

# ЧТО ТАКОЕ ЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ?<sup>1</sup>

Фридрих Вайсман

(Кембридж, Англия)

Часто отмечалось, что в философии и науке проявляются два в корне различных типа установки человеческого духа [menschlicher Geisteshaltung]. Научный дух направлен на познание, т. е. на предложения, которые являются истинными, которые соответствуют действительности. На некоторой высшей ступени развития он доходит до образования теорий, которые связывают воедино разрозненные и в своей разобщенности непонятные факты, и тем самым объясняют их. Философ, однако, не может этим удовлетвориться. Для него проблемой является как раз сущность познания или истины, он хочет добраться до глубинного смысла того, чем занят исследователь в области науки. Итак, благодаря философии может быть достигнута большая внутренняя ясность. Результатом философского размышления являются не предложения, а прояснение предложений. Всегда, когда в истории философии достигался действительный прогресс, он состоял не столько в получении каких-то конкретных результатов, сколько в определенной установке по отношению к тем или иным вопросам: в том, какого рода ставились проблемы и, соответственно, какого рода вопросы считались неправильно поставленными и исключались поэтому из рассмотрения. Когда, например, Юм своей знаменитой критикой понятия причинности показал, что мы воспринимаем лишь последовательность событий, но никогда — внутреннюю связь, которая соединяет их между собой, то непреходящее значение

---

<sup>1</sup>Перевод осуществлен по изданию: *Waismann F. Was ist logische Analyse? // The Journal of Unified Science (Erkenntnis)*. — Vol. 8, No. 5/6. — 1940. — pp. 265-289.

этого рассуждения состояло *не* в некоторой философской теореме, некоторой аксиоме<sup>2</sup>, вокруг которой, как вокруг кристалла истины, собираются другие предложения, но в прояснении *смысла* каузальных предложений; то есть, не в умножении наших предложений, а скорее в их сокращении, а именно, в устранении всего того шлейфа псевдоистин и мнимых знаний, который тянулся за этим ложным представлением. Юм анализировал понятие причинности; и в этом смысле философию можно назвать логическим анализом наших мыслей.

В чем же должен состоять этот логический анализ? Мне кажется, что от ясности по этому вопросу в значительной мере зависит правильная философская точка зрения, а значит мы заинтересованы в том, чтобы более детально рассмотреть это понятие.

Анализ означает разбиение, расчленение. Таким образом, логический анализ, как кажется, означает следующее: разбиение мысли вплоть до ее последних логических элементов. И тут нам сразу же приходят на ум аналогии из различных других областей: Как физик расщепляет белый цвет посредством призмы и разлагает его в цветовой гамме спектра, как химик анализирует вещество и выявляет его химическое строение, примерно также представляем мы себе и занятие философа: он должен раскрыть структуру мысли, ее логическое строение. Является ли это сравнение правильным?

Хорошим примером мне представляется здесь вопрос, который обозначается как проблема *элементарных предложений*. Этот вопрос взаимосвязан с некоторыми глубокими исследованиями строения нашего языка, которые я хотел бы теперь кратко охарактеризовать.

## 1

Предложения можно связывать друг с другом, составлять в единицы более высокого уровня, и притом различным образом. Для этой цели язык использует различные союзы, такие как «и», «или», «если», «поскольку», «хотя», «так как» и т.п. Между тем, эти союзы можно разделить на две резко отличающиеся категории, которые можно разъяснить посредством таких примеров:

«Стало тепло и светит Солнце»  
«Стало тепло, поскольку светит Солнце».

---

<sup>2</sup>В оригинале — «Axiom», очевидно опечатка. (Прим. пер.)

Характерное различие между союзами этих видов заключается в следующем: В первом случае нам достаточно установить лишь истинность двух отдельных предложений, чтобы тут же узнать истинность всего предложения в целом; во втором же случае этого недостаточно: даже если стало тепло и светит Солнце, между этими двумя событиями вовсе не обязательно имеется причинная связь. Истинность сложноподчиненного предложения вовсе не обеспечивается истинностью его составных предложений.

Структуры первого вида называются «*истинностными функциями*». Точнее говоря:  $P$  называется истинностной функцией предложений  $p, q, r, \dots$ , являющимися ее аргументами, если истинность или ложность  $P$  зависит только от истинностных значений  $p, q, r, \dots$ . Простейшими примерами этого служат « $p$  и  $q$ », « $p$  или  $q$ », «если  $p$ , то  $q$ ». Если принять во внимание, что из данных  $n$  предложений, посредством «и», «или», «если», «не» и т. п., можно образовать неограниченное число комбинаций, то напрашивается мнение, что существует бесконечно много таких связок. На самом же деле их число вполне ограничено, поскольку оказывается, что в последовательности этих связок встречаются повторения, т.е. сочетания, которые внешне выглядят совершенно по-разному, но тем не менее, выражают один и тот же смысл. Лучше всего в этом можно убедиться, если воспользоваться другим способом изложения, который более наглядно представляет структуру такого рода сложноподчиненного предложения.

Очевидно, что наиболее существенным в истинностной функции является то, что она для одних истинностных значений ее аргументов является истинной, а для других — ложной. Таким образом, истинностная функция полностью определяется указанием, в каких случаях она является истинной, а в каких — ложной. Для двух предложений, которые являются независимыми (т.е. которые не говорят одно и то же, не противоречат друг другу и ни одно из которых не является логическим следствием другого), существует четыре различные возможности быть истинным или ложным, которые мы можем расположить в виде некоторой таблицы:

$p$	$q$
И	И
И	Л
Л	И
Л	Л

Мы получим истинностную функцию, если для каждой из этих

возможностей определим, является ли целое предложение истинным или ложным. Так,

<i>p</i>	<i>q</i>	
<i>И</i>	<i>И</i>	<i>Л</i>
<i>И</i>	<i>Л</i>	<i>Л</i>
<i>Л</i>	<i>И</i>	<i>Л</i>
<i>Л</i>	<i>Л</i>	<i>И</i>

представляет предложение «ни *p*, ни *q*»; ибо мы исключили все возможности, кроме той, когда *p* и *q* оба являются ложными. Предложение «если *p*, то *q*» в этой системе обозначений можно выразить следующим образом:

<i>p</i>	<i>q</i>	
<i>И</i>	<i>И</i>	<i>И</i>
<i>И</i>	<i>Л</i>	<i>Л</i>
<i>Л</i>	<i>И</i>	<i>И</i>
<i>Л</i>	<i>Л</i>	<i>И</i>

В целом имеется 16 такого рода истинностных функций, которые мы получим, если всевозможным образом распределим знаки «*И*» и «*Л*» в схеме четырех истинностных возможностей. Для *n* предложений можно образовать  $2^{2^n}$  истинностных функций.

Легко видеть, что истинностные функции действительно схватывают то, что мы имеем в виду, когда произносим предложение. Выражаясь кратко, можно сказать, что простое предложение сообщает некоторый факт; посредством же сложносочиненного предложения сообщается вовсе не о сочетании фактов. Если я, например, говорю: «Если идет дождь, то мокро», то тем самым я вовсе не утверждаю наличие определенного положения дел; но я хочу сказать: «Возможно, что идет дождь и что мокро; или что не идет дождь и мокро; или что не идет дождь и не мокро». Таким образом, посредством предложения я устанавливаю не факт, а некоторое свободное пространство, область для фактов; и именно это выражает истинностная функция. Пособством предложения еще не фиксируется действительность; предложение выделяет некоторую группу возможных сочетаний состояний дел и утверждает, что одно из них является таким, которое реализовано в действительности.

Аппарат истинностных функций позволяет гораздо четче выявить логическую структуру мысли, чем разговорный язык. Если мы сравним между собой, например, три предложения, «Дождь не идет или

мокро», «Если идет дождь, то мокро», «Если не мокро, то дождь не идет», то на первый взгляд не видно, что они выражают одну и ту же мысль. Только аппарат истинностных функций вскрывает общую внутреннюю структуру этих предложений.

Среди истинностных функций, которые можно образовать из  $n$  предложений, существует два крайних случая: один из них тот, который выражает совпадение предложения со всеми истинностными возможностями, т. е. когда оно *всегда* является истинным; второй — когда оно *никогда* не является истинным. В первом случае, сложносочиненное предложение называется *тавтологией*, во втором случае — *противоречием*. Тавтологии и противоречия являются пограничными случаями, вырождением сложносочиненных предложений: их истинность или ложность больше не зависит от состояния действительности и поэтому они ничего не сообщают о действительности.

Возможно, здесь стоит обсудить один вопрос, который не всегда ясно понимается: Если тавтологии вообще ничего не сообщают — как получается, что они играют такую важную роль в логике? Какая польза может быть от того, чтобы установить систему предложений, которые являются полностью бессодержательными? Ответ состоит в том, что логик использует тавтологии в качестве вспомогательного средства, чтобы с их помощью продемонстрировать чисто логические отношения между предложениями. Так, то, что предложение  $q$  следует из  $p$ , видно из того, что сложносочиненное предложение «если  $p$ , то  $q$ » является тавтологией. Ту же самую задачу могло бы, конечно, выполнять и противоречие; в принципе точно так же можно было бы формулировать правила вывода и с помощью противоречий. Тем не менее следует подчеркнуть, что — в элементарной части исчисления — вполне можно обойтись без тавтологий и противоречий, ибо все логические отношения можно выявить из чистого внешнего вида предложений в соответствующей системе обозначений: По структуре двух предложений, когда они записаны в виде истинностных функций, мы без труда видим, следует ли одно из них из другого; противоречат ли они друг другу и т. п.; первый случай имеет место тогда, когда все основания истинности одного предложения (т. е., те истинностные возможности, которые оно разрешает) являются также основаниями истинности другого предложения, то есть, когда свободное пространство одного предложения полностью содержится в свободном пространстве другого.

Понятие истинностной функции можно распространить на случаи, когда аргументы даны не по отдельности, а иным способом. Пред-

ложения «этот лист зеленый», «эта бумага зеленая» оба имеют форму « $x$  является зеленым». Если нам нужно посредством такого рода символа обобщить «истинностную функцию», класс предложений (все равно, являются ли они истинными или ложными), то мы можем представить себе их конъюнкцию (их логическое произведение) или их дизъюнкцию (их логическую сумму). Посредством записи « $(x).fx$ » мы выражаем произведение всех предложений вида « $fx$ », а посредством записи « $(\exists x).fx$ » — их сумму. В соответствии с этим, « $(x).x$  является зеленым» будет означать, что все вещи являются зелеными, а « $(\exists x).x$  является зеленым» — что имеется по крайней мере один зеленый предмет. Таким образом предложения, содержащие понятия «все» и «имеется», также оказываются истинностными функциями, в которых, однако, аргументы не называются явно, но характеризуются через их форму. Их можно потому называть истинностными функциями, поскольку их ложность или истинность зависит лишь от истинности или ложности подпадающих под них предложений.

## 2

Пока что мы описали, каким образом, исходя из данных предложений, можно перейти к сложным предложениям, и ознакомились с некоторым однородным принципом построения этих конструкций. Но это касается только первой категории связок. Что наводит на следующий вопрос: Как обстоит дело со словосочетанием вида: «стало тепло, *поскольку* светит солнце»? Ясно, что оно не является истинностной функцией от составляющих его предложений. Однако это еще не значит, что его нельзя представить как истинностную функцию других предложений. Наоборот, можно попытаться решить проблему именно таким образом. Поскольку данное предложение утверждает наличие каузальной взаимосвязи, а отличительным признаком такого рода взаимосвязи является регулярность, с которой причина и следствие следуют друг за другом, то можно попытаться проанализировать это предложение следующим образом: «Солнце светит. Всегда, когда светит Солнце, наступает потепление». При этом, последнее предложение представляет собой не что иное, как обобщение всех отдельных предложений вида «Если во время  $x$ , в месте  $y$  светит Солнце, то во время  $x$ , в месте  $y$  наступает потепление». Тем самым мы, в конце концов, разложили бы это предложение на чистые отдельные предложения.

То, что в действительности мы так писать не можем, представляется, при таком истолковании, нашим недостатком, не наносящим никакого ущерба возможности, которая, в принципе, имеет место. (Такая точка зрения была, например, сформулирована Ф.П. Рамсеем в *The Foundations of Mathematics*.)

Здесь перед нами встает одна очень общая проблема, прояснение которой будет занимать нас в дальнейшем, и которая заключается в том, чтобы решить, каждое ли сложное предложение может быть представлено в качестве истинностной функции. При этом мы исключаем сложные предложения, которые содержат такие слова, как «хотя», «даже если», так как они очевидно не сообщают объективной информации, но выражают оценку говорящего. Относительно остальных сложных предложений, поскольку они описывают факты действительности, кажется оправданным предположить, что они допускают такого рода представление; и вместе с тем, это представление, по-видимому, являет собой способ более глубокого проникновения в их логическое строение.

## 3

Когда мы пытаемся анализировать предложения нашего языка, то наталкиваемся на одну большую трудность, которая заключается в том, что предложение может выглядеть простым, не будучи таковым. Кто хотя бы немного занимался логикой языка, знает, что не следует придавать слишком большое значение внешней языковой форме. Простой пример: предложение «Здесь имеется напряженность электрического поля такой-то величины» кажется простым; но если обратиться к определению понятия «напряженность электрического поля», то обнаруживается, что это предложение утверждает: «Если в данном месте пространства поместить точечный электрический заряд такой-то силы и такой-то инерции, то он получит такое-то ускорение». Это условное предложение замещает высказывание о напряженности электрического поля, которое казалось таким простым. Элементами нового высказывания выступают понятия электрического заряда, инерции и ускорения. Они в свою очередь тоже требуют определения, и следующим шагом будет, таким образом, элиминирование понятие заряда, затем — элиминирование понятия инерции и т. д., пока мы, в конце концов, не придем к некоторому сложному высказыванию, в котором

речь идет о совершенно конкретных чувственных данных, как например, о том, что стрелка указывает на определенное деление некоторой шкалы. Считается, что система таких отношений выражает в точности ту же самую совокупность фактов, что и высказывание о напряженности электрического поля, она заменяет именно это высказывание. Если сравнить между собой оба высказывания, то вначале будет неясно, какими преимуществами обладает второе по отношению к первому. Скорее можно сказать, что второе высказывание является гораздо более сложным, поскольку с каждым преобразовательным шагом структура высказывания становится все более запутанной. Но *одно* обстоятельство обеспечивает ему огромное преимущество: в нем больше не упоминаются никакие внечувственные сущности, такие как «напряженность поля», «заряд» и т. п.; напротив, это высказывание описывает систему отношений, полностью относящихся к наблюдаемым фактам. Отсюда делается такой вывод: если в высказывании физики или любой другой науки речь идет о вещах, которые не поддаются непосредственному восприятию, то это высказывание всегда можно переформулировать таким образом, чтобы оно содержало только отношения между тем, что можно наблюдать. Это утверждает лишь, что любое высказывание всегда можно проверить посредством наблюдений, и это вполне естественно, ведь иначе оно не имело бы никакого смысла. Поэтому абстрактные понятия, такие как «напряженность поля», «заряд» и т. д., можно было бы полностью изгнать из словарного запаса науки, без какого-либо ущерба для содержания ее предложений. Такого рода конструкция возможна, пусть даже она и бесконечно сложна. Математику знакома совершенно похожая ситуация: каждое предложение математического анализа, каким бы отдаленным оно не казалось, можно выразить в такой форме, чтобы в нем шла речь только об отношениях между натуральными числами. Например, утверждение, что число  $\pi$  является трансцендентным, можно перевести обратно в определенные отношения между натуральными числами. Тем не менее, вряд ли кто-то когда-нибудь пробовал представить данное предложение таким образом — настолько сложным и необозримым тут же стало бы это высказывание.

Но даже если осуществление такого анализа наталкивается на различного рода трудности, сама его возможность вызывает большой теоретический интерес. В случае математики лишь этот анализ проливает полный свет на природу иррациональных чисел; он позволяет осознать, что любое высказывание об иррациональном числе можно сформулировать таким образом, чтобы в нем шла речь только о по-

следовательностях или множествах рациональных чисел; рациональные числа, в свою очередь, сводятся к целым, а последние уже — к натуральным числам. Таким образом, осуществляется последовательное построение арифметических понятий. Если мы поразмыслим над возможностью сведения в случае эмпирической теории, то ее понятия также упорядочиваются в некоторое генеалогическое древо, в котором каждое более высокое понятие «коституируется» из определенных более низких понятий. (Такого рода рассуждения были задействованы Карнапом в его «логическом построении мира».)

Итак, построение мира понятий дает нам следующую картину. От высших абстрактных понятий некоторой научной теории тянется сплошная цепочка взаимосогласованных определений, которая обеспечивает связь с конкретными вещами опыта — или, если угодно, с описывающими этот опыт словами. Постепенно продвигаясь к началу этой цепочки, мы переформулируем то или иное предложение этой теории, в результате чего оно расщепляется на все более сложную систему предложений, которые с каждым шагом становятся все более конкретными и близкими к действительности. Когда исследователь добирается до понятий повседневной жизни, он этим удовлетворяется и больше вопросов не задает. И это правильно, поскольку он полагает, что достаточно четко понимает смысл этих высказываний. Но должны ли мы на этом основании заключить, что дальнейший анализ невозможен? Что мы дошли до самых простых и последних элементов представления? Вовсе нет. Понятие стрелки, указывающей на деления шкалы, является с точки зрения повседневной жизни простым и беспроблемным; но что следует сказать с точки зрения логики? Действительно ли оно не допускает никакого дальнейшего расщепления? Знатоки знают, что затронутая проблема скрывает за собой то, что в классической философии обозначается как проблема субстанции. Часто замечают, что высказывания о телах, в принципе, сводятся к высказываниям о восприятиях, и что поэтому, тела не представляют собой последние (далее несводимые) элементы построения действительности. Эти усилия по расщеплению понятия субстанции, восходящие к Локку и Беркли, которые пришли к того рода воззрению, что тело является относительно постоянным комплексом представлений, продолжают и в наши дни, с использованием средств символической логики, хотя пока что они не привели к какому-то единому решению (ср. исследования Рассела, Уайтхеда и Карнапа). Правда, был получен *один* успешный результат. Сегодня мы уже не пытаемся представить тело как комплекс ощущений, но

мы, скорее, формулируем существо проблемы следующим образом: можно ли переформулировать высказывания о телах таким образом, чтобы в них шла речь только о восприятиях? Говоря точнее: являются ли высказывания первого вида истинностными функциями от высказываний второго вида? И вновь оказывается, что за проблемой, над которой размышляли веками, кроется проблема построения наших предложений. В любом случае, вся постановка вопроса показывает, что возможность дальнейшего анализа остается открытой. Может быть, в поисках последнего элемента мы должны будем пойти дальше понятийного уровня повседневной жизни, разложив указанным образом также и понятие тела. И если мы это сделаем, то тем самым всего лишь продолжим цепочку образования понятий в другом направлении.

Ну и куда же мы, в конце-концов, придем, продвигаясь к началу этой цепочки? В случае математики цепочка образования понятий заканчивается, как только достигается уровень натуральных чисел. Дальнейшая редукция, по крайней мере в рамках нынешней математики, невозможна (хотя имеется современное направление логики, которое стремится продолжить этот анализ). Ну а куда ведет анализ эмпирических предложений? Или здесь вообще нет никакого конца? Может ли разбиение продолжаться до бесконечности?

## 4

Витгенштейн предложил ответ на этот вопрос: согласно ему, любой анализ должен рано или поздно привести к последним элементам, к предложениям, которые являются абсолютно простыми. Эти образования Витгенштейн называет *элементарными предложениями*. Это, так сказать, атомы, из которых построен универсум предложений. Если эта концепция верна, то перед нами открывается удивительно простая картина строения языка. Все предложения нашего языка располагаются тогда в соответствии с простым и прозрачным планом: они, все без исключения, являются истинностными функциями элементарных предложений. Если нам известна совокупность элементарных предложений, то теоретически из нее можно вывести любое сколь угодно сложное предложение. Высказывание о действительности означает тогда, что с определенными комбинациями элементарных предложений оно совпадает, а с другими не совпадает. Как можно обосновать такого рода утверждение?

Для этого требуется две вещи. Во-первых, подтверждение того, что результатом разбиения предложения в ходе его анализа может быть только истинностная функция от других предложений, то есть, что схема этих функций представляет собой единственный принцип образования предложений. Во-вторых, что это разбиение не может продолжаться до бесконечности. Сначала мы рассмотрим второй пункт, а после его прояснения, вернемся к первому. Итак, допустим, уже установлено, что анализ предложения всегда может привести только к истинностной функции от других предложений. Тогда следующее рассуждение вынуждает нас принять существование элементарных предложений: поскольку истина или ложь некоторой истинностной функции полностью определяется истинностными значениями ее аргументов, то такого рода предложение никак нельзя непосредственно сравнить с действительностью, а только лишь окольным путем, через его составные части. Когда я говорю, например, «если  $p$ , то  $q$ », то я могу сравнить с действительностью отдельные предложения  $p$ ,  $q$  и таким образом установить истину всего предложения, но не самой связи между предложениями, ведь в действительности нет ничего такого, что соответствует слову «если». Если бы анализ предложения вел в бесконечность, то есть, позволял бы разбивать предложение на составные части, эти же — снова на составные части и т. д., без конца, то не было бы никакой возможности проверить предложение на предмет его соответствия действительности. При попытке его верифицировать мы снова и снова приходили бы к высказываниям; истина любого предложения всегда зависела бы, поэтому, от истины других предложений, но никогда — от фактов. Если мы придерживаемся той точки зрения, что смысл предложения заключается в методе его верификации, верификации через сравнение с фактами, то мы должны будем сказать, что никакое предложение нельзя понять. Однако мы вполне понимаем предложения нашего обыденного языка, а значит, отсюда следует, что анализ предложений должен иметь завершение.

Именно на основании таких рассуждений Витгенштейн принял существование элементарных предложений. Что нам о них известно? Прежде всего, что они являются логически простыми, т. е. не являются истинностными функциями от других предложений. Это означает, что они должны представлять собой непосредственное сочетание исходных знаков, т. е., знаков, далее неразложимых посредством какого-либо определения. Если  $p$  и  $q$  суть два элементарных предложения, то сочетание «если  $p$ , то  $q$ », конечно же, не может быть тавтологией, а это, очевидно, значит, что из элементарного предложения не следует

никакое другое элементарное предложение, то есть, что элементарные предложения не зависят друг от друга. В конце концов, по самому понятию элементарного предложения оно полно описывает действительность и не оставляет никаких неопределенностей. Если бы предложение  $p$  оставляло свободное пространство для каких-то фактов, то мы бы могли мысленно разбить это пространство на две части, которые соответствуют предложениям  $p_1$  и  $p_2$ ; но тогда предложение  $p$  говорило бы, очевидно, то же самое, что и  $p_1$  или  $p_2$ . Таким образом, если предложение оставляет какую-либо неопределенность для фактов, то это свидетельствует о том, что наш анализ еще не достиг своего завершения. В соответствии с этим, элементарное предложение может быть охарактеризовано через следующие свойства:

1. оно простое;
2. элементарные предложения не зависят друг от друга;
3. элементарное предложение не оставляет для действительности никакой неопределенности.

## 5

Но существуют ли предложения, которые соответствуют этим требованиям? Можно ли указать какой-нибудь пример элементарного предложения, например, нашего языка? Всем известно, что смысл предложения очень часто можно объяснить через другие выражения, а именно, если в это предложение входят знаки или слова, которые можно объяснить с помощью других знаков (ср. пример с напряженностью электрического поля). Но в конечном счете мы приходим к предложениям, для которых очень трудно найти дальнейшие объяснения; когда говорят «Стрелка прибора указывает на деление 5», то смысл этого высказывания кажется настолько ясным и определенным, что его далее невозможно переформулировать посредством других слов. Обычно считается, что такая переформулировка будет менее ясной, чем указанные предложения. Может быть, именно в них и следует усмотреть искомые элементарные предложения. Следующие два обстоятельства говорят, по-видимому, против этого.

Первое. Эти предложения не являются независимыми друг от друга; например, когда я, при взгляде на какую-то поверхность, говорю «Она синяя», то отсюда следует, что она не красная; т. е., конъюнкция этих предложений: «Эта поверхность синяя и красная» означала

бы противоречие. Если бы эти предложения были элементарные, то это было бы непонятно. То, что они образуют противоречие, указывает на то, что этим предложениям уже присуща определенная логическая структура, и что на самом деле они не элементарны. Следующее соображение позволяет выявить вид этой структуры. Если из предложения  $p$  следует предложение  $q$ , то  $p$  должно содержаться в  $q$ , а именно, в качестве некоторого фактора. Например, предложение «Я в понедельник вечером буду занят» следует из предложения «На этой неделе я каждый вечер буду занят». И здесь последнее предложение в самом деле можно разложить таким образом, что первое будет в него входить. Мы попытаемся представить отношения между двумя вышеприведенными высказываниями о цветах именно таким образом: если мы в достаточной мере понимаем их логическое строение, то из этого непосредственно должно считываться, что второе предложение содержится в первом.

Второе. Хотя такого рода высказывание и описывает наглядную фактическую ситуацию, но оно никогда не описывает ее точным образом; как бы тщательно я не выражался, всегда моим высказываниям будет присуща некоторая неясность. Когда я говорю «Стрелка указывает на деление 5», то я должен воздержаться от того, чтобы описать точную форму стрелки, а также окраску фона шкалы и различные другие обстоятельства: и даже если бы я хотел дополнить свое описание, я никогда не смог бы отразить с окончательной четкостью цветовой тон, яркость и форму контура. Язык располагает лишь ограниченным запасом знаков, их ассортимент слишком беден, чтобы отразить все богатство явлений, и поэтому он может выполнять стоящие перед ним задачи, только упрощая и схематизируя факты. Каждое предложение лишь в какой-то мере намечает рамки, конституирует понятийный каркас, в пределах которого действительность может свободно варьироваться. Наш язык ведет себя как рисовальщик, который всего лишь делает набросок некоторого предмета. Одним словом, каждое предложение предоставляет действительности некоторое свободное пространство и потому может допускать дальнейшее разложение на составные части.

Но тут мы наталкиваемся на новую сложность. Вышеприведенные соображения свидетельствуют, по-видимому, о том, что эти предложения все же не могут быть конечным пунктом анализа; а значит, мы вновь затрудняемся указать, что представляет собой действительное элементарное предложение.

Но разве причина этого осложнения не очевидна? Ведь наш язык

призван удовлетворять жизненные потребности, он слишком груб для того, чтобы отразить те последние элементы, которые нас интересуют. Не можем ли мы построить язык с более утонченной структурой, с помощью которого можно было бы решить эту задачу? Это, конечно, означало бы изменение цели нашего исследования. Теперь мы спрашиваем уже не о том, как выглядят элементарные предложения в нашем языке, но о том, к каким образованиям мы бы пришли, если бы продлили процесс анализа за пределы запаса предложений нашего действительного языка.

## 6

Если мы попытаемся создать символьную систему, для того, чтобы запечатлеть в знаках непосредственный опыт, «ускользающие переживания», то мы прежде всего должны обратить внимание на структуру самих феноменов и посмотреть, каким образом их можно воспроизвести при помощи символов. И тогда мы должны полностью считаться с возможностью, что привычные выразительные средства нашего языка, типа — субъект — предикат — предложения, двухместные отношения и т. д. — не срабатывают, и что мы должны будем разработать символьную систему совершенно другой логической формы. Позволю себе разъяснить это на примере. Если я хочу описать мою комнату — я имею в виду тот вид, который я обзираю — то я буду, например, описывать положение мебели в комнате, то есть, размещение предметов в пространстве. Но я могу дать и описание совершенно другого типа, например, такое: я представляю поверхность комнаты или той ее части, которую я вижу, посредством уравнения аналитической геометрии и сообщаю распределение цветов на этой поверхности, цветовое поле. В таком описании речь больше не идет об отдельных предметах, таких как столы, книги, стулья и об их положении в пространстве, в этой символьной системе нет ни субъектов, ни предикатов, ни отношений — все это появляется лишь тогда, когда мы описываем факты при помощи схемы, имеющей совершенно определенный вид, посредством грамматических форм нашего обычного языка.

Итак, в поисках элементарных предложений мы, возможно, должны будем прибегнуть к совершенно новым описательным средствам — к структурам, с помощью которых можно адекватно отразить поле восприятия и происходящую в нем смену явлений. Этот путь может

привести нас к важным результатам. К примеру, не возникают ли определенные трудности при отражении непосредственных переживаний, на которые указали Бергсон и феноменологи — напр., длительность настоящего — оттого, что мы используем язык, структура которого не вполне приспособлена к тем феноменам, которые он призван описывать? И нельзя ли устранить эту трудность, используя язык с подходящей кратностью? Таким образом, перед нами, по-видимому, открывается новая перспектива: за словами нашего обычного языка кроются другие образования, к структуре которых мы сегодня можем лишь бесконечно приближаться. Сделать их ясными и отчетливыми представляется важной целью теории познания.

Все это рассуждение зависит от предположения, что разбиение предложения на конечные элементы в самом деле возможно. Простой пример показывает, насколько выполняется это предположение. Местоположение некоторого пятна в нашем поле зрения можно описать следующими словами: оно находится где-то в пределах четырехугольника ABCD. Этому описанию свойственна некоторая неопределенность, на которую указывает слово «где-то». Согласно вышесказанному, мы должны заключить, что разбиение этого высказывания на составные элементы можно продолжить. Но как должно выглядеть это разбиение? Например, так: пятно находится в таком-то → месте, или в таком-то → месте . . . или в том → месте? Но если бы нас спросили, какие имеются возможности для местоположения пятна в пределах четырехугольника, то мы не смогли бы дать на это никакого ответа, хотя мы, возможно, были бы в состоянии очертить определенные местоположения. Является ли причиной этого то обстоятельство, что здесь имеется бесконечно много местоположений? Чтобы прояснить этот вопрос, рассмотрим вначале более простой пример и спросим: сколько мы видим цветов, когда рассматриваем некоторый спектр? Должны ли мы сказать: бесконечно много? и, может быть, мы должны уточнить вид этой бесконечности, применив для этого понятийную систему теории множеств? Это был бы ошибочный ход мысли. На самом деле континуум цветов имеет совершенно другую структуру, чем континуум чисел. Для двух действительных чисел можно однозначно установить, равны они или различны. Даже если они на числовой прямой располагаются чрезвычайно близко, все же они отличаются друг от друга. Ведь цвета переходят друг в друга, вернее, бессмысленно утверждать, что континуум цветов составлен из отдельных атомов, т. е. из резко разграниченных цветовых оттенков. Этому континууму присуща, скорее, своеобразная расплывчатость, которая

исключает применение понятия числа. Считать можно лишь то, что поддается четкому различению. «Я вижу бесконечно много цветов» означает лишь то, что нельзя сказать: я вижу только 20 цветов, или я вижу только 30 цветов, или я вижу только 40 цветов. Поэтому языковая форма с совершенно верным ощущением утверждает, что мы видим *бесконечно* много цветов. Тем самым лишь запрещается сообщать любые данные о числе красок, и больше ничего.

Точно так же обстоит дело с вопросом о количестве местоположений пятна в пределах четырехугольника. Конечно, я мог бы попытаться перечислить эти местоположения, говоря: Пятно может находиться → здесь, или → здесь, или → здесь, и т. д., и тут кажется, что слова «и т. д.» обозначают бесконечность. По этому поводу мы заметим только, что как бы то ни было, но в данной взаимосвязи эти слова подчиняются совсем другим грамматическим закономерностям, чем в случае ряда

1,2,3,4,5, и т. д.,

где они указывают на закон образования ряда. Ведь в последнем случае я вполне могу поставить ударение: 1,2,3,4,5 и *так* далее; что невозможно сделать в примере с местоположениями пятен, ибо тогда каждый мог бы тотчас спросить: «Хорошо, ну и *как же именно* далее?». «Существует бесконечно много местоположений пятна в пределах четырехугольника» означает не что иное, как: бессмысленно утверждать, что якобы существует столько-то различных местоположений. Но к бесконечности в математическом смысле это не имеет ни малейшего отношения.

Предложение «Пятно находится где-то в пределах данного четырехугольника» нельзя, поэтому, представить ни как конечную, ни как бесконечную дизъюнкцию; а это означает, что оно как раз и не является дизъюнкцией, хотя в некотором другом отношении оно и похоже на такую дизъюнкцию. Итак, поразмыслив уже над этими простейшими примерами, мы видим, что разбиение предложения на последние элементы заканчивается неудачей, и мы начинаем понимать, что вся наша постановка вопроса увела нас в неверном направлении.

## 7

Первым выход из этого затруднения обнаружил Витгенштейн, и в нашем изложении мы будем следовать ему. Совершенно верно, что

два логически простых высказывания не могут противоречить друг другу, так чтобы их логическое произведение давало противоречие; однако они могут взаимно исключать друг друга, и это даже имеет место для многих предложений нашего языка. Так, предложения «Длина этой палки 2 м.» и «Длина этой палки 3 м.», «Господину N 30 лет» и «Господину N 40 лет», «В данный момент здесь 10°» и «В данный момент здесь 15°» и т. п., несовместимы, и не потому, например, что опыт говорит нам, что такие состояния дел никогда не встречаются вместе, но потому, что соединения этих предложений ничего не означают, поскольку являются бессмысленными. То есть, значения выражений «длина», «возраст», «температура» и т. п. предполагают, что палка может иметь только одну длину, человек — только один возраст, место в пространстве — только одну температуру, и если мы какому-то отрезку приписываем две длины, то мы нарушаем правила логической грамматики и говорим бессмыслицу.

Как выражается это правило в нашей логической символической системе? Конъюнкция двух высказываний выражается посредством таблицы

<i>p</i>	<i>q</i>	
<i>И</i>	<i>И</i>	<i>И</i>
<i>И</i>	<i>Л</i>	<i>Л</i>
<i>Л</i>	<i>И</i>	<i>Л</i>
<i>Л</i>	<i>Л</i>	<i>Л</i>

При этом предполагается, что эти предложения независимы друг от друга, т. е., что каждое из них может быть истинным или ложным, независимо от другого. Но если речь идет, например, о предложениях «Длина этой палки 2 м.» и «Длина этой палки 3 м.», то эта таблица вводит нас в заблуждение тем, что предоставляет в наше распоряжение больше возможностей, чем это соответствует фактам, т. е. чем мы можем осмысленно допустить. Мы должны, таким образом, внести поправку в эту таблицу, исключив возможность, которая допускает одновременную истинность *p* и *q*; в соответствии с этим, мы вычеркиваем первую строку нашей таблицы; и тогда получается, что логическое произведение — или даже то, что соответствует в данной таблице логическому произведению — представлено посредством следующей таблицы:

$p$	$q$	
<i>И</i>	<i>Л</i>	<i>Л</i>
<i>Л</i>	<i>И</i>	<i>Л</i>
<i>Л</i>	<i>Л</i>	<i>Л</i>

Это, однако, выражает противоречие. Точно таким же образом можно показать, что из предложения «эта точка синяя» ( $= p$ ) следует предложение «Эта точка не красная» ( $= \text{не } q$ ). Это вытекает из того обстоятельства, что сочетание этих предложений «если  $p$ , то не  $q$ » является тавтологией. Если в таблице для этих предложений

$p$	не $q$	
<i>И</i>	<i>И</i>	<i>И</i>
<i>И</i>	<i>Л</i>	<i>Л</i>
<i>Л</i>	<i>И</i>	<i>И</i>
<i>Л</i>	<i>Л</i>	<i>И</i>

вычеркнуть вторую строку, которая выражает комбинацию « $p$  истинно, и  $q$  истинно», то получится тавтология. А значит, мы вовсе не должны вначале осуществить логический анализ этих предложений, чтобы понять их структуру, но истина состоит в том, что эта структура выражается в фактическом использовании этих предложений; но это использование нам уже известно и мы должны только изложить его посредством четких правил.

Это рассуждение проливает также свет на один вопрос, с которым связан целый ряд недоразумений, на вопрос, в какой мере то или иное предложение подразумевает вытекающие из него следствия. Если я знаю, что колокольчик синий, то я также знаю, что он не красный. Мы теперь склоняемся к тому, чтобы сказать: второе предложение уже заключено в содержании первого, оно как бы из него извлекается. Но как это следует понимать? Должно ли это означать, что тот, кто произносит первое предложение, при этом молчаливо думает о втором предложении? Это не соответствовало бы истине, ведь если бы мы спросили того, кто произнес первое предложение, о чем он при этом думал, то тот бы возразил: я думал о том, о чем я говорил. Давайте предположим, что предложение якобы «неосознанно» подразумевается. Но тогда все это дело предстает в несколько мистическом свете. Для ее прояснения можно отметить, что правило вывода «из  $p$  следует  $q$ » можно записать в виде уравнения

$$p \cdot q = p$$

Этот способ записи показывает, что заключение некоторого вывода действительно содержится в посылке, а именно, то содержание, которое заключение добавляет к посылке, в результате дает нам посылку. Предложение «*A* не красное» действительно содержится в предложении «*A* синее», но попрошу заметить, только в том смысле, что существует правило

$$A \text{ синее и } A \text{ не красное} = A \text{ синее}$$

В представлении о том, что одно предложение подразумевается в другом верно лишь то, что выражается этим правилом вывода; поскольку у нас есть это правило, то мы можем утверждать, что второе предложение заключено в содержании первого. Но это, конечно же, не высказывание психологии, но констатация грамматической взаимосвязи.

Вторая причина, по которой мы не хотели признавать такие предложения в качестве элементарных, состояла в том, что они, точно так же как функция истинности, дают действительности некоторое свободное пространство, и поэтому мы посчитали, что они должны допускать дальнейшее разбиение. Это был ошибочный вывод, вызванный многозначностью выражения «свободное пространство». Когда я в случае с некоторой истинностной функцией говорю: данное предложение оставляет некоторое свободное пространство для действительности, то я могу точно указать, в чем заключается это свободное пространство: это те конкретные распределения значений истинностной таблицы, для которых данная функция является истинной, и они образуют четко очерченную систему. Посредством пошагового расширения этого свободного пространства я могу в пределах имеющейся системы обозначений через конечное число шагов получить тавтологию, а путем сужения — противоречие. Но если я говорю, что предложения вида «*Это синее*» оставляет действительности свободное пространство, то это всего лишь означает, что это предложение является неясным, что ему присуща некоторая неопределенность — неопределенность, которую, прошу заметить, невозможно разбить на отдельные, четко очерченные случаи. Если в первом случае можно указать, насколько далеко или близко удалено предложение от тавтологии, во втором случае это невозможно. Короче говоря, слово «свободное пространство» имеет в обоих случаях различное значение, хотя между двумя способами их применения имеется определенное сходство, и именно оно заставило нас поверить, что в основе обоих видов якобы лежит одна и та же логическая структура.

Ну а как обстоит дело с логическим строением нашего языка? Имеет ли он атомарную структуру? Если мы называем элементарным предложением то предложение, которое невозможно разбить на дизъюнкцию или конъюнкцию других предложений, то мы вполне можем сказать: да, существуют элементарные предложения и к ним принадлежат многие предложения нашего языка. Это понятие больше не включает в себе ничего таинственного. Нет нужды предполагать, что за предложениями нашего языка скрывается мир других образований, структуру которого мы сегодня можем лишь смутно предугадывать, словно разглядывая его сквозь туман.

## 8

Теперь кратко остановимся на вопросе, какое место в системе нашего языка занимают гипотезы. Является ли гипотеза всего лишь квинтэссенцией предложений о прошлых и будущих наблюдениях? Я полагаю, нет. Действительное отношение гипотез к отдельным предложениям гораздо более сложно и не может быть разъяснено в рамках данного небольшого исследования. Это взаимоотношение до сих пор представлялось слишком упрощенно, когда считалось, что гипотезы представляют собой общие предложения посредством которых мы, исходя из наличных данных, *выводим* будущие наблюдения. Если бы здесь действительно имело место строгое отношение логического вывода, то тогда гипотеза опровергалась бы одним-единственным случаем, который под нее не подпадал бы; однако в реальной научной практике так не происходит. Закон природы, который до сих пор хорошо себя зарекомендовал, и даже, возможно, стал краеугольным камнем важной теории, с большим трудом можно поколебать отдельными наблюдениями. Какой астроном откажется от законов Кеплера на основе *одного* наблюдения? Если такого рода наблюдение действительно встретится, то вначале попробуют объяснить это как-нибудь по-другому (ошибка наблюдателя, отклонение планет под воздействием какого-то неизвестного небесного тела, помехи другого рода, например, из-за сопротивления разряженного газа и т. д. и т. п.), и только если возведенная таким образом конструкция из гипотез становится слишком сложной, если она больше не удовлетворяет нашим требованиям простоты и ясности, мы примем решение в пользу отказа от упомянутых законов. И даже тогда это «опровержение» не является

окончательным, раз и навсегда установленным: впоследствии вполне может оказаться, что мы упустили какое-то обстоятельство, учет которого позволяет представить все дело совсем в другом свете. Ведь в истории науки нередко встречаются случаи, когда мнимое поражение какой-то теории оборачивалось ее полной победой (Олаф Ремер, Леверье). Поскольку мы не можем предвидеть путь, по которому пойдет развитие науки, то мы, в принципе, всегда должны считаться с возможностью такого рода реабилитации.

Поэтому будет правильно, если мы более осторожно сформулируем отношение, о котором идет речь, и скажем, например, так: определенные наблюдения свидетельствуют в пользу той или иной гипотезы или против нее, но это вовсе не означает, что они подтверждают ее или опровергают. Насколько большее значение придается противоречащему теории наблюдению, в каком случае можно считать, что оно «опровергает» теорию, это зависит от всей научной ситуации, и кажется не слишком перспективным пытаться установить тут точные правила.

Судя по всему, взаимоотношения между гипотезами и наблюдениями являются, по-видимому, более свободными, чем это до сих пор представлялось в логических теориях. Кстати сказать, предложения нашего языка можно было бы распределить по различным слоям, отнести к одному слою все те предложения, между которыми имеются точно определяемые логические отношения. Так, законы термодинамики образуют систему строго взаимосвязанных посредством логических отношений высказываний (уравнений), в рамках которой всегда можно, например, решить, противоречат ли два уравнения друг другу, или же одно следует из другого и т. п. И высказывания физика-экспериментатора, которые он делает, когда описывает какие-то данные наблюдений, например, показания стрелки своего прибора, также находятся между собой в точно определяемых отношениях. (Если стрелка указывает на деление шкалы 3, то она не может указывать на деление 5; тут есть строгое отношение несовместимости.)

В отличие от этого, никакое предложение теоретической физики не может войти в строго логическое столкновение с предложением наблюдения, и это означает, что между данными видами предложений как раз и не существует никаких логически точно определяемых отношений. Пока мы оперируем лишь предложениями какого-то одного слоя, выполняются все те отношения и взаимосвязи, которые предоставляет в наше распоряжение логическое исчисление. Подлинная проблема начинается, однако, там, где два слоя предложений входят, так сказать,

в соприкосновение, и именно эти пограничные проблемы приковывают сегодня внимание логиков.

Можно было бы, конечно, сказать: из того, что выполняются законы природы следует со всей строгостью, что эксперимент должен закончиться так-то, если отсутствуют искажающие обстоятельства. Но, как мне кажется, это не слишком помогает. Ведь поскольку у нас нет никакой возможности не только держать под контролем все искажающие эксперимент факторы, но даже просто их полностью перечислить, то мы никогда не можем с полной уверенностью предвидеть, чем окончится эксперимент (даже если мы полагаем, что принятые законы природы строго выполняются); скорее дело обстоит так, что предложение наблюдения все же не «следует», в строгом смысле этого слова, из законов природы и известных нам данных. В более общем виде это можно выразить так: как бы далеко мы не продвинулись, вокруг нашего знания всегда остается полутемная область, зона неопределенности, в которой очень часто и совершаются будущие открытия. Нет никакой разницы, перенесем ли мы эту своеобразную неизвестность в систему *условий*, или же в саму логическую взаимосвязь предложений; т. е. скажем ли мы: хотя логические отношения и выполняются со всей строгостью, но мы не знаем всех предпосылок, которые должны приниматься во внимание, или же мы скажем: между гипотезой и предложением наблюдения нет какого-либо строго логически определяемого отношения.

Если эти соображения верны, то они приводят к очень серьезным сомнениям относительно применимости нашего логического формализма к системе физики в целом. Ситуация, как она нам представляется, скорее выглядит следующим образом. В физике граничат друг с другом различные области. Правила логики всегда применяются исключительно к предложениям каждой из этих областей *в отдельности*. Однако ресурсов логики, даже в том усовершенствованном виде, который придали ей ныне Рассел, Уайтхед и другие, недостаточно для того, чтобы отразить сложные отношения между предложениями различных областей.

В нашу задачу не входит более подробное рассмотрение данной ситуации. Но даже эти немногие соображения ясно показывают, что предложение теоретической физики никоим образом не может быть истолковано как функция истинности от предложений наблюдения. Ибо это означало бы возможность *строгой* верификации или *строгой* фальсификации. И та же самая ситуация по-видимому повторяется, когда мы обращаемся к взаимоотношениям между высказываниями

о телах и предложениями восприятия. Какую структуру имеет высказывание о телах, явствует из его применения, а последнее вовсе не таково, чтобы позволить нам заменить предложение «Это — стол» конъюнкцией или дизъюнкцией высказываний восприятия. Вообще-то верно, что первое предложение каким-то образом «лежит в основании» последнего, т. е., например, что при обосновании предложения «Там стоит стол» мы в конечном счете должны сослаться на какие-то восприятия; но при формулировке этого обоснования опять-таки следует соблюдать большую осторожность. Следует помнить как сложно и запутанно бывает иногда отличить реальность от обмана органов чувств, если пытаться действительно точно отразить эти отношения. Можно ли перечислить все возможные заблуждения? Можно ли сказать, что если возможность таких заблуждений исключена, то тогда определенно доказано, что там-то действительно находится стол? До сих пор любые попытки точного логического анализа понятия тела не достигали цели. Табличного определения истинностных функций, даже если мы примем во внимание построение общих высказываний и высказываний о существовании, недостаточно, чтобы охватить все разнообразие предложений нашего языка. Скорее, мы чувствуем, что нам следует принять более свободный взгляд, а именно, что в нашем языке существуют *различные* типы предложений, которые невозможно построить из одного вида высказываний — например, из высказываний наблюдения — при помощи определенных технических средств логики. И в каждом из указанных слоев можно, при желании, называть простые и далее неразложимые предложения элементарными. Тем самым, очевидно, понятие элементарного предложения релятивизируется. Очевидно также, что поиск такого рода элементарных предложений перестает быть столь захватывающе интересным и что тем самым мы вовсе не доходим до последних образований, которые отражают действительность.

## 9

Против обозначенной тут точки зрения, что высказывания о телах не допускают разложения на предложения восприятия, может быть выдвинуто следующее возражение. А разве нельзя найти новые логические методы, посредством которых такое разбиение станет возможным? Здесь я хотел бы сделать одно замечание, которому я придаю

самое большое значение. Эти вопросы зачастую трактуют так, будто логический анализ в состоянии извлечь на свет нечто такое, чего мы сегодня не видим, типа скрытой структуры предложения. Но здесь мы, как это часто бывает, идем по пути дезориентирующей аналогии. Представим себе, что кто-то сообщает нам, что он открыл новый вид тяжелой воды и действительно предъявляет нам это вещество; тогда мы просто-напросто должны принять этот факт. Однако, если кто-то анализирует высказывание  $p$  и говорит мне: вообще-то,  $p$  на самом деле означает « $q$  или  $r$  или  $s$ » — должен ли я также согласиться с результатом такого анализа? Вовсе нет! Мы гораздо правильнее истолкуем существо дела, если скажем, что здесь *предлагается* употреблять предложение  $p$  описанным образом, и речь вообще идет о том, *соглашаюсь* ли я с этим. Если да, то тем самым я лишь даю понять, что я всегда хотел использовать предложение  $p$  таким образом. Итак, что я делаю, когда анализирую некоторое предложение? Я просто-напросто указываю какие-то особенности его грамматического употребления, а именно того грамматического употребления, которое я всегда использовал для этого предложения. Я лишь вспоминаю способ его употребления, но я не совершаю никакого открытия.

Но даже такая формулировка не является вполне правильной; ведь до сих пор речь шла не о том, как я употреблял то или иное предложение, но о том, как я *хочу* его употреблять. Так, в вышеприведенном примере с цветовым спектром можно было бы сказать, что мы видим некоторое точно определенное число цветов, сосчитав все различные оттенки цвета; таким образом можно было бы разложить высказывание «Я вижу все цвета спектра» на *конечную* конъюнкцию. Но тем самым мы вовсе не вскрыли какую-то потаенную структуру этого предложения, но просто-напросто указали, каким образом мы предполагаем употреблять это предложение. И тогда речь идет только о том, согласны ли другие люди с таким истолкованием этого предложения, т. е. признают ли они его в качестве формулировки того, что им приходит в голову при этих словах. И в этом каждый имеет полную свободу. Каждый мог бы сказать: Нет, когда я говорил о всех цветах, то я имел в виду не только те, которые мы в состоянии различить, но я имел в виду именно цветовой спектр в целом, не думая при этом о его разложении на отдельные цвета. — Очевидно, речь идет о том, как мы истолковываем данное предложение, т. е. на каких грамматических правилах мы останавливаем свой выбор. Если мы осуществляем такого рода эксперимент, то прежде всего мы устанавливаем, что понимается под словом «все».

Скажем так: Вопрос, можно ли продолжить разбиение того или иного предложения нашего языка, предполагает, что мы располагаем *методом* поиска такого разбиения, а именно, метод, с которым согласны другие люди. Если такого метода не существует, то бесполезно утверждать, что предложение, возможно, «на самом деле» якобы является сложным, хотя сегодня мы этого не знаем. Такого рода вопрос звучит слишком абсолютистски, он создает видимость, будто предложение само по себе является простым или сложным — хотя на самом деле все зависит от того, как мы им распорядимся. Т. е., здесь речь идет о синтезе, а не об анализе, а именно, о синтезе грамматического употребления языка путем определения отдельных правил. Анализ в лучшем случае состоит в том, что мы уже имеем некоторое представление об этих правилах и анализируем это представление.

Следует также понимать, почему результатом логического анализа является не предложение, а прояснение предложения. Ибо прояснение как раз и состоит не в чем ином, как в выражении, формулировке, осознании всех тех правил, которые, не будучи нигде явно сформулированными, выступают в качестве предпосылки понимания повседневного языка. Когда Юм подверг анализу понятие причинности, то он изложил именно грамматические правила для употребления слов «причина» и «следствие». В том же самом смысле Эйнштейн разъясняет понятие одновременности через точное указание способа употребления этого термина.

Полагаю, теперь совершенно ясно, что дает нам логический анализ. Он не является процедурой, которая «производит» какие-то результаты, но в лучшем случае — процедурой, которая позволяет прийти к каким-то результатам, если я согласен ей следовать.

## 10

Я бы хотел подытожить результаты своего рассмотрения в следующих положениях.

1) Логический анализ представляет собой возможно более точное и полное изложение грамматического употребления языковых выражений.

2) Критерий верности некоторого правила, в нашем смысле, состоит в том, что мы признаем это правило. Какие бы рассуждения не выдвигались в ходе такого исследования, все они имеют единственную цель — предоставить нам обзор следствий, к которым приводит

принятие тех или иных правил, и тем самым облегчить нам выбор. Но грамматические правила никогда нельзя вывести из чего-нибудь более глубокого, доказать их или опровергнуть, разве что из других правил. Последний пункт, к которому ведет такого рода исследование, всегда представляет собой наше решение.

3) Когда мы применяем такого рода исследование к вопросу элементарных предложений, то становится ясно, что точка зрения, по которой каждое предложение якобы можно разложить на истинностные функции элементарных предложений, не находит никакого основания в грамматике нашего реального языка. Можно, конечно, искусственно придумать языки, которые построены в соответствии с этим принципом, но их структура будет заметным образом отличаться от структур естественных языков. В тех языках, которые мы действительно употребляем, имеется довольно четкое разделение между различными слоями, предложения которых нельзя свести друг к другу.

4) Из этого, в частности, следует отказ от позитивистских попыток «разложить» высказывания о телах на высказывания о восприятиях. Вопрос, нельзя ли все же попробовать осуществить такое разложение с помощью новых логических средств, ведет в неверном направлении, поскольку он вытекает из туманного представления о том, что нам может дать логический анализ. Вместо этого вопроса следует поставить другой — о грамматических взаимоотношениях между предложениями из различных слоев.

5) В пределах каждого слоя можно, при желании, вести речь об элементарных предложениях, но тогда понятие элементарного предложения не имеет того абсолютного значения, которое ему в свое время придал Витгенштейн.

*Переклад з німецької Я.В. Шрамка.*

*Надійшла до редакції 10 травня 2015 р.*