означало, что текст при анализе и «анатомировании» нельзя соотносить непосредственно с процессом мышления, а нужно анализировать как конечный продукт целого ряда весьма разнообразных механизмов. Сейчас это утверждение представляется нам исключительно важным и плодотворным. Но для того чтобы вы могли понять его действительный смысл и ценность, нужно подробно рассмотреть, каким образом строился анализ в первом случае, когда мы рассматривали его как след процесса мышления, и во втором случае, когда он трактовался как продукт разных мыслительных механизмов, или как «оформление».

Вам сейчас важно учитывать исторический характер моего изложения и извлечь из него все необходимые уроки. Излагая историю дискуссий 1953–1955 годов, я хочу показать и продемонстрировать вам тот общий и общезначимый факт, что при первых подходах к какому-то

новому объекту или явлению всегда высказывается сразу несколько принципиально различных точек зрения, в соответствии с которыми этот объект может рассматриваться. И, может быть, как раз в разнообразии и обилии этих различных подходов заложен успех дальнейшего анализа.

Среди этих исходных подходов многие могут казаться правдоподобными и соответствующими объекту. Но все они важны и значимы лишь в той мере, в какой они могут быть развернуты в реальном конкретном анализе. А это бывает сначала отнюдь не со всеми. И когда какой-то из подходов начинает развертываться в конкретном анализе, то все другие, как правило, оставляются в стороне, некоторое время игнорируются, хотя при общем формулировании проблемы они могли казаться весьма правдоподобными и даже перспективными. Чаще всего выбранная точка зрения подробно и детально развертывается, прослеживаются все вытекающие из нее следствия, и потом – может быть, в результате очень длительной и мучительной работы – обнаруживается, что она очень ограничена и даже неадекватна. Вот тогда-то мы обычно вспоминаем о других точках зрения и подходах, вспоминаем, что мы уже давно знали и формулировали их, и начинаем искать пути и способы разработки соответствующих им средств анализа. При этом часто оказывается, что разработка этих средств и методов возможна лишь потому, что была развита предшествующая, оказавшаяся сейчас ограниченной, точка зрения, и она дает нам необходимое дополнение и необходимые средства в развертывании нового взгляда.

Таким образом, нередко обнаруживается, что между различными точками зрения на объект существует историческая преемственность и зависимость. Нередко, оценивая историю ретроспективно, постфактум, мы говорим, что другого пути и вообще не могло быть, что сначала мы должны были разобрать первую позицию, а потом уже, выявив ее ограниченность и недостаточность, переходить ко второй. Иногда это – натяжки, иногда – действительно так: всегда, в общем, по-разному; а сейчас нам важно зафиксировать, как дело шло фактически.

Итак, мы должны перейти к более детальному разбору тех шагов анализа, которые были предприняты нами, исходя из тезиса, что текст есть следы процессов мышления.

Уже на первом этапе анализа этот принцип был специфицирован предположением, что кусочки текста есть выражение знаний как продуктов определенных частей процессов мышления и вместе с тем выражение порядка и структуры процесса в целом. Предполагалось, что оба эти момента присутствуют вместе как *аспекты* текста. Сейчас мне более правильным представляется другая, альтернативная точка зрения, исходящая из того, что одни части текста фиксируют процессы мышления, а другие части – знания. Она представляется мне более правильной прежде всего потому, что сегодня мы значительно лучше знаем и что такое знание, и что такое процесс; во всяком случае, сегодня мы лучше знаем, что наши первые исходные представления были неадекватны объекту, и знаем, почему именно они были неадекватны. Но в то время двухаспектная позиция представлялась нам самой удачной и продуктивной.

Чтобы продвинуться систематически в дальнейшем анализе, мы должны обсудить два вопроса: 1) что такое процессы мышления и 2) что такое знания. Мне важно подчеркнуть, что мы таким образом уже ответили на вопрос, что такое текст по отношению к рассуждению. Этим ответом был тезис о двухаспектности мышления. И тот факт, что мы дали определенный ответ на поставленный нами в исходном пункте вопрос, дает нам возможность вновь сменить предмет исследования – перейти от анализа текста к анализу процессов и знаний как таковых. Это переворачивание вопросов и предметов исследования – общий момент всякого научного анализа, и можно даже сказать – важнейший момент во всяком анализе.

На первый вопрос – что такое знание? – был дан ответ вам хорошо известный, поскольку я его подробнейшим образом обсуждал в предшествующих лекциях. Мы говорили тогда, что

знание есть двухплоскостная структура, элементы-плоскости которой связаны между собой отношением, или связью, замещения[30].

В то время мы еще совершенно не различали объективного существования этой структуры – теперь же мы фиксируем его в понятиях знаковой формы, объективного содержания и значений и индивидуально-психологического механизма работы с этими структурами: он описывается в понятиях смысла, интенции на объекты, усвоения, средств и функций средств и т. п. В то время мы говорили, что человеческая интенция обеспечивает отнесение знаковой формы на объективное содержание, за счет этого у знаковой формы появляется значение, а у человека появляется понимание смысла и т. д.; другими словами, мы давали знанию психологистическую трактовку. Параллельно речь шла об употреблениях значков, превращающих их в знаки, и т. п.

Интересным и очень важным в плане дальнейшего было то, что мы всегда понимали и отмечали кинетическую, или, можно сказать, динамическую, природу описываемых явлений – и употреблений значков, и интенции, и другого. Но мы считали, что эти кинетические и динамические процессы могут быть зафиксированы в виде некоторых статических структур, содержащих изображения элементов и связей. Именно таким образом созданные структуры мы называли знаниями, а потом относили этот термин и ко всему тому в кинетике мышления, на что накладывались эти статические структуры. Мы знали, что знания могут иметь самые разные структуры и знаковые формы любой сложности, и в этой связи мы говорили, что три тома «Капитала» есть одно знание, но вместе с тем мы считали, что исходная схема замещения дает общее «клеточное» представление[31] для знания любой сложности.

Для дальнейшего здесь интересно отметить также, что в подобной трактовке знания содержались известные противоречия. Мы говорили, что знание есть продукт процессов мышления. Сами знания мы понимали психологически и поэтому непосредственно связывали их с деятельностью индивидов. Связь замещения, представленная в структуре схемы знания[32], трактовалась нами как осуществляемая благодаря интенции, или действию отнесения знака к объектам. Но это означало, что такая структура не могла существовать как продукт мыслительного процесса, а могла быть всегда лишь актуальным актом отнесения, то есть могла существовать только в кинетике. Это значит, что знания, представляемые и трактуемые таким образом, не могли быть собственно продуктами мышления. Процесс мышления имеет своим продуктом известный текст, а не знания. В этой связи возникает вопрос: а каким, собственно, образованием является сам текст – одноплоскостным или многоплоскостным?

Значит, с одной стороны, знания не существуют в статическом виде, они существуют только в актуальных процессах или актах (к такому выводу мы должны были приходить, интерпретируя найденные нами структуры психологистически – как изображения знаний, существующих у индивидов). С другой стороны, эти схемы могли трактоваться и иначе – как действительные продукты мыслительных процессов. Но тогда нужно было менять саму область интерпретации, переходить от психологистической к социологической трактовке знаний.

Действительно, если в ходе индивидуальной работы вы относите знаки к объекту и проделали всю эту работу отнесения, записав некоторый текст, то ведь ваше отнесение осталось и нашло себе выражение в способах связи элементов самой знаковой формы – способах связи,

---

[30] См. подробнее [Щедровицкий, 2025б]. *Примеч. ред.*

[31] *«клеточное» представление* – речь идет об исходной абстракции, исходной единице анализа, впервые предложенной К. Марксом в «Капитале», где товарная форма стоимости была им представлена как «форма экономической клеточки *[die ökonomische Zellenform]* буржуазного общества» (Маркс К. Капитал: Критика политической экономии. Т. I. Кн. I: Процесс производства капитала. Предисловие к первому изданию // Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. 2-е изд. Т. 23. М.: Гос. изд-во пол. лит-ры, 1960. С. 6). В дальнейшем эта абстракция была использована А. А. Зиновьевым и Г. П. Щедровицким в своих работах. См. подробнее [Зиновьев, 2002, с. 53–62].

[32] См. рис. 18, лекция пятая, [Структуры знакового замещения в процессах мышления]. *Примеч. ред.*

детерминированных строением того объекта, к которому эти знаки относились. Значит, связь замещения существует, и она остается и после того, как актуальный процесс мышления закончен. Этот подход (и способ) рассмотрения дает возможность видеть знания действительно как продукт процессов мышления, как их актуально остающийся продукт.

Это обстоятельство сказывается и на способах понимания нами текстов. По-видимому, смысл фиксирует не столько деятельность, приведшую к образованию читаемого нами текста, сколько отношения и связи замещения, установленные в нем, то есть, образно говоря, «ниточки», которые тянутся от значков формы к элементам и единицам объективного содержания. Вы проделали процесс мышления, устанавливая длинные цепи замещений – а я, читая и понимая текст, должен восстановить эти цепи замещений. Поэтому можно и, может быть, нужно представлять знания не просто как ряды значков в тексте, а как такие ряды с протянутыми от них «ниточками» связей объективно-содержательного знания. Именно эти протянутые «ниточки» задают способ движения по объекту.

Именно здесь отчетливо обнаруживается двойственность понимания продуктов мышления. Осуществляя процесс мышления, вы стремились получить особый продукт – ответ на поставленный перед вами вопрос. Сам текст для вас (если исключить особые частные случаи) продуктом мышления не является. Но для меня, рассматривающего вашу работу, основным и главным продуктом является именно этот текст, фиксирующий ваш процесс мышления. Получается, что знание – как продукт мыслительного процесса – имеет не тот, кто осуществляет сам этот мыслительный процесс, а тот, кто наблюдает за ним.

Без труда можно заметить, что в предыдущих рассуждениях я, по сути дела, обосновывал и оправдывал точку зрения двухаспектности мышления. Именно тот подход, который я вам сейчас описал, задает и оправдывает тезис, что знание и процесс мышления суть два разных аспекта рассмотрения одного и того же. Вы проделываете процесс мышления и оставляете знаки в качестве следов, остатков вашего движения – а я, наблюдатель, чтобы понять и представить ваш процесс мышления, фиксирую его в виде некоторых статических структур, которые потом называю «знаниями». И уже вторым – опосредованным – шагом эта характеристика переносится и на то, что я изображаю, то есть на ваш процесс мышления. Процесс мышления, то есть чистая кинетика, выступает в форме знания и как знание. Это и означает, что тексты выступают обычно в двух разных аспектах – как процессы мышления и как знания.

Таким образом, выделив схемы знаний и назвав знания продуктами процессов мышления, мы довольно быстро поняли, что эти продукты нельзя понимать и рассматривать наподобие продуктов практической производственной деятельности. Знания, как мы их представляем, не могут быть идентифицированы со стульями или столами как продуктами деятельности. Действительным продуктом, очевидно, является текст, а знание есть наша особая фикция; рассматривая ее как продукт мышления, мы должны совершить, по сути дела, «подлог». Вводя знания и создавая их изображения, мы пытаемся таким образом остановить кинетику мыслительных процессов и репрезентировать, зафиксировать их особым образом.

Итак, когда мы говорим о знаниях и пытаемся представлять их как что-то статичное, то это большая иллюзия и даже ложь. Ничего подобного не существует, а есть лишь процессы, в которых создаются единицы содержания и выражаются в той или иной знаковой форме. Есть, таким образом, всегда сплошная кинетика и только кинетика. Есть, кроме того, отдельные, разрозненные элементы, живущие в этой кинетике и делающие ее возможной. Но когда мы хотим рассмотреть эти элементы именно как элементы кинетических процессов, кинетики деятельности, зафиксировать, следовательно, их функции в ней, мы выражаем это в виде статических структур знания, вводим особые значки связей, которые как бы включают каждый из этих элементов в более широкие структуры и тем самым делают их причастными к деятельности, задающей им движение. Обладать знаниями с психологистической точки зрения – это значит уметь осуществить деятельность.

Работа, проделанная нами в 1954 и 1955 годах, дала обоснование традиционной точке зрения на знания и понятия как на нечто статическое. В этом я вижу действительную заслугу нашей работы. Мы не только утверждали и показывали, что знания и понятия являются, по сути дела, деятельностью и элементами деятельности, некоторой кинетикой, но мы вместе с тем объясняли и показывали, почему они, несмотря на все это, должны рассматриваться (и рассматриваются) всегда именно как статичные [структуры], остановленные [процессы].

Этим, между прочим, наша позиция принципиально и выгодно отличалась от позиции П. Я. Гальперина, который через полтора-два года после нас формулировал и обосновывал тот же самый тезис: что понятия являются, по сути дела, особым видом деятельности, кинетикой.

Схематически эту очень интересную ситуацию можно изобразить так [33]:

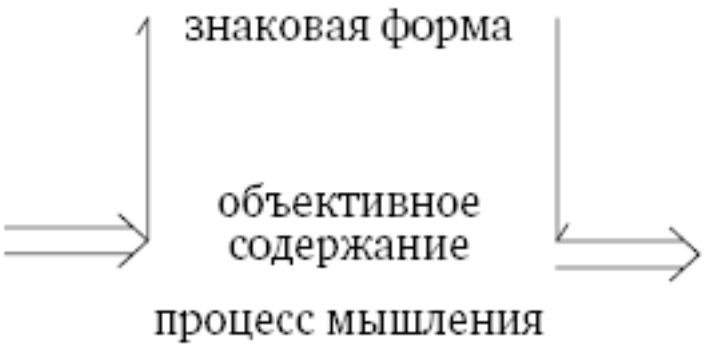


Рис. 4

Эта схема наглядно показывает, почему именно мы вводим статичные структуры знаний и каким образом мы ими пользуемся.

В начале наших лекций я вам уже говорил, что с точки зрения категорий, которые нужно применять в анализе, мышление является самым сложным и трудным объектом из всех, которые когда-либо изучались человечеством. Это объект куда более сложный и «хитрый», нежели объекты химии, физики и биологии. Когда мы мыслим, то совершаем очень сложную, многоплановую и многоаспектную работу. Мы переходим от одних значков к другим, каждый значок мы соотносим с определенным элементом, или единицей содержания, мы движемся в содержании благодаря тому, что мы движемся в значках, и т. д. и т. п. По-видимому, если бы пришлось моделировать мыслительный процесс, то его пришлось бы моделировать сразу в нескольких измерениях, и между движениями в этих измерениях должны были существовать свои сложные связи. И это все – лишь первые, очень поверхностные и грубые представления о той объективной действительности, с которой мы имеем дело.

Еще более сложные парадоксы и затруднения обнаруживаются при анализе текстов как процессов мышления. Чтобы разобраться в этом втором подходе, мы должны, прежде всего, понять, что именно мы называем «процессом» мысли и что это значит – анализировать нечто как процесс. Первое и, наверное, единственное средство в решении этого вопроса – это аналогии с механикой, выяснение того, как в ней употреблялось это понятие.

Можно спросить: знаем ли мы сейчас, что такое процесс? Наверное, многие из вас ответят, что да, знаем. Но я был бы в ответе на этот вопрос очень осторожен.

В V и VI веке до н. э. греки еще не знали, что такое процесс. Декарт в начале XVII века думал, что он уже знает. В то время полагали, что понятие скорости и способы ее определения, выработанные механикой, дают нам представление и о процессах. Но, по сути дела, это поня-

[33] Схема реконструирована редактором. *Примеч. ред.*

тие, как и понятие ускорения, давало лишь некоторые инварианты, характеризующие механическое движение.

Несколько позднее с процессами столкнулась химия. Долгое время она была совершенно бессильна в анализе, потом появились надежды на кое-какие успехи. Возникли первые теории химической кинетики. Но чем дальше шла их разработка, тем более удручающими оказывались результаты и тем более сложной начинала казаться сама проблема.

Еще через некоторое время вопрос о процессах встал в полный рост в биологии. Здесь уже речь шла о характеристике процессов жизнедеятельности, функционирования и развития. При описании этих механизмов руководящими аналогиями служили наши представления о системах водоснабжения и канализации. По утверждению Ф. Д. Горбова, современная биология и медицина дальше этого и не пошли.

Уже в самое последнее время вопрос об описании процессов во всей остроте стоит в инженерии и кибернетике. Здесь тоже много иллюзий, но мало реальных успехов.

И общий итог, отчетливо вырисовывающийся сейчас перед нами: мы не знаем, что такое процессы, и мы не умеем их исследовать. Именно поэтому я здесь, прежде всего, должен поставить перед вами самый общий вопрос: какой смысл мы вкладываем в понятие процесса, какие именно процедуры анализа и представления объектов связаны с этим термином?

Я пока знаю только одно: применяя понятие процесса к движениям и изменениям, мы пытаемся работать с ними как со статичными объектами. И в этом я вижу первый и, может быть, единственный смысл понятия процесса. Этот тезис можно еще уточнить: это попытка работать с движениями как с отрезками; попытки описания движения как процесса есть попытки сведе́ния этого движения к статичным отрезкам. Более подробно это можно выразить так: в движении можно выделить некоторый параметр ***a,*** который можно представить в виде отрезка, а потом сопоставлять его с другими отрезками или, скажем, измерять его с помощью другого отрезка-эталона, и таким путем членить параметр ***a,*** отрезок, выражающий его, а тем самым и рассматриваемое движение на кусочки, являющиеся частями-единицами. Именно в этом и состоит исходный смысл понятия процесса. Рассмотреть некоторое движение как процесс – это и значит применить к нему указанные процедуры.

Попробуем обсудить этот вопрос несколько подробнее. Еще до Платона и Аристотеля в античной философии и науке возникли парадоксы, или, как они их называли, «апории», ставшие знаменитыми[34]. Во многих из них анализировалось движение. Движение фиксировалось двумя параметрами – длиной пройденного расстояния и временем, затраченным на прохождение этого расстояния. Апории имели особые условия появления. Самым характерным и, может быть, решающим было то, что путь, пройденный движущимся телом, естественно фиксировался в траектории, или, иначе, в линии, и, следовательно, мог быть представлен в некотором отрезке. А время – второй параметр описания движения – измерялось и фиксировалось в то время только в числах. Итак, путь выражался в отрезке, к которому затем могло быть отнесено число, а время выражалось только в числе. Именно благодаря этому и возникло большинство всех парадоксов: отрезок всегда был ограничен – а числовая последовательность, казалось, уходила в бесконечность.

Аристотель для решения этих парадоксов проделал удивительный и, по сути дела, революционный акт: он заявил, что время есть тоже отрезок, тоже длина. Для тогдашнего представления это было невероятным и бессмысленным утверждением. Но за счет этого – действительно бессмысленного и невероятного утверждения – Аристотель сумел устранить большинство парадоксов. Именно здесь было задано то представление движения в виде процессов, о котором я говорю.

---

[34] *«апории», ставшие знаменитыми* – имеются в виду апории Зенона: «Ахиллес и черепаха», «стадион», «дихотомия» и т. д. Подробный анализ автора этих апорий см: [Щедровицкий, 2025е].

Представить движение как процесс – это означало изобразить выделенные в нем и характеризующие его параметры в виде отрезков, а затем «опрокинуть» на них все те процедуры знаково-мыслительной работы, которые могут применяться к подобным отрезкам, в том числе – процедуры членения отрезков на части-единицы, процедуры их измерения и обратного соединения, или составления целого из частей. При этом как целый отрезок, так и составляющие его части-единицы характеризовались определенными свойствами, и между этими свойствами в соответствии с процедурами членения самих отрезков устанавливались определенные формальные логические отношения, которые мы сейчас можем охарактеризовать как отношения аддитивного суммирования.

Утверждая, что мышление может рассматриваться как процесс, что существуют определенные процессы мысли, мы тем самым обрекли себя на то, чтобы рассматривать мышление именно таким образом, то есть задавать какие-то параметры и раскладывать мышление на последовательность кусочков (элементов-единиц), из аддитивной суммы которых складывается все мыслительное целое. Точно так же утверждать, что данный текст, или рассуждение, есть некоторый процесс, – это означало утверждать, что существует лишь одно-единственное направление его анализа, а именно разложение на части, из последовательной цепи которых и должно затем складываться целое.

Лекция третья. [Понятия единицы, элемента, части и простого тела при анализе процесса]

В прошлый раз мы говорили о двух возможных планах анализа текстов: как знаний и как процессов. Мы обсудили, в первом приближении и очень грубо, первый план анализа и начали обсуждение второго плана. При этом мы с вами не делали различия между процессами мышления и процессами рассуждения. Нам важно было разобрать только одно – логические особенности самого понятия процесса. Мы обсуждали, что значит проанализировать некоторые явления как процесс.

Прежде всего, чтобы говорить о процессе, мы должны выделить и зафиксировать какие-то изменения рассматриваемого нами явления по определенному параметру (характеристике). На логическом языке это означает, что мы будем применять к выделенному нами явлению последовательно, через некоторые промежутки времени, определенную операцию измерения. Это будут ***И₁, И₂, И₃*** и т. д. Применяя эту операцию, всегда одну и ту же, мы будем получать определенные значения нашего параметра ***a₁, a₂*** и т. д., относимые к изучаемому явлению или к объектам. Если получится, что ***a₁ = a₂ = a₃*** и т. д., то мы не сможем говорить об изменении объекта или явления по выделенному нами параметру и, следовательно, не сможем выявить здесь никакого процесса.

Значит, первым и непременным условием для введения и употребления понятия процесса должно быть ***a₁ ≠ a₂ ≠ a₃*** и т. д. Но этого мало. Должны быть выполнены еще два условия, причем для разных по типу объектов или явлений эти условия будут действовать либо одновременно, либо же по отдельности. Если предположить, что мы применяем к какой-то объектной области операции измерения и получаем разные значения внутри одного параметра (единство параметра задано тем, что применяется одна и та же операция измерения, хотя отнюдь не во всех случаях это является достаточным условием и критерием), то это еще не может служить показателем того, что мы имеем дело с изменением *одного и того же* объекта или явления; это могут быть просто разные явления из одной и той же объектной области, и получаемые нами значения будут служить характеристиками разных явлений и объектов.

Значит, для интерпретации, или истолкования, получаемых нами значений как характеристик изменения или развития мы должны иметь еще один показатель, гарантирующий нам то, что мы имеем дело все время *с одним и тем же* объектом или явлением. В некоторых случаях таким показателем может служить чувственное представление о единстве объектов, в других – специальный параметр, остающийся в ходе всех измерений неизмененным. Другим моментом, необходимым для анализа и описания изменения (во всяком случае, процесса), во многих случаях является принадлежность всех получаемых значений к одному параметру, имеющему количественные различия.

Представьте себе, что мы применяем к выделенному нами объекту или явлению не операции измерения, а процедуры атрибутивного характера, выявляющие свойства в их качественной определенности; предположим, это будут ***а, в, с*** и т. д. Зафиксировав такое изменение свойств, мы сможем говорить об изменениях, происходящих в выделенном нами объекте, но непонятно еще, сможем ли мы при этом говорить также и о процессе в точном смысле этого слова. Вполне возможно, что специфическим признаком понятия процесса (в отличие от изменения) является отнесение всех получаемых характеристик к некоторому объединяющему их целому – *одному* свойству или *одному* отношению, или *одной* структуре.

Обобщая сделанные выше утверждения, можно сказать, что все значения, полученные нами и характеризующие объект, должны быть получены с помощью таких процедур и в такой понятийной системе, чтобы их можно было связывать между собой или соотносить друг с дру-

гом. Пока это утверждение имеет чисто негативный смысл. Если выделяемые нами характеристики будут просто разными и не будет никаких дополнительных оснований (задаваемых нашей деятельностью), чтобы их связать, то мы ничего не сможем говорить о процессе.

Чтобы пояснить и обосновать свои утверждения, я рассмотрю такой гипотетический случай. Представьте себе, что перед нами объект, который в течение всего нашего экспериментирования остается неизменным, а мы, экспериментаторы, обходим его с разных сторон и применяем к нему одну и ту же процедуру измерения или атрибутивного анализа. Мы будем получать характеристики ***(A), (B)*** и ***(C)***; они будут разными, но они не будут характеризовать изменения объекта; это будут просто характеристики разных сторон одного и того же объекта, остающегося, как мы условились, неизменным, и, следовательно, они могут быть организованы в одно знание ***(ABC),*** относимое к исследуемому объекту. Это будет случай, который я подробно разбирал при анализе атрибутивных знаний[35]. Объект остается неизменным, в нем не протекает никакого процесса, но зато я сам как бы двигаюсь по объекту (или вокруг него) и, естественно, получаю разные характеристики.

Значит, понятие процесса неразрывно связано с особым синтезом получаемых нами характеристик и, следовательно, с особыми условиями синтеза, которые существуют в самом объекте, но выявляются лишь через деятельность и благодаря ей, точнее, благодаря определенной организации нашей деятельности.

Особенно наглядным мой пример становится, если в качестве объекта мы возьмем вытянутый овал и будем снимать его проекции с разных сторон. Если расположить эти проекции в ряд одну за другой, то без дополнительных знаний будет совершенно неясно, что этот ряд выражает – изменение самого объекта, который, возможно, на самом деле был не овальным, а круглым, или же действительно наше движение вокруг объекта.

Схематически это будет выглядеть так:

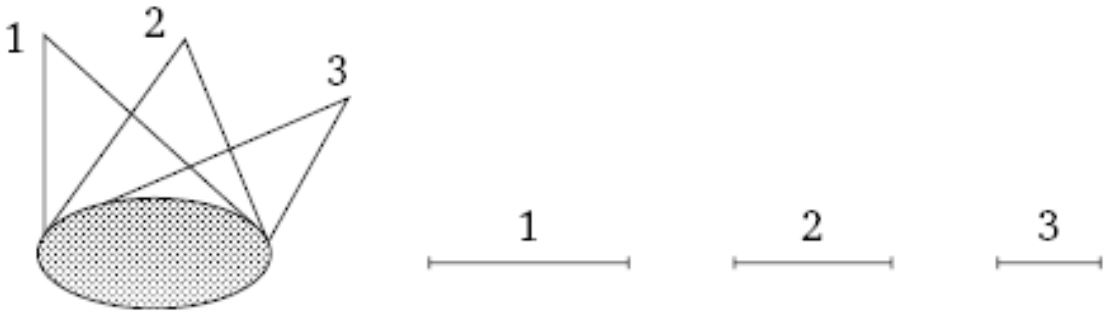


Рис. 5

Итак, некоторое основание для установления определенного категориального смысла последовательности выделяемых нами характеристик заложено в характере тех процедур выделения свойств или измерения, которые мы применяем. Но одного этого еще недостаточно для выделения понятия процесса.

Кроме того, должно существовать определенное отношение между самим объектом и наблюдателем, производящим измерение. Но каким образом фиксируется это отношение? Оказывается, что оно выступает, прежде всего, в форме некоторых отношений между самими применяемыми нами процедурами, а затем – в форме некоторых отношений между получаемыми нами значениями характеристик. И те и другие отношения суть логические, но они существенно отличаются друг от друга. Последние могут быть названы математическими, а первые – предметными или «инфралогическими» (по терминологии Ж. Пиаже). В разбирае-

[35] См. [Щедровицкий, 1958–1960], а также [Щедровицкий, 2025а]. *Примеч. ред.*

мом нами случае все операции измерения должны быть такими, чтобы между ними, говоря языком арифметики, существовало отношение с общим делителем.

Более точно на логическом языке это означает связь типа «треугольника»: между двумя операциями должно существовать такое отношение суммы, которое будет соответствовать третьей операции того же типа. Схематически это можно изобразить так:

Рис. 6

Это означает, что все операции измерения, осуществляемые нами, должны иметь общий эталон. Иными словами, это можно представить так, что должен существовать набор операций ∇ (набла), различные комбинации которых будут давать результат любой применяемой нами операции *Δ* (дельта). (Вполне возможно, что все это, выраженное в очень плохой форме и неясно, соответствует тому, что Пиаже и другие называют группами и группировками. Действительно, чтобы говорить об изменении, процессе или развитии, мы должны иметь особую оперативную систему, в которой каждое из названных явлений выражается и описывается. Но вопрос, очевидно, заключается в том, что это будут за оперативные системы. То описание, которое я сейчас пытаюсь дать, является, по-видимому, очень поверхностным.)

Мне представляется, что если названного отношения не будет, то говорить о процессе мы не сможем. И, наоборот, когда мы говорим о процессе, то мы всегда фактически имеем отношение между операциями, а этим определяется и соответствующее отношение между получаемыми посредством них значениями параметров.

Фактически все то, что я сказал, соответствует утверждениям, что о процессе мы можем говорить только в том случае, если мы моделируем соответствующее объективное явление «осью чисел», которая получается из особого соединения процедур, применяемых к отрезкам и числам. Иными словами, это значит, что все выявляемые значения должны быть сводимы к определенным количественным характеристикам внутри одного качества. Еще одним способом то же самое можно выразить, сказав, что все они должны быть количественными различениями одного качества.

Здесь, естественно, возникает очень большая проблема соотношения качества и количества. Эта проблема имеет сейчас особенно актуальное значение в связи с развитием структурных исследований. Дело в том, что к понятию структуры, по-видимому, неприменимо то отношение между качеством и количеством, которое было выработано в предшествующем развитии науки при исследовании объектов другого типа. Но более подробно мы обсудим это дальше.

Если между операциями измерения, применяемыми к выделенному объекту, существует описанное выше отношение, то, как это выяснили уже древние греки, изменения в рассматриваемом явлении могут быть промоделированы в отрезке, который членится на составляющие его части. И поэтому в нашей европейской цивилизации (и только в ней) понятие процесса оказалось органически связанным с понятием пройденного пути и способами его оценки, вообще – с измерением некоторых пространств. Тот же самый тезис можно сформулировать несколько иначе, сказав, что механическое движение стало моделью всех вообще изменений. И до сегодняшнего дня не получило достаточного распространения понимание того, что такое представление очень ограничено и даже, я бы сказал, очень наивно. С этой точки зрения очень

интересным является анализ истории химии, а именно истории злоключений с применением механического понятия процесса.

Значит, чтобы получить характеристику какого-либо явления как процесса, мы должны, во-первых, произвести серию измерений с помощью операций, включенных в оперативную группу особого рода, а во-вторых, отнести (суметь отнести) полученные характеристики к «числовой оси», то есть отрезку, связанному с рядом соответствующих числовых значений. В плане объектов деятельности это будет означать, что наши операции будут выступать как бы вложенными друг в друга.

Здесь мы сталкиваемся с исключительно важным и удивительным явлением органической, неразрывной связи и координации объектов и применяемых к ним операций. Нет операций безотносительно к объектам определенного типа, как нет и объектов безотносительно к тем или иным операциям. Схематически один из моментов описываемой процедуры может быть представлен на графике (см. рис. 7).

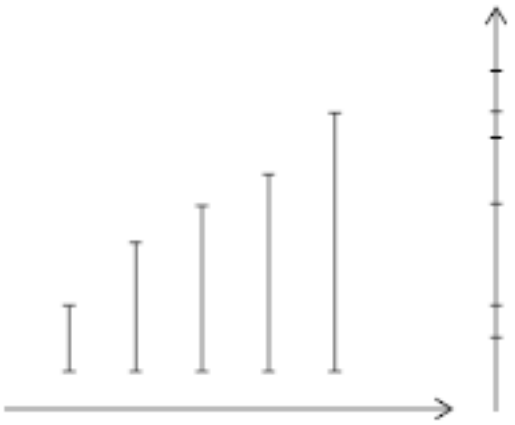


Рис. 7

Каждый последующий вертикальный отрезок будет изображать величину выявляемого в объекте качества. Последовательность их будет изображать изменение объекта или явления; но, кроме того, всю эту последовательность отрезков я должен буду проецировать еще на горизонтально расположенную ось времени и относить все полученные характеристики к одному объекту, рассматриваемому «с одной стороны». Но это будет означать, что все вертикальные отрезки будут как бы спроецированы на одно последнее «представление» (или на вертикальную ось, изображающую объект как таковой) и, следовательно, как бы вложены друг в друга.

Ни одна из изображенных здесь осей – ни ось времени, ни ось величины качества – не будет выражать понятие процесса. Последнее будет выражаться только особым способом работы с обеими осями, то есть определенным способом соотнесения той и другой и значений, отложенных на них. Момент вкладывания отрезков друг в друга и, наоборот, разложение их в соответствии с «течением времени», представленным на горизонтальной оси, и образуют специфические характеристики понятия процесса.

В этом плане исключительный интерес представляет история возникновения понятия о числовом ряде. Когда мы обсуждали эту тему на специальном семинаре в Пединституте им. Ленина, то выяснилось, что числовой ряд тоже складывался из объединения двух указанных осей: любое число является определенным элементом последовательности, расположенной по горизонтали, и вместе с тем в него вложены все предшествующие числа. Вполне возможно, что числовая ось потому и оказалась таким удобным средством моделирования и изображения процессов, что в способе деятельности при ее образовании как бы снимается кинетика моделирования процессов. Но этот вопрос требует специального, более подробного обсуждения. И

в одном, и в другом случае мера оказывается системой вложенных друг в друга отрезков. Но сама эта система является снятием и сплющиванием последовательности отделенных друг от друга величин (внутри одного качества).

В самом общем виде все сказанное мной может быть охарактеризовано как проблема логического анализа архимедова пространства. Сейчас мы чаще всего подходим почти ко всем явлениям с надеждой, что их можно будет описать в структуре этого архимедова пространства, хотя заранее очевидно, что существует огромное число явлений и объектов, которые не могут быть описаны таким образом.

Интереснейшей логической проблемой в этой связи является вопрос об отношении между архимедовым пространством и теоретико-множественными представлениями. К решению всего этого круга проблем очень интересно привлечь также данные этнолингвистики. Как показал уже Уорф[36], в языке хопи[37] не существует представлений архимедова пространства, не существует нашего всеобщего универсального времени, а вместе с тем нет и понятия скорости движений и процессов. Вместо этого они пользуются принципиально иным по своей логической структуре понятием интенсивности. Весь этот материал очень интересно проанализировать, чтобы получить необходимый набор типологических данных для построения более совершенных знаний и методов описания различных явлений. Проблема времени и измерение времени у народа хопи вообще представляют исключительный интерес, равно как и историко-хронологические представления, связанные с отнесением одних явлений к другим заметным явлениям без установления исследовательской хронологии между теми явлениями, к которым относят.

Короче говоря, понятие процесса, как и все другие понятия, задаются прежде всего той матрицей сопоставлений, которую мы устанавливаем, вводя содержание этого понятия.

Попробуем продвинуться несколько дальше в анализе понятия процесса. Для этого нам придется сначала отойти несколько в сторону и разработать одну модель, связанную с понятием связи.

Представьте себе балку, которую мы расчленяем: попросту разрезаем на две части. Результат нашей процедуры – две части балки, или, иначе, две маленькие балки, полученные из первой, – и есть, по сути дела, та же самая первая балка, но только в другом виде. То, что задано во второй ситуации, по своему происхождению есть то, что было в первой ситуации. Таким образом, мы фиксируем, с одной стороны, тождество нового объекта прежнему, а с другой – его отличие от прежнего. Но характерно, что отождествление первого и второго срабатывает только при переходе от первого ко второму, а при обратном движении от второго к первому не срабатывает, так как из двух кусков балки мы не можем получить опять одну целостную балку.

Два куска балки – это не то же самое, что одна целая балка. Но я могу отождествлять целую балку с двумя ее частями, потому что я умею и могу перейти от целой балки к частям. Если бы я имел операцию, позволяющую от двух кусков балки переходить к одной целостной балке, то я бы мог утверждать также и то, что две части балки тождественны, или равнозначны одной целой балке. Если же у меня нет такой обратимой системы операций, то я этого утверждать не могу и перехожу только в одну сторону, в соответствии с тем, какая операция у меня задана. Вы можете заметить, что я говорю о тождестве одного и другого состояния, если я могу преобразовывать объект из одного вида в другой. Если я такого преобразования осуществить не могу, если у меня нет для этого необходимых операций, то я, естественно, не могу говорить о том, что два фиксируемых мной состояния относятся или должны быть отнесены к одному объекту.

---

[36] См. [Уорф, 1960]. *Примеч. ред.*

[37] *хопи* – малочисленный (менее 20 000 чел.) коренной народ Северной Америки, проживающий в настоящее время в резервации в штате Аризона (США). В своей работе «Отношение норм поведения и мышления к языку» Б. Л. Уорф использовал данные исследований языка хопи (см. [Уорф, 1960]).

В нашем случае у нас есть одна операция – разложение. А чтобы осуществить обратную ей операцию – объединение, или соединение, – я должен ввести еще нечто дополнительное со стороны: клей или металлические скобы. На логическом языке как клей, так и скобы будут разными по материалу видами связи. И теперь я могу сказать, что два куска балки, полученные при ее разрезании, плюс еще клей или скоба, то есть связь, дают то, что у меня было исходно, то есть возвращают всё в прежнее состояние.

Таким образом, мы получаем видимость обратимости за счет того, что при обратной операции вводим еще нечто со стороны. Значит, фактически точной обратимости нет. Целое вновь составляется из частей благодаря некоторому третьему элементу, то есть целое складывается уже не из двух, а из трех составляющих. И чтобы получить точную обратимость, в химии и физике уже при разложении стали вводить этот третий элемент – энергию связи. Но это появилось сравнительно поздно, а вначале дело выглядело как очевидный парадокс. И именно этому парадоксу мы и обязаны понятием связи.

Характерная особенность связи – которая, собственно, и позволяет вводить ее как связь, – состоит в том, что вы вводите для соединения частей целого нечто третье. Это третье есть материальный элемент – в принципе такой же, как два других, и он вместе с ними входит в состав получаемого целого, но вы, рассматривая вновь воспроизведенное целое в отношении к исходному целому, не считаете этот третий элемент чем-то значимым для целого.

Итак, чтобы произвести отождествление, мы в дополнение к двум частям целого вводим нечто третье, но не рассматриваем это третье как элемент, равноценный двум первым. Именно поэтому он и выступает как связь. Таким образом, связь есть некоторое особое средство, позволяющее продукты вашего разложения перевести назад и соединить в целое. Схематически представим это так:

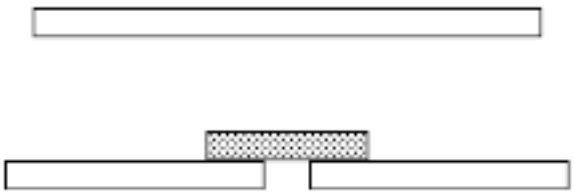


Рис. 8

Значит, хотя связь и есть необходимый элемент вновь полученного целого, но она рассматривается как нечто принципиально иное, чем сами элементы, – если хотите, как явление из другого мира. Важно также понять, что в подавляющем большинстве случаев (а может быть, и всегда) связь есть некоторое материальное образование, но когда мы называем это образование связью – это значит, что мы смотрим на него особым образом: не как на материальное образование, а как на связь. И это уже нечто принципиально иное.

Представьте себе еще зеркало, которое упало и разбилось на множество кусочков. Чтобы вновь собрать эти кусочки, вы вводите систему стерженьков, скрепляющих их все в одно целое. Когда затем вновь полученное образование начинают сопоставлять с прежним, то все его составляющие резко членятся на две группы: в одну входит все то, что соответствует частям прежнего зеркала, а в другую – все то, что было введено дополнительно, чтобы собрать его в одно целое. Именно это сопоставление разбивает составляющие вновь собранного целого на две группы – группу элементов и группу связей. Связи, будь то клей или скрепляющие стерженьки, рассматриваются вами не как то, что присуще зеркалу как таковому, не как элементы зеркала. Но вы можете задать и совсем другой ряд сопоставлений. Тогда все составляющие в равной мере будут элементами, хотя и разными.

Таким образом, выделение элементов и связей в рассматриваемом нами целом определяется, прежде всего, нашим способом, подходом, теми задачами, которые мы решаем. Это точно соответствует природе и строению человеческой социальной деятельности. Ведь суть ее состоит в том, что мы организуем и структурируем в более широкие и сложные целостности элементы природного и социального мира. Иначе можно сказать, что суть человеческой деятельности состоит в том, что она на одни процессы и явления накладывает как бы сетку других процессов и явлений, соединяя первые в сложные целостности. После того как это сделано и деятельность как бы собрала из заданного ей набора элементов более сложное целое, скрепив элементы связями, мы можем рассмотреть это целое как одно природное явление, как поле из разнородных элементов, скажем, кусочков зеркала и стерженьков. И тогда как одни, так и другие будут только элементами, хотя и разными. Но чтобы представить имеющееся у вас поле объектов как поле разнородных образований, связанных в одно целое, вам придется ввести еще третью группу образований, которые и будут выступать как собственно связи, объединяющие и кусочки зеркала, и стерженьки. Это третье тоже будет чем-то материальным (или, во всяком случае, может быть таким) – а представлять его нужно будет как нематериальное, как чистую связь.

Вы легко можете заметить, что все сказанное мной не является систематическим и точным введением понятий элемента и связи. Это некоторая модель, или, точнее, образ, которым я сейчас заменяю систематические рассуждения. Но этого образа нам будет достаточно, чтобы разобрать несколько более сложных случаев и ввести необходимые представления и понятия.

Представьте себе, что перед вами имеется некоторый объект и вы собираетесь его членить. Из логического анализа выясняется, что существует по меньшей мере две разные группы процедур членения: 1) членение на элементы, 2) членение на единицы.

Разница между элементами и единицами была очень хорошо разобрана в книге Л. С. Выготского «Мышление и речь»[38]. Он разбирал пример двойного представления воды. Химическая формула воды H_2O представляет воду как соединение, составленное из двух элементов. Рассматривая воду через эту призму, мы никогда не сможем объяснить, почему и каким образом вода тушит огонь. Ведь водород сам горит, а кислород поддерживает горение. Почему же тогда вода тушит огонь?

Попробуем рассмотреть это расчленение в таком плане: представьте себе, что вам нужно объяснить, почему вода тушит огонь. Если вы для этого расчлените воду на водород и кислород, то этого свойства, выделенного в исходном пункте вашего анализа, вы никогда не объясните. Чтобы объяснить исходно заданное свойство, нужно будет рассматривать молекулярный состав воды и, следовательно, членить и представлять воду совершенно иным образом. В частности, со стороны сцеплений, существующих между отдельными молекулами. Именно молекула и сцепление молекул будут теми мельчайшими единицами, которые дадут вам возможность объяснить зафиксированное свойство.

Этот пример может быть обобщен и может стать основанием очень важного методологического принципа: любой сложный объект может члениться либо на элементы, либо на единицы. Особенность членения объекта на единицы состоит в том, что продукты членения сохраняют свойства целого. Членение на элементы, наоборот, приводит к таким продуктам, которые свойств целого не имеют. Нетрудно заметить, что, производя подобное обобщение, мы фактически выходим за границы нашего примера, трансформируем сами противопоставления и различения. Но теперь мы уже можем и будем опираться не на образ молекул и химических элементов, не на интуитивно схватываемые здесь свойства, а на заданное выше формальное определение.

[38] См. [Выготский, 1982, с. 13–14]. *Примеч. ред.*

Рассмотрим с этой точки зрения другой пример. Представьте себе балку, стержень или просто прямой отрезок. Предположим далее, что вы зафиксировали некоторые свойства вашего объекта, например, свойство иметь длину. Предположим далее, что мы начинаем членить наш объект на части. Возникает вопрос: что мы будем получать в результате такого членения – единицы или элементы? До некоторого предела это будут единицы, которые вместе с тем могут рассматриваться как элементы. Можно сказать, что здесь единицы и элементы до какого-то момента совпадают или, еще точнее, что здесь нет разницы между элементами и единицами; до какого-то момента она не проявляется, не играет роли. Можно сказать и так: мы здесь (до поры) не можем ввести элементы, которые по своим свойствам отличались бы от целого, то есть не были бы единицами. Если еще точнее, то здесь, наверное, нужно сказать, что подобное членение есть членение на части, а различие элементов и единиц возникает уже позднее, на его основе. Проследить историю выделения этих понятий – важная задача. Это предмет детальных и скрупулезных исследований.

Но некоторые моменты уже сейчас стали для нас понятны. Выяснилось, в частности, что различение элементов и единиц становится необходимым, когда мы переходим к анализу структур и к логике исследования структур. Чтобы не входить сейчас в обсуждение формальных определений структуры, я воспользуюсь тем самым образом, который был введен выше. Я могу сказать в этой связи, что структура – это и есть то зеркало, которое я восстановил из разбитых кусочков с помощью стерженьков связи. Действительно, ведь вновь собранное из осколков зеркало состоит не только из осколков самого зеркала, но также и из стерженьков, то есть образований, отличных от зеркала, и более того: образований, которые нужно скрыть, или, иначе, ввести в целое таким образом, чтобы они не мешали «глядеться» в зеркало.

Вы легко можете заметить, что именно здесь и возникает то различие между интересующими нас свойствами целого и свойствами, которыми обладают элементы. Зеркало должно отражать лучи света, а стерженьки их не отражают. Именно здесь и возникает необходимость различения единиц и элементов и весь гигантский круг проблем, которые с этим связаны. Стерженьки участвуют в зеркале, но таким образом, что их свойства не сказываются на свойствах целого, не «портят» их.

Легко заметить, что разобранный нами пример Выготского по ряду характеристик точно совпадает с этим примером. Хотя, наверное, если рассматривать материал, привлеченный Выготским, не как иллюстрацию его мысли, а как пример для анализа, то разных уровней членения там будет значительно больше.

Анализируя историю этих различений, нужно будет разобрать среди прочего также и знаменитый спор Бертоле и Пру (первое десятилетие XIX века), связанный с различением понятий соединения и смеси. Потом сюда обязательно войдут работы Курнакова по физико-химическому анализу, его теория металлических соединений. Затем современная теория кристаллов как больших молекул, дискуссии 1944–1952 годов. Весь этот физико-химический материал должен быть уложен в рамки общих логических различений и схем.

Как уже стало сейчас совершенно ясно, что поиск продуктивных решений физических и химических проблем упирается прежде всего в отсутствие общих логических решений, в отсутствие того аппарата понятийных средств, который позволил бы нам двигаться в новом сложном материале и удовлетворительным образом описывать его в знаковых рассуждениях и структурах. Но все это может быть достигнуто лишь при проведении специальных логико-методологических исследований, ориентированных на конкретную историю развития науки.

Нам сейчас важно представить в самом общем виде саму проблему. В каждом из сложных объектов подобного вида задано несколько уровней членения, в каждом есть свои элементы и связи. Все это производится для объяснения внешних характеристик целого и, следовательно, рассматривается с их точки зрения. Именно здесь и возникает проблема соотношения элементов и единиц. Это форма задания проблемы о связи различных уровней членения. По сути дела

мы, таким образом, задаем некоторые границы членения с точки зрения определенных, выделенных нами свойств целого. Эти границы определяются «глубиной» сохранения некоторых свойств целого, а затем «глубиной» определенных логических схем выведения и объяснения свойств целого из *других* свойств элементов и связей между ними.

Все сказанное выше имеет непосредственное отношение и к анализу процессов мышления или к анализу процессов рассуждения. Произвести анализ некоторого явления как процесса – это значит разложить это явление на части, а затем установить между частями определенные связи. Каждое такое разложение и представление изучаемого явления будет задавать некоторую модель на определенном уровне членения; следовательно, в зависимости от «глубины» нашего членения мы должны будем приписывать частям процесса, или операциям, те или иные свойства и, соответственно, строить ту или иную схему выведения и объяснения свойств целого.

Когда мы членим процесс на части, то сначала у нас сохраняется исходно заданное свойство целого ***a***. Но затем, при каком-то новом шаге членения, это свойство у продуктов анализа, частей, исчезает, и мы получаем новое характерное свойство – ***b***. Значит, при переходе через некоторую границу членения произошла потеря интересующего нас свойства. До тех пор, пока мы находимся в границах сохранения исходной характеристики, мы говорим о единицах; как только мы переходим эту границу, мы начинаем говорить об элементах. Другими словами, понятие элемента фиксирует то обстоятельство, что при членении целого на элементы мы *должны* терять свойство целого. Это, правда, еще не специфическое свойство элементов, но его обязательная и необходимая характеристика.

Меня сейчас интересует, где и в каких пределах можно членить единицы. Оказывается, что непременным условием такого членения является, по сути дела, проецирование рассматриваемого явления на прямую и фактически моделирование структурных отношений самого объекта и формально-логических отношений между свойствами целого и частей в этой линии и в ее пространственно-материальной структуре.

Кстати, если вы рассмотрите с точки зрения этого различения многие дискуссии современной микрофизики, то они покажутся вам удивительно наивными и безграмотными. Между прочим, еще древние греки хорошо понимали формальную сторону подобных процедур членения и умели отделять то, что задано природой самого объекта, от того, что задается и определяется формальными средствами нашего изображения. В нашей современной терминологии это, прежде всего, различение объекта и предмета исследования.

Олег Генисаретский сказал мне недавно, что в «фейнмановских лекциях»[39] фактически ставится вопрос об этом различии, хотя и нет необходимого решения. Это тем более удивительно, что уже древние умели решать подобные проблемы, во всяком случае, в плане указанного выше разделения формальных и содержательных моментов. Именно в этом плане сейчас приобрели важное значение и, по сути дела, обрели новую жизнь классические апории древних.

Нетрудно заметить, что многие из этих апорий были, по сути дела, постановкой вопроса о том, насколько далеко можно продолжать одну и ту же операцию деления, оставаясь в пределах единиц и не переходя к элементам. Знаменитые предельные переходы геометрии и дифференциально-интегрального исчисления своим важнейшим моментом имели ту же самую проблему и были особым ее решением. Фактически при анализе этих апорий задавалась, с одной стороны, возможность (постулированная совершенно формально) членения отрезка бесконечно с сохранением отношений единицы между целым и частями, а с другой – необходимость пере-

[39] «Фейнмановские лекции» – курс лекций по физике американского физика, лауреата Нобелевской премии Р. Ф. Фейнмана (1918–1988). (Первое изд. на рус. языке см.: Р. Фейнман, Р. Лейтон, М. Сэндс. Фейнмановские лекции по физике. В 9 тт. / пер. с англ. А. В. Ефремова, Г. И. Копылова и др. под ред. Я. А. Смородинского. М.: Мир, 1965–1967.)

хода к элементам, то есть к образованиям, содержащим уже другие свойства и теряющим свойства целого. Именно это и составляло суть проблем такого рода. И это можно отчетливо понять, если рассмотреть с этой точки зрения «Беседы…» Галилея, в частности, обсуждение вопроса о существовании пустоты.

При этом древние допускали очень много неточностей и ошибок с операциональной точки зрения. Даже если мы возьмем отрезок как объектное тело с точки зрения операции, то нетрудно заметить: довольно скоро мы придем к такому результату, что вновь полученный отрезок, продукт деления, реально уже нельзя будет делить; мы перейдем таким образом к элементу целого. Вопреки этому практическому результату древние постулировали, что продукт деления всегда остается единицей. Тем самым они отделяли друг от друга (фактически) практические операции с объектами и формальные операции со знаками; они наделяли формально операции новыми абстрактными качествами, так же как и объекты этих формальных операций. В результате мир идеальных знаковых образований отделялся от мира вещей и приобретал особое, непохожее ни на что другое существование. Когда же затем эти два мира и две оперативные системы соотносились друг с другом непосредственно, можно сказать, накладывались друг на друга, или же соотносились с иными оперативными системами, то возникали парадоксы разного рода.

Если бы мы учли в абстрактном теоретическом анализе возможность перехода к элементам и, следовательно, возможность потери исходных качеств целого, то мы должны были бы не делать процедуру деления рекурсивной и бесконечной, а остановить ее в строго определенном месте. Именно в этом и состоит довольно ублюдочная идея так называемого «откровенного конструктивизма» Есенина-Вольпина.

Но вопрос, между прочим, заключается в том, что в так называемой «практической области» остановить практические процедуры нетрудно: с какого-то момента отрезок уже невозможно делить пилой или тонким стилетом. Но где и в каком месте остановить идеальные процедуры со знаками? Это уже значительно более сложная проблема. И, кстати, откровенный конструктивизм, несмотря на всю его афишированную безмерную откровенность, не дает ответа на эти вопросы. Вместо того, повторяя ошибку американского и итальянского операционизма, он принимает в качестве критериев завершения идеальных операций со знаками невозможность осуществить практическое действие – например, нельзя написать бесконечную последовательность знаков потому, что не хватит чернил. Наивность и научная бесперспективность подобных критериев достаточно очевидна.

Здесь придется устанавливать специальные и во многом конвенциональные, чисто условные критерии, обусловленные природой идеальных действий со знаками. Вычленить эти критерии можно только на основе специальных исследований в рамках общей теории деятельности, связей и взаимодействий между разными уровнями и иерархией деятельности. Это значит, что в рамках логической теории мы должны четко изобразить и представить как принципиально разные процедуры членения на единицы и элементы. А имея такие изображения, мы сможем затем для каждой предметной области конкретно решать, в каких случаях какие из этих процедур (и в каких рамках) могут и должны применяться. Если такие логико-методологические знания будут установлены, то тем самым будут в общем виде решены и, по сути дела, устранены все парадоксы, связанные с членением на элементы и единицы. Мы сможем произвольно, то есть в зависимости от наших задач и установок, переходить от одного членения к другому и, таким образом, решать наши задачи не только с помощью каждого из этих методов отдельно, но и с помощью их сложных и разнообразных конфигураций.

Нетрудно заметить, что проблемы пространства и времени в микромире есть, по сути дела, частные варианты этой общей проблемы соотношений элементов и единиц. Я имею в виду дискуссию в Дубне. Ведь приходится выходить и доказывать, что характер наших знаний определяется не только и не столько тем, что схватывается и должно быть схвачено, сколько

тем, как мы это схватываем, возможностями наших форм познания. И эта, ставшая уже давно банальной, мысль не усваивается и требует все новых и новых повторений: может быть, потому, что нет средств разработки логики и общелогического решения всех этих проблем!

С моей точки зрения, решение всех проблем пространства и времени в микромире связано с решением этих проблем перехода от единиц к элементам и обратно, а в еще более общей постановке вопроса – с тем, что Гегель называл «узловой линией меры»[40]. Мне могут возразить, что был введен целый ряд дискретных и неразложимых дальше постоянных. Это действительно так, но эти постоянные приобретают истинный логический смысл только тогда, когда рядом с ними строится новая логика рассуждений. А этого до сих пор нет. Кроме того, нужно построить и новую математику, соответствующую тому, что было сделано. Этого тоже пока нет. Я уже сказал, что именно в связи с этими проблемами старые парадоксы древних обрели новую жизнь и сейчас вновь интенсивно обсуждаются.

Все эти проблемы и примеры рассматриваются мною предельно грубо и в самых общих чертах, так как фактически они лежат за пределами предмета моего анализа. Нас ведь интересуют и текст, и способы представления его как процесса рассуждения или как процесса мышления. Рассмотреть текст как некоторый процесс – это значит применить к нему ту систему разложений, которую я обсуждал. Подходя к тексту с понятием процесса, мы привносим всю ту систему расчленений и представлений, которая была описана выше. В частности, я должен попробовать представить текст как совокупность, или систему единиц и элементов. Это будут два принципиально различных разложения, подчиняющихся разным категориальным принципам. Но мы это будем обсуждать несколько позднее. А сейчас я сформулирую задачу в самом общем виде: как произвести разложение на части, являющиеся единицами или элементами?

Первый ход, естественно, заключался в том, чтобы разбить большой текст на части, потом представить эти части текста как части процесса – операции, а затем соединить их в сложные цепи. На первом этапе соединение было чисто механическим – в виде последовательности следующих друг за другом частей-операций. В этой связи мы говорили о «двойках-процессах» и т. п. Это были термины, введенные Н. Г. Алексеевым. Мы ввели особые знаки операций (так появилось выражение «дельта», а процессы выступали как комбинации этих элементарных операций, или «дельт»).

Сейчас мы часто очень сильно ругаем этот этап наших исследований, называя его малопродуктивным и даже наивным. Я сам нередко говорю, что было потеряно зря очень много времени, что мы напрасно так долго пытались реализовать эту методику расчленения текстов. Но дело в том, что если подходить к анализу текстов с понятием процесса, то никакие другие подходы и способы представления фактически невозможны. Поэтому если тогдашние подходы мы называем неправильными и нерациональными, то это значит, что мы называем так сам принцип анализа мышления как процесса.

Для наших задач сейчас важно отметить те изменения, которые в связи со всеми этими исследованиями претерпело само понятие процесса. Процесс выступал как составленный из нескольких простых единиц. Эти единицы, в противоположность тому, что я говорил раньше, могли не сводиться друг к другу, и даже наоборот, это были, как правило, разные образования, и поэтому они задавались всегда перечнем. Этот перечень, или «алфавит», операций, как мы его стали называть, был необходимым условием составления модели, или схемы процессов. В этой связи мы, соответственно, формулировали и задачи разложения текстов: нужно было выделить алфавит исходных операций и найти допустимые (и, соответственно, недопустимые) их связи и комбинации. В соответствии с этими знаниями, как мы полагали, можно было бы набирать и контролировать модели любых процессов мышления.

---

[40] «Узловая линия меры», или, точнее, «узловая линия отношения меры» *(Knotenlinie von Massverhältnissen)* – понятие Гегеля, которое он рассматривает в «Науке логики» (см. [Гегель, 1970, с. 462–467]).

Нетрудно заметить, что это было совершенно формальное рассуждение, не опиравшееся на анализ эмпирического материала и на выяснение того, что же, собственно, такое мышление или рассуждение. Если мы выдвигали в качестве принципа требование проанализировать мышление как процесс, то тем самым мы как бы «включали» все формальные процедуры нашей работы – получение исходных «кирпичиков», операций, и способы создания из них более сложных целостностей. Сказав, что мышление есть процесс, мы тем самым предопределили почти все: и что мы должны вычленять, и как мы это должны делать, и что потом придется делать с продуктами нашего анализа. Вполне возможно (и сейчас я в этом убежден), что мышление – такая область, где все это вообще не работает; но тогда, сказав, что мышление есть процесс, мы тем самым задавали и все основные процедуры нашего анализа.

Чтобы продвинуться дальше, я должен здесь произвести еще одно общее различение, которого мы раньше не касались. До сих пор я противопоставлял друг другу элементы и единицы. Сейчас в дополнение к этому необходимо противопоставить элементу и единице, взятым вместе, так называемое «простое тело» и «часть».

Этот вопрос тоже имеет свою длинную историю, прежде всего в химии. И надо сказать, что в широких кругах так называемых «ученых» до сих пор не существует необходимой ясности в различении этих понятий, хотя уже Менделеев сделал это с большой степенью точности и глубины.

Чтобы обсуждаемое различение стало достаточно ясным, представим себе, что мы имеем объект, состоящий из элементов и связей между ними. Схематически я могу изобразить подобный объект так[41]:

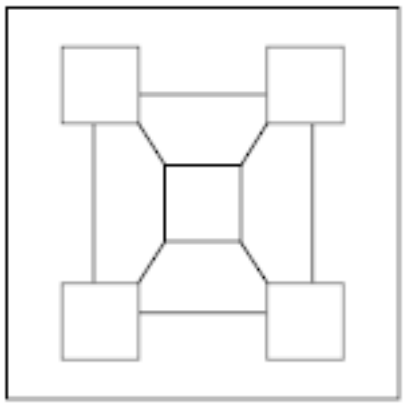


Рис. 9

На этой схеме выделены и различены элементы и связи. Представьте себе теперь, что я начинаю резать и членить этот объект таким образом, что разрушаю связи и тем самым разделяю элементы. В результате из моего объекта «выскакивает» целый ряд образований, которые начинают существовать как бы рядом с моим исходным объектом.

[41] Схемы на рис. 9–11 реконструированы редактором (см. подробнее [Щедровицкий, 1975а (IV. Основные категории системного подхода)]). *Примеч. ред.*

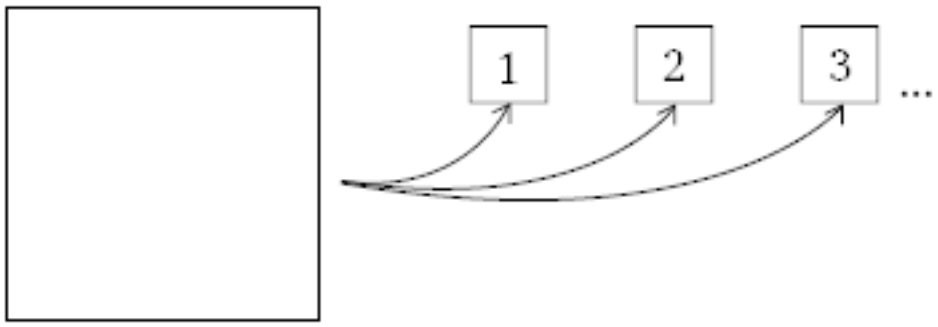


Рис. 10

Мы будем называть эти образования «простыми телами». В частности, можно предположить, что имеющийся у меня исходный объект просто распадается на ряд тел. В таких случаях обычно говорят, что я разделил или раздробил заданный мне объект на части.

Начиная свое рассуждение, я пользовался хорошо известным нам приемом двойного знания[42]. Но мы можем взглянуть на ту же самую процедуру разложения исходно заданного объекта с иной точки зрения. Мы можем считать, что нам задан объект, внутреннее строение которого неизвестно, то есть он дан в виде «черного ящика».

Мы применяем к нему процедуры анализа и получаем набор простых тел; наш объект распался на них. При этом мы не знаем, как подействовали наши процедуры на исходно заданный объект, что именно они разрушили и чем – с точки зрения внутреннего строения объекта – являются выделившиеся или полученные нами простые тела. Схематически этот второй случай может быть представлен так:

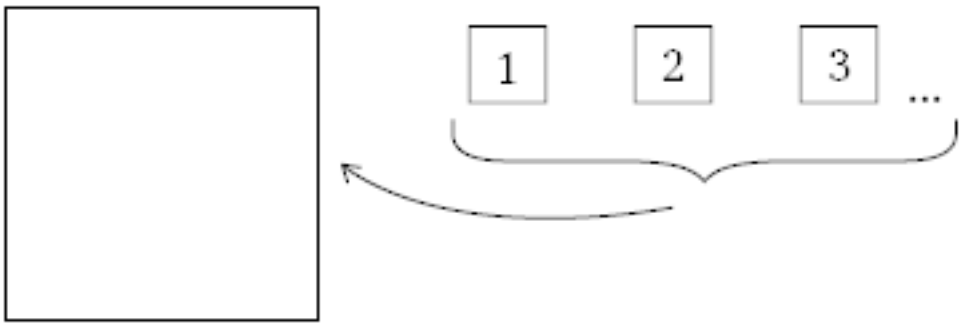


Рис. 11

Необходимо поставить вопрос: можем ли мы в этой второй ситуации спрашивать, чем с точки зрения внутреннего строения объекта являются полученные нами простые тела и могут ли они быть элементами исходного целого? Иначе говоря: могу ли я взять полученные мною простые тела, со всем набором присущих им и эмпирически выявляемых в них свойств, и мысленно как бы вложить их назад в рассматриваемое мной целое, соединить их связями и считать, что таким путем я получил представление о структуре или строении целого?

Вы хорошо понимаете (и раньше я уже говорил об этом), что связь – нечто нами привносимое и вносится она именно для того, чтобы из частей, становящихся благодаря этому элементами, собрать целое. Эта проблема в течение многих столетий обсуждалась в физике и в химии. Здесь, наверное, уместно сказать, что Лавуазье назвал «элементами» именно то, что

[42] См. [Щедровицкий, 1966а]. *Примеч. ред.*

мы сейчас называем «простыми телами», то есть внешне данные и эмпирически исследуемые продукты разложения сложных объектов на части.

Если быть более точным, то нужно будет обсуждать вопрос: являются ли выделенные мной тела элементами с точки зрения решаемой мной задачи? И только учет этого дополнительного фактора позволит дать удовлетворительный в логико-методологическом плане ответ. Но мне сейчас важно провести лишь некоторые общие идеи, и поэтому я могу быть и весьма грубым.

Нас сейчас должен интересовать лишь один вопрос: можно ли ставить задачу собрать из выделенных нами частей структурную модель, или структуру, разлагаемого объекта, можно ли превращать простые тела, выделенные из исходного сложного целого, в элементы структуры целого? И я хочу ответить для начала в самом общем виде и в принципе: нельзя. Может быть, в дальнейшем для определенных типов объектов (этот тип будет задан некоторыми логическими характеристиками) будут заданы общие логические схемы переходов от характеристик частей и простых тел к характеристикам элементов структуры целого. Но это будет делаться именно в рамках типологии объектов, а при общей характеристике «мира» мы должны ответить, что непосредственная трактовка простых тел как элементов недопустима.

Вы спрашиваете, почему такие правила переходов задаются логикой, а не практикой исследований. Я не отрицаю того факта, что сама логика в конечном счете и опосредованно определяется практикой нашей ассимиляции и познания внешнего мира. Но сейчас нам важна другая сторона дела.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.