

ОБ ОСНОВАНИЯХ ВЫДЕЛЕНИЯ КЛАССИЧЕСКОГО И НЕКЛАССИЧЕСКОГО В ЛОГИКЕ

В истории логики можно обнаружить различные основания, по которым она разделялась на классическую и неклассическую. К классической относили: логику Аристотеля, логику двузначную и экстенциональную, логику, основанную на теоретико-множественной семантике, логику с материальной импликацией и т. д. К неклассической относили: постаристотелевскую логику, конструктивную логику, интенциональную логику, логику, основанную на теоретико-модальной семантике, релевантную логику, логику с измененными и уточненными свойствами отношения логического следования и т. д. Характерным моментом для перечисленного (относительно не полного!) списка классических и неклассических логик является то, что в качестве основания разделения используются «внутренние» признаки самой логики. Число подобных признаков весьма велико и потому не позволяет, во-первых, окончательно решить вопрос о выделении классического и неклассического в логике, а во-вторых, представить решение этого вопроса в самом общем виде.

Поэтому, пытаясь преодолеть отмеченные трудности, мы предлагаем отойти от имеющей место традиции и посмотреть на логику не изнутри, а со стороны — во всей ее целостности: как на особый вид знания в собственно гносеологическом смысле. В этом случае логика будет отличаться от других наук прежде всего тем, чем, впрочем, каждая наука отличается от любой другой науки, а именно языком, на котором она свидетельствует нам что-либо о своем предмете изучения. Ведь язык — это в первую очередь средство материализации наших мыслей о реальном или идеальном мире. Но у языка логики есть свои особенности, которые, с одной стороны, позволяют отнести саму логику к классу абстрактно-теоретических наук, таких как математика, а с другой — увидеть тесное родство логики с философией. У логики, как и у философии, непосредственный предмет исследования — не действительность сама по себе, а *знание* о действительности. Если философию обобщенно считают «знанием о знании» (или мышлением о мышлении, в трактовке Аристотеля), то логику с полным правом мож-

но интерпретировать обобщенно как «знание о всеобщих формах и способах представления (выражения) знания в языке», причем о таких формах и способах, которые, как правило, независимы от конкретного содержания представляемого знания, т. е. инвариантны для любого языка.

Знания, как известно, в самом общем виде всегда представляют собой языковые сообщения, используемые человеком в каких-либо целях. Если языковые сообщения не используются в каких-либо целях, то и знаниями они, естественно, названы быть не могут (ср.: «база данных» и «база знаний» в современной информатике). Но знания по своей структуре, гносеологической сущности и познавательной ценности бывают разными. Это различие, как известно, проявляется прежде всего в реализации трех главных познавательных функций в процессе познания: *описательной*, *объяснительной* и *прогностической*, которыми обуславливаются соответствующие типы знания: *фактуальное* и *концептуальное* знание, или, говоря философским языком, знание *сенсигибельное* и *интеллигибельное*. Естественно предположить, что разные типы знания требуют различных логических форм и способов своего внешнего представления в языке!

В знаниях как языковых сообщениях всегда говорится что-то о самом мире, поэтому язык и мир вынуждены находиться в отношении структурного соответствия друг другу. В противном случае невозможно образовать адекватное представление мира в языке, т. е. образовать само знание о мире. В чисто познавательном аспекте мир оказывается первичным по отношению к языку. Структура языка, иными словами, должна соответствовать структуре мира, а не наоборот. Еще точнее: в языке должны наличествовать определенные структурные образования, находящиеся в таком соответствии со структурными образованиями или элементами мира, которое, собственно, и определяет возможность формирования адекватного знания о нем. Этими структурными образованиями языка, адекватными структурным элементам мира, как раз и оказываются всеобщие логические формы представления знания о мире. Конечно, сама логика — тоже знание. Но это знание, как и знание философское, нельзя в строгом смысле назвать ни фактуальным, ни концептуальным, поскольку оно есть знание о знании, а не знание о самой действительности. Логическое знание — это, скорее всего, мета-знание!

С позиций или в рамках естественной (не феноменологической!) установки сознания основные структурные элементы реального или

воображаемого мира хорошо известны — это объекты и факты. Первым в языке соответствуют термины (слова), а вторым — высказывания (предложения). Если бы мы формировали знания о мире только на уровне объектов и фактов, выражая их в языке с помощью лишь отдельных терминов и высказываний, мы получили бы один-единственный вид знания о нем, а именно знание *фактуальное* (сенсительное). Можно сказать иначе: мы реализовали бы в этом случае всего лишь одну из трех главных познавательных функций научного знания о мире — *описательную* функцию. Напомним, что описательная функция, или просто *описание*, в научном познании предполагает использование фиксированных языковых средств в виде отдельных слов, словосочетаний, обозначающих отдельные объекты, и предложений, отображающих факты или связи между объектами, для обеспечения полноты и точности регистрации или систематизации отдельных фактов или событий.

Информация описательного типа фиксируется в естественном языке в виде повествовательного предложения, как правило, утвердительного характера и поэтому предполагает наличие трех основных элементов — группы подлежащего, группы сказуемого и связки (или отношения), а в общем виде выражается следующей трехчленной структурой суждения:

$$a_1, \dots, a_m, \dots, a_M R b_1, \dots, b_n, \dots, b_N (\text{ОпС}),$$

где $a_1, \dots, a_m, \dots, a_M$ — члены предложения, относящиеся к группе подлежащего ($m = 1..M$);

$b_1, \dots, b_n, \dots, b_N$ — члены предложения, относящиеся к группе сказуемого ($n = 1..N$);

R — отношение (связь по смыслу) между подлежащим и сказуемым.

Реализация описательной функции в познавательных актах предполагает умение сравнивать объекты, находить в них сходство и различие, умение разделять их по группам, умение обобщать, умение определять и т. п. В описаниях фиксируются первичные отношения между отдельными объектами, формируются основные определения познаваемых объектов, закрепляются элементарные координативные связи и отношения между фактами. В качестве языковой формы представления фактуального знания описания отвечают на вопросы типа «что?», «где?», «когда?», «куда?», «сколько?», «какой?» и т. п. *Знать*

нечто означает уметь точно и полно описать это нечто, выразить его в языке.

Структура фактуального знания требует самостоятельных логических форм и способов своего представления в языке. Такими логическими формами представления *фактуального знания* оказываются понятия и суждения, а закономерности работы с ними раскрываются в содержании логических операций выделения различных свойств родовидовых отношений и отношений типа «часть–целое», в операциях ограничения, обобщения, определения, деления, классификации. Все это содержание операций принято сегодня относить к теории сравнения, точнее — к так называемой логической компаративистике.

Но наряду с фактуальным знанием существует, как известно, и знание *концептуальное* (интеллигибельное). Это знание об отношениях и связях между фактами, между событиями, описанными с помощью понятий и суждений и имеющими место в реальном или вымышленном мире. Если в фактуальном знании выражен мир сенсительный (чувственный), то в концептуальном знании представлен интеллигибельный (умопостижимый) мир. Концептуальное знание — плод генерирования сознания, т. е. плод чистой мыслительной деятельности. Эти знания принципиально лишены той эмпирической наглядности, которой обладают знания фактуальные. Концептуальное знание предполагает на основе описания воплощение в реальном познании следующих за описанием двух главных познавательных функций: *объяснительной* и *прогностической*. Единство всех трех функций (описательной, объяснительной и прогностической), как известно, определяет сущность собственно *научного знания*, отличая его от любых других видов знания (донаучного, религиозного, обыденного и т. д.).

Напомним, что объяснительная функция, или просто *объяснение* как итог ее осуществления в реальном познавательном процессе, по существу определяется процедурами обоснования, аргументации, доказательства и опровержения. Оно выступает одной из языковых форм представления концептуального знания, свидетельствуя о причинно-следственных зависимостях между объектами, фактами или событиями. Объяснение по существу сводится к выявлению причин, условий, субъективных допущений или объективных оснований, предпосылок, гипотез, которые обуславливают ранее известные и уже описанные теоретические или эмпирические факты. Нередко объяснение фиксирует координативные или субординативные отношения некоторого теоретического положения в системе теоретического знания (в тео-

рии). В становлении интеллекта реализация объяснительной функции в языке человека предопределяет развитие его способности *понимать* описанные ранее события и факты в виде активной деятельности сознания по установлению связей между ними, по сопоставлению их друг другу и выявлению отношений зависимости одних фактов от других. В объяснении как процессе и результате генерирования самостоятельных мыслей находит выражение та или иная искусственно создаваемая человеком модель отношений между фактами. И если эта модель находит свое подтверждение в исторической практике, то сама мысль считается правильной и может даже получить статус научного закона. Главная задача объяснения состоит в ответе на вопросы типа «почему это так?», «почему это не так?», «какова связь между тем и этим?», «как это решить?», «как это сделать?», «каким образом это обнаруживается?», «как это обосновать?», «каким образом это можно доказать или опровергнуть?» и т. д. Способность объяснять, т. е. находить причины заранее известных фактов, свидетельствует о *понимании* связей между ними, о критичности самого мышления человека, не принимающего все лишь на веру, но способного найти обоснование правильности или неправильности известной информации о том или ином событии.

Общую структуру объяснения можно представить в виде трехчленной секвенциальной зависимости:

$$A_1, \dots, A_i, \dots, A_I \rightarrow B \text{ (ОБС)},$$

где $i = 1..I$;

$A_1, \dots, A_i, \dots, A_I$ — объясняющие высказывания (объясняющая информация);

B — объясняемое высказывание (объясняемая информация);

\rightarrow — константное отношение обусловливания.

Прогноз, как и объяснение, также является языковой формой представления концептуального знания. Напомним, что прогностическая функция, или просто прогноз как итог ее осуществления в реальной познавательной практике, определяется процедурами выдвижения предположений о будущих событиях на базе заранее известного (в большинстве случаев) истинного знания и предполагает в свою очередь реализацию процедур логического вывода. Если прогнозирование осуществляется на базе описания, то мы имеем дело с предвидением, если оно осуществляется на базе объяснения, то — с научным прогно-

зом, а если прогнозирование осуществлено «ни из чего», то мы имеем дело с пророчеством. В становлении интеллекта реализация прогностической функции в языке человека предопределяет развитие интеллектуального умения самостоятельно получать новые знания в виде логических следствий, играющих роль прогнозов или предположений относительно будущих состояний исследуемого явления, на основе известных предпосылок, обобщений эмпирических данных, на основе знания объективных причин, законов, принципов, условий, допущений и т. п. Прогнозирование и предвидение тесно связаны с необходимостью осмысления функций законов и научных теорий в условиях отсутствия непосредственного контакта исследователя с изучаемыми объектами. В предвидении и прогнозировании в наибольшей мере проявляется опосредованность такой логической формы, как умозаключение, вывод. Научное предвидение в большей степени опирается на теорию или закон как виды теоретического знания, чем на знания эмпирические. С последними в первую очередь связаны как раз обоснования, объяснения, выдвигающие по их поводу соответствующие гипотезы. Научное предвидение реализуется в прогнозах, представляющих собой знание о неизвестном, которое вытекает из других заранее известных знаний, представленных в первую очередь в виде теорий или законов науки, а иногда из знания об отдельных фактах. Теоретические обобщения и экстраполяции дают возможность предвидеть явления с такими свойствами, которые не наблюдаются непосредственно в настоящее время ни в каком эксперименте. Такие явления в науке лишь предсказываются. При этом необходимо помнить, что ни одно конкретное предсказание (прогноз) не может быть единственно верным. Научное предвидение всегда обусловлено целью как идеальной моделью желаемого будущего результата деятельности. Оно всегда — многовариантная возможность. Поэтому принято различать перспективное и нормативное предвидение (прогнозирование). Нормативное предвидение должно ответить на вопросы: достаточно ли имеющихся в настоящий момент средств для достижения поставленной цели и как наиболее эффективно использовать имеющиеся средства для достижения поставленной цели? Перспективное же прогнозирование используется как средство выявления главных (определяющих) тенденций развития различных процессов и явлений. Главная задача при реализации прогностической познавательной функции в процессе познания, т. е. задача прогноза, сводится по существу к ответам на вопросы типа «что отсюда следует?», «что будет, если...?», «для че-

го...?», «какова цель...?» и т. п. Прогностическая функция характеризует высшую ступень развития любой научной теории.

Прогнозирование структурно похоже на объяснение и также имеет вид секвенциальной зависимости:

$$A_1, \dots, A_j, \dots, A_J \rightarrow B \text{ (ПрС)},$$

где: $j = 1 \dots J$;

A_1, \dots, A_J — допущения, гипотезы, основания, предпосылки и т. п.;

B — следствие, заключение и т. п.;

\rightarrow — отношение логического следования.

Структура концептуального знания отличается от структуры фактуального знания и требует в свою очередь самостоятельных логических форм и способов представления в языке. Логическими формами представления *концептуального знания* в языке на уровне реализации объяснительной и прогностической познавательных функций оказываются уже не отдельные понятия или суждения, а последовательности суждений — *рассуждения*, структурным аналогом которых в логике выступает *секвенция*. Процедуры оперирования рассуждениями составляют основной арсенал теории аргументации, теории вывода и научного прогнозирования. Итоги реализации всех трех главных познавательных функций при формировании фактуального и концептуального знания можно обобщенно выразить следующей таблицей.

Мир	Язык	Тип знания	Познавательные функции	Логическая форма выражения
объекты, факты	слово, предложение	фактуальное	описательная	логическая компаративистика
отношения между фактами (связи)	рассуждение	концептуальное	объяснительная	теория аргументации
			прогностическая	теория научного прогнозирования

Рассмотрим теперь отношения двух основных видов знания (фактуального и концептуального) через призму взаимосвязи описания,

объяснения и прогноза. Поскольку в научных *описаниях* фиксируются не только сами факты, но и определенные отношения и зависимости между ними (связь во времени, сопутствие разных фактов, взаимная координация, подчиненность, эмпирическая законосообразность и т. д.), это создает реальные предпосылки для прогнозов на основе описательного (фактуального) знания. Ведь уже на стадии описаний мы сталкиваемся с необходимостью введения в научный язык различного рода абстракций, идеализаций, обобщенных допущений и т. п. Далее, объяснения углубляют описания, поскольку позволяют понять то, что описано (ранее узнано), по мере того как получают свое раскрытие причины, обуславливающие сущности описываемых явлений, дающие возможность рассматривать описанные свойства или факты как производные (выводимые) из более глубокой структурной организации мира. На основе объяснений возникают новые научные понятия, формулируются новые законы. Прогнозирование же может осуществляться как на базе описаний, так и на базе объяснений и существенно зависит от их полноты и точности. Гносеологическая природа объяснения и предвидения в определенном смысле одинакова, поскольку они объединены в одну языковую структуру — рассуждение. Но если гипотезы призваны объяснять описанный ранее факт, то вывод (следствие) из гипотез — это прогноз неизвестного ранее явления или события. Неопределенность предвидения выражена в самой семантике слов «будет», «произойдет», «последует» и т. п. Надо заметить, что неопределенность может быть и результатом неполноты предшествующих описаний или объяснений, но она же может быть обусловлена и временным интервалом между тем, что «было», тем, что «есть», и тем, что «будет». Подтверждение правильности предвидения, как правило, отодвинуто в будущее.

Соотношение фактуального знания, реализуемого через описание, и знания концептуального, реализуемого через объяснение и прогноз, можно представить образно в виде пирамиды. В основании этой пирамиды лежит знание фактуальное — результат использования описательной функции в процессе познания мира. Верхнюю же часть пирамиды образует концептуальное знание в следующем порядке: сначала концептуальное знание, полученное за счет реализации объяснительной функции, а над ним концептуальное знание, полученное за счет реализации прогностической функции в процессе познания мира. Обратим здесь особое внимание на тот факт, что описание как вид фактуального знания является основанием, своеобразным фундаментом, на

котором вырастают объяснение и прогноз как виды концептуального знания. Концептуальное знание, таким образом, получается, во-первых, за счет объяснения или обоснования знания фактуального, представленного в описаниях (в суждениях, определениях, обобщениях, классификациях и т. п.) с помощью фактуального же знания, представленного в других описаниях. Но концептуальное знание получается также, во-вторых, за счет предвидений или прогнозов, т. е. за счет выведения нового фактуального знания, представленного в описаниях, из другого ранее известного, в отдельных случаях являющегося результатом обоснования, но тоже фактуального знания, представленного также в описаниях.

Вернемся теперь к самому началу обсуждаемой проблемы. Помня о том, что логика там была определена весьма абстрактно — как «знание о всеобщих формах и способах представления знания в языке», мы можем теперь провести некоторое уточнение и конкретизировать содержание этого определения. Например, можно вполне обоснованно считать логику наукой о всеобщих формах представления не просто знания вообще, но фактуального и концептуального знания. Дальнейшая конкретизация позволяет нам считать логику наукой о всеобщих формах, законах и способах описания в языке фактуального знания, обоснования зависимости одного вида фактуального знания от другого и выведения нового фактуального знания из ранее известного или ранее обоснованного фактуального же знания. Теперь коротко можно определить логику как *науку о всеобщих формах, законах и способах описания, обоснования и прогнозирования знания, не зависящих от его конкретного содержания*. Отсюда с необходимостью следует, что развитие самой логики всегда связано не только с выявлением всеобщих форм представления знания в языке, но и с выявлением закономерностей использования этих форм в реализации главных познавательных функций: описательной, объяснительной и прогностической. При этом с гносеологической точки зрения логические средства, используемые для реализации описательной функции в научном познании, оказываются постоянно и с необходимостью, как было показано выше, составной частью логических средств, используемых для реализации двух других — объяснительной и прогностической функций в становлении и развитии научного знания. Это означает, что логические средства описания всегда выступают основанием логических средств объяснения (обоснования) и прогнозирования так же, как фактуальное знание оказывается фундаментальной предпосылкой возник-

новения знания концептуального. Иначе говоря, логическая компаративистика является по существу основанием теории логической аргументации и теории логического вывода и научного прогнозирования. Таким образом, мы с полным правом можем назвать логические формы и способы представления фактуального знания в языке *основанием* всей логики, или ее *классическим* основанием, по отношению к которому все остальное ее содержание можно считать производным, или, если угодно, *неклассическим*. Но вряд ли стоит логику в целом как особый вид знания разделять на классическую и неклассическую. В противном случае нам пришлось бы принять, что логика классическая и логика неклассическая имеют разные основания, что весьма проблематично в чисто гносеологическом смысле. Представляется более правильным говорить о различных видах логики как единой науки о всеобщих формах и способах выражения знания в языке безотносительно к содержанию самого знания.