

В. И. Кириллов
А. А. Старченко

Логика

учебник
для юридических
вузов



Логика

В. И. Кириллов, А. А. Старченко

*В. И. Кириллов
А. А. Старченко*

Логика

*Допущено Министерством высшего
и среднего специального образования СССР
в качестве учебника
для студентов юридических вузов
и факультетов университетов*



Москва „Высшая школа“ 1987

ББК 87.4
К 43

Рецензент —

д-р юрид. наук, проф. В. Е. Жеребкин
(Харьковский юридический институт имени Ф. Э. Дзержинского)

Проф. Кирилловым В. И. написаны: гл. I, § 1, 2, 4, 5; гл. II, III, IV, § 1, 2; гл. VI; гл. VII; гл. VIII, § 1, 2, 3; доц. Старченко А. А. — гл. I, § 3; гл. IV, § 3, 4, 5; гл. V; гл. VII, § 1; гл. VIII, § 4; гл. IX, X, XI, XII.

Кириллов В. И., Старченко А. А.

К43 Логика: Учеб. для юридич. вузов и фак. ун-тов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Высш. шк., 1987. — 271 с.

Учебник подготовлен в соответствии с утвержденной Минвузом СССР программой курса логики для нефилософских специальностей высших учебных заведений с учетом особенностей преподавания этого курса студентам юридических вузов и факультетов. В нем нашли отражение актуальные проблемы логики и опыт преподавания этой дисциплины студентам-юристам. Использован материал из области правовых наук, показано значение логики, ее законов, приемов и операций в практической работе юриста. Первое издание учебника удостоено бронзовой медали ВДНХ.

К 0302040000(4309000000) — 265 52 — 87
001(01) — 87

ББК 87.4
16

© Издательство «Высшая школа», 1987

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава I. Предмет и значение логики	5
§ 1. Роль мышления в познании	5
§ 2. Понятие о формах и законах мышления	9
§ 3. Логика и язык	13
§ 4. Логика как наука	16
§ 5. Значение логики	20
Глава II. Понятие	23
§ 1. Общая характеристика понятия	23
§ 2. Содержание и объем понятия. Класс (множество)	27
§ 3. Виды понятий	29
§ 4. Отношения между понятиями	32
Глава III. Логические операции с понятиями	38
§ 1. Обобщение и ограничение понятий	38
§ 2. Определение понятий	39
§ 3. Деление понятий	48
§ 4. Операции с классами	54
Глава IV. Суждение	57
§ 1. Общая характеристика суждения. Суждение и пред- ложение	57
§ 2. Простые суждения, их виды и состав	61
§ 3. Сложные суждения	73
§ 4. Логические отношения между суждениями	85
§ 5. Логика вопроса	93
Глава V. Модальность суждения	103
§ 1. Понятие и виды модальности	103
§ 2. Алетическая модальность суждений	104
§ 3. Эпистемическая модальность суждений	108
§ 4. Деонтическая модальность суждений	113
Глава VI. Основные формально-логические законы	117
§ 1. Закон тождества	118
§ 2. Закон непротиворечия	121
§ 3. Закон исключенного третьего	124
§ 4. Закон достаточного основания	127
Глава VII. Дедуктивные умозаключения. Выводы из простых суждений	130
§ 1. Умозаключение и его виды	130
§ 2. Непосредственные умозаключения	132
§ 3. Простой категорический силлогизм	142
§ 4. Умозаключения из суждений с отношениями	155

Глава VIII. Дедуктивные умозаключения. Выводы из сложных суждений. Другие виды дедуктивных выводов	158
§ 1. Выводы из сложных суждений	158
§ 2. Сокращенный силлогизм (энтимема)	169
§ 3. Сложные и сложносокращенные силлогизмы	170
§ 4. Понятие о логике высказываний и логике предикатов	173
Глава IX. Индуктивные умозаключения	179
§ 1. Общая характеристика индуктивных умозаключений	179
§ 2. Полная индукция	181
§ 3. Неполная индукция	183
§ 4. Популярная индукция	186
§ 5. Методы научной индукции	189
§ 6. Статические обобщения	203
Глава X. Аналогия	205
§ 1. Понятие и структура умозаключений по аналогии	205
§ 2. Виды аналогии	207
§ 3. Условия состоятельности выводов по аналогии	209
§ 4. Роль аналогии в науке и правовом процессе	213
Глава XI. Гипотеза	220
§ 1. Понятие гипотезы и ее структура	220
§ 2. Виды гипотез. Понятие версии	223
§ 3. Построение гипотез	225
§ 4. Проверка гипотез	230
§ 5. Способы доказательства гипотез	233
Глава XII. Доказательство и опровержение	237
§ 1. Доказательство и убеждение	237
§ 2. Структура доказательства	239
§ 3. Способы доказательства	246
§ 4. Опровержение	250
§ 5. Правила доказательства и опровержения. Ошибки, возникающие при нарушении правил	254
Предметный указатель	269

Глава I

ПРЕДМЕТ И ЗНАЧЕНИЕ ЛОГИКИ

Логика¹ — наука о человеческом мышлении. Но в отличие от других наук, изучающих человеческое мышление, например от физиологии высшей нервной деятельности или психологии, логика изучает мышление как средство познания; ее предметом являются формы и законы, приемы и принципы мышления, с помощью которых человек познает окружающий его мир.

Вопросы, связанные с познанием действительности, относятся к важнейшим вопросам философии. Поэтому логика, изучающая познающее мышление и применяемая как метод познания, является философской наукой.

Итак, логика — это философская наука о формах, в которых протекает человеческое мышление, и о законах, которым оно подчиняется².

Таково общее понятие науки логики. Но чтобы раскрыть ее предмет, необходимо выяснить, что такое мышление, что такое форма и закон мышления, наконец, в чем состоит значение логики.

Ответ на эти вопросы и составляет задачу первой главы.

§ 1. Роль мышления в познании

Марксистско-ленинская философия рассматривает познание как процесс отражения сознанием человека объективной действительности, существующей вне сознания и не-

¹ От греческого слова *logos* — «мысль», «слово», «разум», «закономерность». Термин «логика» употребляется также для обозначения закономерностей объективного мира (например, «логика фактов», «логика вещей», «логика классово-борьбы» и т. п.), для обозначения строгости, последовательности, закономерности процесса мышления («логика мышления», «логика рассуждений»). Закономерный характер мышления является своеобразным отражением объективных закономерностей. Логика мышления есть отражение логики вещей.

² Современная логика как наука о законах и формах человеческого мышления включает в себя две относительно самостоятельные науки: логику формальную и логику диалектическую.

зависимо от него. В основе теории познания диалектического материализма, писал В. И. Ленин, лежит признание внешнего мира и отражение его в человеческой голове¹.

Познание начинается с отражения окружающего мира органами чувств, дающих непосредственное знание о действительности и являющихся источником всех наших знаний.

Чувственное познание протекает в трех основных формах: ощущение, восприятие, представление.

Ощущение — это отражение отдельных чувственно воспринимаемых свойств предметов материального мира: цвета, формы, запаха, вкуса и т. д.

Целостный образ предмета², возникающий в результате непосредственного воздействия последнего на органы чувств, называется *восприятием*. Таково, например, зрительное восприятие растущего под окном дерева или лежащей на столе книги, слуховое восприятие шума дождя, музыкальной мелодии и т. д.

Более высокой формой чувственного познания является представление. *Представление* — это сохранившийся в сознании чувственный образ предмета, который воспринимался раньше. Если восприятие возникает лишь в результате непосредственного воздействия предмета на органы чувств, то представление имеется тогда, когда такое воздействие уже отсутствует. Таково, например, представление о человеке, с которым приходилось встречаться раньше, или о предмете, находившемся на месте происшествия.

Нужно отметить, что у каждого человека представление об одном и том же предмете неодинаково: оно имеет индивидуальные черты. Представления могут быть не только образами предметов, существующих реально; нередко они формируются на основе описания предметов, не существующих в действительности (например, крылатый конь Пегас, получеловек-полулошадь Кентавр из древнегреческой мифологии, ведьма, черт, ангел, созданные религиозной фантазией). Такие представления образуются на основе ряда восприятий, являются их комбинацией, объединением в одно целое образов нескольких предметов действительности.

Чувственное познание дает нам знание об отдельных предметах, об их внешних свойствах. Такими знаниями человек ограничиться не может. Он стремится к обобщению восприятий и представлений, к проникновению

¹ См.: Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 18. С. 5.

² Под предметом в логике понимают все то, что можно мыслить: существующие в реальной действительности и воображаемые вещи, явления, события, их свойства и отношения.

в сущность вещей, к познанию законов природы и общества. А это невозможно без абстрактного¹ мышления.

Диалектический материализм рассматривает мышление как особое свойство высокоорганизованной материи — мозга — отражать материальный мир в идеальных образах. Являясь продуктом биологической эволюции, мышление человека представляет собой вместе с тем продукт общественного развития. Оно возникло и развивалось в неразрывной связи с трудовой деятельностью и речью, свойственными только человеческому обществу.

В отличие от чувственного познания мышление отражает внешний мир в абстракциях. Отвлекаясь от конкретного в вещах и явлениях, от их индивидуальных особенностей, абстрактное мышление способно обобщать множество однородных предметов, выделять наиболее важные свойства, раскрывать существенные связи.

Благодаря способности к абстрагированию мышление является высшей по сравнению с чувственным познанием формой отражения действительности. Ограничиваясь чувственным познанием, нельзя установить причинной зависимости между такими, например, явлениями, как смена времен года и вращение Земли вокруг Солнца, определить время наступления солнечного или лунного затмения, произвести расследование преступления и т. д. Ф. Энгельс указывал, что без теоретического, научно-абстрактного мышления невозможно даже связать между собой два факта природы, выяснить существующую между ними связь. «... При анализе экономических форм, — писал К. Маркс, — нельзя пользоваться ни микроскопом, ни химическими реактивами. То и другое должна заменить сила абстракции»².

Было бы, однако, неправильно рассматривать абстрактное мышление в отрыве от чувственного познания. В реальном познавательном процессе они находятся в неразрывном единстве, составляют стороны, моменты единого процесса познания. Чувственное познание содержит в себе элементы обобщения, которые свойственны не только представлениям, но в определенной степени восприятиям и ощущениям и составляют предпосылку для перехода к логическому познанию. Как ни велико значе-

¹ От латинского термина *abstractio* — отвлечение. Абстракция — результат процесса абстрагирования, т. е. отвлечения от одних свойств предмета и выделения других его свойств.

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 23. С. 6.

ние мышления, оно основывается на данных, полученных при помощи органов чувств. С помощью абстрактного мышления человек познает такие недоступные чувственному познанию явления, как движение элементарных частиц, законы общественного развития и тому подобное, но источником всех наших знаний о действительности являются в конечном счете ощущения, восприятия, представления.

Итак, процесс познания включает в себя чувственное познание и абстрактное мышление. Особое место в познании занимает практика. Являясь основой и движущей силой познания, его целью и критерием истинности знаний, практика пронизывает весь процесс познания от начала до конца.

Рассмотрим основные особенности абстрактного мышления.

1. *Мышление отражает действительность в обобщенных образах.* В отличие от чувственного познания мышление абстрагируется от единичного, выделяет в предметах общее, повторяющееся, существенное. Например, мы ежедневно видим многих людей разного возраста и пола, разной профессии и национальности. Выделяя общие всем людям свойства — способность трудиться, мыслить, обмениваться мыслями при помощи языка, — мы обобщаем эти свойства и создаем абстрактный образ человека. Тем самым мы переходим от познания отдельных людей к научному понятию о человеке, к познанию общего. Подобным же образом создаются научные понятия материи, движения, общественного класса, государства, правоспособности и т. д. Благодаря обобщению абстрактное мышление глубже проникает в действительность, открывает присущие ей законы.

2. *Мышление — процесс опосредствованного отражения действительности.* При помощи живого созерцания мы познаем лишь то, что непосредственно воздействует на наши органы чувств. Мы видим березовую рощу, слышим пение птиц, вдыхаем аромат цветов. Благодаря абстрактному мышлению мы получаем новые знания не непосредственно, а на основе уже имеющихся знаний, т. е. опосредствованно. Так, например, по показанию термометра можно судить о погоде, не выходя на улицу. Не наблюдая самого факта преступления, можно на основании прямых и косвенных улик установить преступника.

Знание, полученное из уже имеющихся знаний, без обращения в каждом конкретном случае к опыту, к прак-

нике, называется *выводным*, а сам процесс его получения — *выведением*. Получение новых знаний путем выведения находит широкое применение в познавательной деятельности человека.

3. *Мышление неразрывно связано с языком*. Какая бы мысль ни возникла в голове человека, она может возникнуть и существовать лишь на базе языкового материала, в словах и предложениях. Язык, по выражению Маркса, есть непосредственная действительность мысли. При помощи языка люди выражают и закрепляют результаты своей мыслительной работы, обмениваются мыслями, добиваются взаимного понимания.

4. *Мышление — процесс активного отражения действительности*. Активность характеризует весь процесс познания в целом, но прежде всего — абстрактное мышление. Создавая абстракции, человек преобразует знания о предметах действительности, выражая их не только средствами естественного языка, но и в символах языка формализованного, играющего важную роль в современной науке.

Итак, обобщенный и опосредствованный характер отражения действительности, неразрывная связь с языком, активный характер отражения — таковы основные особенности абстрактного мышления.

§ 2. Понятие о формах и законах мышления

Основные формы абстрактного мышления — понятие, суждение и умозаключение.

Каждая из этих форм будет подробно рассмотрена в следующих главах. Здесь остановимся на них кратко, чтобы раскрыть понятие логической формы.

Отдельные предметы или их совокупности отражаются мышлением человека в *понятиях*, различных по своему содержанию. Например, «юридический закон» и «клевета» — понятия, отражающие различные предметы мысли. Юридический закон — это нормативный акт, исходящий от высшего органа государственной власти и обладающий высшей юридической силой. Клевета, согласно статье 130 УК РСФСР, есть распространение заведомо ложных, позорящих другое лицо измышлений. Но эти различные явления мыслятся одним и тем же способом — как определенная совокупность их общих, существенных свойств, или признаков.

Выделяя характерные в определенном отношении признаки одного предмета или общие, повторяющиеся признаки группы предметов, мы образуем понятие предмета A как некоторую совокупность его существенных признаков a , b , c и т. д., определенным образом связанных друг с другом.

Таким образом, *различные предметы отражаются в мышлении человека одинаково — как определенная связь их существенных признаков, т. е. в форме понятия.*

В форме суждений отражаются отношения между предметами и их свойствами. Эти отношения утверждаются или отрицаются. Например, в суждении «Обвиняемый имеет право на защиту» утверждается отношение между обвиняемым и правом на защиту. В суждении «Лицо, совершившее преступление в состоянии опьянения, не освобождается от уголовной ответственности» отношение между указанным лицом и освобождением от уголовной ответственности отрицается.

Приведенные суждения различны по своему содержанию, однако способ связи частей (элементов) этого содержания одинаков; эта связь выражается в форме утверждения или в форме отрицания. Обозначив понятия, входящие в суждение, принятыми в логике символами S (субъект) — так обозначается понятие о предмете суждения — и P (предикат) — понятие о признаке предмета, получим схему, общую для любого суждения данного типа: $S-P$, где S и P — понятия, входящие в суждения, а знак «—» — обозначение связи между ними. Под S и P можно мыслить любые предметы и их свойства, под знаком «—» — любую связь (и утвердительную, и отрицательную). Таким образом, *суждение представляет собой определенный способ отражения отношений предметов действительности, выраженный в форме утверждения или в форме отрицания.*

Рассматривая *умозаключение*, при помощи которого из одного или нескольких суждений выводится новое суждение, можно установить, что в умозаключениях одного вида вывод получается одним и тем же способом. Например, из суждений: «Свидетель не должен давать ложных показаний» и «Смирнов — свидетель» — с необходимостью вытекает новое суждение: «Смирнов не должен давать ложных показаний». Вывод получается потому, что суждения, из которых выводится заключение, связаны общим для них понятием «свидетель».

Подобным же способом, т. е. благодаря связи сужде-

ний, можно получить вывод из суждений, имеющих любое содержание.

Следовательно, мы выделяем нечто общее, что имеется в различных по содержанию умозаключениях: *способ связи между суждениями.*

Рассмотрев основные формы мышления — понятие, суждение и умозаключение, мы нашли в каждой из них нечто общее, что не зависит от конкретного содержания мыслей, а именно: способ связи элементов мысли — признаков в понятии, понятий в суждении и суждений в умозаключении. Обусловленное этими связями содержание мыслей существует не само по себе, а в определенных логических формах: понятиях, суждениях, умозаключениях.

Логическая форма, или форма мышления, — это способ связи элементов мысли, ее строение, благодаря которому содержание существует и отражает действительность.

В реальном процессе мышления содержание и форма мысли существуют в неразрывном единстве. Нет чистого, лишённого формы содержания, нет чистых, бессодержательных логических форм. Однако в целях специального анализа мы вправе отвлечься от конкретного содержания мысли, сделав предметом изучения ее форму. Исследование логических форм безотносительно к их конкретному содержанию и составляет важнейшую задачу науки логики.

Таково общее понятие логической формы.

Рассмотрим, что такое закон мышления.

Для уяснения этого вопроса необходимо различать *истинность мысли и логическую правильность рассуждения.*

Мысль является истинной, если она соответствует действительности. Мысль, не соответствующая действительности, является ложной. Так, суждение «Социализм в СССР победил полностью и окончательно» истинно, оно соответствует действительности. Утверждение идеологов империализма о советской военной угрозе ложно, оно противоречит действительности, опровергается внешней политикой Советского государства, основанной на ленинском принципе мирного сосуществования.

Истинность мыслей по содержанию — необходимое условие достижения верных результатов в процессе рассуждения. Другим необходимым условием является логическая правильность рассуждения.¹ Если это условие не соблюдается, то ложный результат может быть получен и из истинных суждений.

В одной из своих работ Ф. Энгельс раскрывает ошибку в рассуждениях своего идейного противника и в связи с этим проводит следующую аналогию: «Это вполне в духе того старого майора, который приказал позвать своего вольноопределяющегося: «Послушайте! Вы, говорят, доктор, — заходите же ко мне время от времени; когда имеешь жену и семерых детей, всегда найдется кого полечить».

Вольноопределяющийся: «Виноват, господин майор, я доктор философии!»

Майор: «Это для меня безразлично, доктор есть доктор»¹.

Ошибка в рассуждении майора связана с отождествлением нетождественных понятий: «доктор» в значении врач и «доктор» как человек, имеющий ученую степень доктора философии, что, конечно, не одно и то же. Поэтому из истинных суждений «доктор — это человек, который лечит» и «вольноопределяющийся — доктор» получено ложное заключение «вольноопределяющийся — это человек, который лечит».

Понятие, которое должно связывать суждения, в действительности их не связывает. Рассуждение построено логически неправильно.

Логическая правильность рассуждений обусловлена законами мышления. Нарушение вытекающих из них требований ведет к логическим ошибкам. Так, в приведенном примере отождествление нетождественных понятий связано с нарушением требования закона тождества.

Закон мышления — это необходимая, существенная связь мыслей в процессе рассуждения.

Таким образом, верный результат в процессе рассуждения мы получим при соблюдении двух условий: 1) если мысли, из которых строится рассуждение, будут истинными по содержанию и 2) если процесс рассуждения будет логически правильным, т. е. подчиненным законам мышления. «Если наши предпосылки верны и если мы правильно применяем к ним законы мышления, то результат должен соответствовать действительности...»²

Следует различать формально-логические и диалектические законы мышления. Законы, изучаемые формальной логикой (законы тождества, непротиворечия, исключенного третьего, достаточного основания, обратного отношения между объемом и содержанием понятия и др.), обуславливают правильность рассуждений. Благодаря их действию выведение новых знаний из истинных и проверенных суждений с необходимостью приводит к истине. Законы диалектики — законы единства и борьбы противоположностей, взаимного перехода количественных и качественных изменений и другие — являются не только законами объективного мира; они действуют и в мышлении и являются предметом изуче-

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 18. С. 224.

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 20. С. 629.

ния диалектической логики. Сознательное применение этих законов в процессе познания позволяет глубоко и полно воспроизвести в мышлении диалектику материального мира: взаимосвязь явлений, их изменение и развитие, существующие в них внутренние противоречия и т. д.

Познавая сложные диалектические процессы объективного мира, мышление вместе с тем подчиняется формально-логическим законам, без соблюдения которых нельзя отразить диалектику вещей.

Законы и формы мышления представляют собой отражение в сознании человека свойств, связей и отношений предметов объективной действительности. «... Логические формы и законы, — подчеркивал В. И. Ленин, — не пустая оболочка, а *отражение* объективного мира»¹. Они сложились в результате практической деятельности человека как итог многовековой практики человеческого познания. Повторяющиеся связи и отношения предметов внешнего мира, отражаясь в мышлении человека, закрепляются в виде законов и форм мышления.

«... Практика человека, миллиарды раз повторяясь, закрепляется в сознании человека фигурами логики. Фигуры эти имеют прочность предрассудка, аксиоматический характер именно (и только) в силу этого миллиардного повторения»².

§ 3. Логика и язык

Законы и формы мышления как предмет изучения логики, будучи идеальными объектами, приобретают материальную форму в языке и могут быть выявлены лишь путем специального анализа языковых контекстов.

Рассмотрим кратко основные функции и состав языка, а также специфику языка логики.

Языком в широком смысле называют любую знаковую информационную систему, выполняющую функции формирования, хранения и передачи информации и выступающую средством общения между людьми. Комплексное изучение языка осуществляется особой наукой — семиотикой (общей теорией знаковых систем), которая анализирует язык в трех аспектах: синтаксическом, семантическом и прагматическом.

¹ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 29. С. 162.

² Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 29. С. 198.

Синтаксис — это раздел семиотики, изучающий структуру языка: способы образования, преобразования и связи между знаками. Семантика занимается проблемой интерпретации, т. е. анализом отношений между знаками и обозначаемыми объектами. Прагматика анализирует коммуникативную функцию языка — эмоционально-психологические, эстетические, экономические и другие практически значимые отношения носителя языка к самому языку.

Языки делятся на *естественные* и *искусственные*.

Естественные, или национальные, языки — это исторически сложившиеся в обществе звуковые (речь), а затем и графические (письмо) информационные знаковые системы. Они возникли для удовлетворения социальной потребности людей в закреплении и передаче накопленной в процессе материально-практической деятельности информации и для удовлетворения потребности в общении между людьми. Естественные языки отличаются богатыми выразительными возможностями и универсальным охватом самых различных областей жизни.

Искусственные языки — это вспомогательные знаковые системы, специально создаваемые на базе естественных языков для точной и экономной передачи научной и другой информации. Они конструируются не собственными средствами, а с помощью другого, как правило, естественного языка или ранее построенного искусственного языка. Язык, выступающий средством построения или изучения другого языка, называется *метаязыком*, а второй — *языком-объектом*. Метаязык при этом должен обладать более богатыми по сравнению с языком-объектом выразительными возможностями.

Искусственные языки различной степени строгости широко используются в современной науке и технике: химии, математике, теоретической физике, вычислительной технике, кибернетике и т. д. Искусственный формализованный язык используется и логической наукой для теоретического анализа мыслительных структур.

Общепринятым в современной логике является так называемый *язык логики предикатов*. Рассмотрим кратко принципы построения и структуру этого языка.

Важное значение для выявления логической формы мыслей при анализе естественного языка имеет смысловая или семантическая характеристика языковых выражений. Основными его семантическими категориями являются: *имена предметов, имена свойств, предложения*.

Имена предметов — это отдельные слова или словосочетания, обозначающие предметы.

Имена, выступая условными представителями предметов в языке, имеют двоякое значение. Множество предметов, к которым относится данное имя, составляет его *предметное значение* и называется *денотатом*. Способ, с помощью которого выделяется такое множество предметов путем указания на присущие им свойства, составляет его *смысловое значение* и называется *концептом*, или *смыслом*.

По составу различают имена *простые*, которые не включают других имен («государство»), и *сложные*, включающие другие имена («спутник Земли»). По денотату имена бывают *единичные* и *общие*. Единичное имя обозначает один предмет и бывает представлено в языке именем собственным (Аристотель) или дается описательно (самая большая река в Европе). Общее имя обозначает множество, состоящее более чем из одного предмета; в языке оно бывает представлено нарицательным словом (закон) либо дается описательно (европейское социалистическое государство).

Выражения языка, обозначающие свойства и отношения, называются *предикаторами*. В предложениях они обычно выполняют роль сказуемого (например, «быть синим», «бегать», «дарить», «любить» и т. д.). Число имен, к которым относится данный предикатор, называется его *местностью*. Предикаторы, выражающие свойства, присущие отдельным предметам, называются *одноместными* (например, «небо синее»). Предикаторы, выражающие отношения между двумя и более предметами, называются *многоместными*. Например, предикатор «любить» относится к *двухместным* («Мария любит Петра»), а предикатор «дарить» — к *трехместным* («Отец дарит книгу сыну»).

Предложения — это выражения языка, посредством которых нечто утверждается или отрицается о явлениях действительности. Повествовательные предложения по своему логическому значению выражают истину либо ложь.

Алфавит языка логики предикатов, отражая и следуя за семантическими категориями естественного языка, включает следующие виды знаков (символов):

1) *a, b, c, ...* — символы для единичных имен предметов; их называют *предметными постоянными* (константами);

2) x, y, z, \dots — символы общих имен предметов; их называют *предметными переменными*;

3) $P^1, Q^1, R^1, \dots; P^2, Q^2, R^2, \dots, P^n, Q^n, R^n$; — символы для предикаторов, индексы над которыми выражают их местность: 1 — одноместный, 2 — двухместный, n — местный. Их называют *предикатными переменными*;

4) p, q, r — символы для высказываний, которые называют высказывательными или *пропозиционными переменными* (от латинского *propositio* — *высказывание*);

5) \forall, \exists — символы для кванторов, \forall — *квантор общности*, он символизирует выражения: все, каждый, всякий, всегда и т. п. \exists — *квантор существования*, он символизирует выражения: некоторый, иногда, бывает, встречается, существует и т. п.;

б) логические связи:

\wedge — конъюнкция (соединительное «и»);

\vee — дизъюнкция (разделительное «или»);

\rightarrow — импликация (союз «если..., то...»);

\equiv — эквивалентность (союз «если и только если..., то...»);

\neg — отрицание («неверно, что...»);

7) технические знаки: () — левая и правая скобки.

Других знаков, кроме перечисленных, алфавит языка логики предикатов не включает.

Второй этап построения языка логики предикатов — это определение допустимых в нем выражений, которые называются правильно построенными формулами, сокращенно ППФ.

С помощью приведенного искусственного языка строится формализованная логическая система, называемая исчислением предикатов¹. Элементы языка логики предикатов будут использоваться в дальнейшем изложении для анализа отдельных фрагментов естественного языка.

§ 4. Логика как наука

Как самостоятельная наука логика сложилась более двух тысяч лет назад, в IV в. до н. э. Ее основателем является величайший древнегреческий философ Аристотель, который первым обстоятельно исследовал понятие и су-

¹ Систематическое изложение логики предикатов дается в учебниках по символической логике.

ждение, подробно разработал теорию умозаключения и доказательства, описал ряд логических операций, сформулировал основные законы мышления: законы тождества, противоречия, исключенного третьего.

Учение Аристотеля получило дальнейшее развитие в средние века и Новое время. Существенным дополнением к этому учению явилась теория индукции, разработанная английским философом-материалистом Ф. Бэконом (1561—1626) и систематизированная английским философом и логиком Д. С. Миллем (1806—1873).

Дедуктивная логика Аристотеля и индуктивная логика Бэкона—Милля составили основу общеобразовательной дисциплины, которая в течение длительного времени была обязательным элементом европейской системы образования.

Значительный вклад в развитие логики внесли французский философ Р. Декарт (1596—1650), родоначальник классической немецкой философии И. Кант (1724—1804), русские материалисты М. В. Ломоносов (1711—1765) и А. Н. Радищев (1749—1802), революционные демократы XIX в. А. И. Герцен, Н. Г. Чернышевский, русские логики М. И. Каринский (1840—1917), Л. В. Рутковский (1859—1920) и др.

Логику, основанную Аристотелем, принято называть *формальной*. Это название закрепилось за ней потому, что она возникла и развивалась как наука о формах мышления. Ее называют также традиционной, или аристотелевской, логикой.

Во второй половине XIX в. в логике начинают широко применяться разработанные в математике методы исчисления. Особая заслуга в их развитии принадлежит немецкому ученому Г. Фреге (1848—1925). Теоретический анализ дедуктивных рассуждений методами исчисления с использованием формализованных языков впоследствии получил название математической или символической логики¹. Исследование процессов рассуждения средствами символической логики оказало значительное влияние на дальнейшее развитие формальной логики в целом. Вместе с тем символическая логика не охватывает всех проблем последней и представляет собой относительно самостоятельное направление в ее развитии.

¹ Математической логикой называют также особый раздел современной математики, исследующий специфику математических рассуждений и доказательств.

Важная особенность формальной логики состоит в том, что она рассматривает формы мышления, отвлекаясь от их возникновения, изменения, развития. Эту сторону мышления изучает диалектическая логика. Впервые в развернутом виде диалектическая логика была представлена в объективно-идеалистической философии Гегеля (1770—1831). Материалистически переосмыслив учение Гегеля, обобщив достижения всей предшествующей философии, К. Маркс и Ф. Энгельс создали научную, материалистическую диалектику, которая получила дальнейшее развитие в трудах В. И. Ленина.

Являясь составной частью марксистско-ленинской философии, диалектическая логика изучает законы развития человеческого мышления, а также методологические принципы и требования, которые формируются на их основе. К ним относятся требования объективности и всесторонности рассмотрения предмета, принцип историзма, раздвоение единого на противоположные стороны, восхождение от абстрактного к конкретному, принцип единства исторического и логического, принцип конкретности истины и др.

Диалектическая логика исследует также возникновение, изменение и развитие логических форм, соотношение между ними, она «выводит эти формы одну из другой, устанавливает между ними отношение субординации, а не координации, она развивает более высокие формы из нижестоящих»¹.

Таким образом, современная логика включает две относительно самостоятельные науки: логику формальную и логику диалектическую. Эти науки изучают один и тот же объект — человеческое мышление, но при этом каждая из них имеет свой предмет исследования. Это значит, что диалектическая логика не заменяет и не упраздняет логики формальной, более того — она позволяет определить место формальной логики в изучении законов и форм мышления, уточняет ее предмет и роль в познании. Диалектическая и формальная логики развиваются в тесном взаимодействии, которое отчетливо проявляется в практике научно-теоретического мышления, использующего в процессе познания как формально-логический аппарат, так и средства, разработанные диалектической логикой.

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 20. С. 538.

Формальная логика изучает формы мышления, выявляя структуру, общую для различных по содержанию мыслей. Рассматривая, например, понятие, она изучает не конкретное содержание различных понятий (это задача специальных наук), а понятие как форму мышления, независимо от того, какие именно предметы мыслятся в понятиях. Изучая суждение, логика отвлекается от их конкретного содержания, выявляя структуру, общую для различных по содержанию суждений. Формальная логика изучает законы, обуславливающие логическую правильность мышления, без соблюдения которой нельзя прийти к результатам, соответствующим действительности, познать истину.

Мышление, не подчиняющееся требованиям формальной логики, не способно правильно отражать действительность.

Характеризуя формальную логику как метод для отыскания новых результатов, для перехода от известного к неизвестному, Ф. Энгельс сравнивал ее отношение к диалектике с отношением элементарной математики к математике переменных величин. «Элементарная математика, математика постоянных величин, движется, по крайней мере в общем и целом, в пределах формальной логики; математика переменных величин ... есть по существу не что иное, как применение диалектики к математическим отношениям»¹.

Это сравнение имеет глубокий смысл. Подобно тому как нельзя изучать высшую математику, не изучив более простые, арифметические правила, так и диалектическая логика не может быть понята без предварительного изучения логики формальной.

Поэтому изучение мышления, его законов и форм нужно начинать с формальной логики, изложение основ которой и составляет главную задачу предлагаемого учебника.

Предмет науки логики — законы и формы мышления — необходимо отличать от науки об этих законах и формах.

Законы и формы мышления являются общечеловеческими, так как мышление всех людей независимо от их политических убеждений, классовой принадлежности, национальности и т. д. протекает в одинаковых формах

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 20. С. 138.

и подчиняется одним и тем же логическим законам. Общечеловеческий характер закономерностей мышления объясняется тем, что источник его заключается не в мировоззрении людей, а в свойствах объективного мира, в особенностях самого мышления, развивавшегося на основе многовековой практической деятельности человека.

Однако наука о законах и формах мышления была и остается партийной: в ней проявляется борьба двух основных философских направлений — материализма и идеализма.

Философы-идеалисты, утверждая, что сознание предшествует материи, что мышление не зависит от природы и диктует ей свои законы, не могут с этих антинаучных позиций дать правильное истолкование основных положений логики.

Извращая природу мышления, сущность его законов и форм, идеализм служит в конечном счете интересам реакционных классов общества, стремящихся поставить препятствие на пути познания объективной действительности.

В противоположность реакционным классам прогрессивный общественный класс, опираясь на материалистическое мировоззрение, не ставит границ познанию объективного мира, смело провозглашая могущество человеческого разума.

§ 5. Значение логики

Наше мышление подчиняется логическим законам и протекает в логических формах независимо от науки логики. Люди мыслят логично, даже не зная, что их мышление подчиняется логическим закономерностям. Но следует ли из этого, что изучение логики излишне? Знание законов и форм мышления, их сознательное использование в процессе познания повышает культуру мышления, вырабатывает навык мыслить более «грамотно», развивает критическое отношение к своим и чужим мыслям. Поэтому взгляд, будто изучение логики не имеет практического значения, несостоятелен.

Сторонники такого взгляда ссылаются иногда на ироническое замечание Гегеля о том, что логика учит мыслить так же, как физиология «учит» переваривать. Разумеется, можно правильно мыслить, не изучив логику,

а переваривать пищу, не зная физиологии пищеварения. Однако нельзя и недооценивать практического значения этих наук. Когда академика И. П. Павлова спросили, в чем он видит основные цели физиологической науки, великий русский физиолог ответил: «Задачей физиологии является научить человека, как правильно есть, дышать, как правильно работать и отдыхать, чтобы прожить как можно дольше»¹.

Что касается логики, то ее задача состоит в том, чтобы научить человека сознательно применять законы и формы мышления и на этой основе логичнее мыслить и, следовательно, правильнее познавать окружающий мир.

Основоположники марксизма, мастерски владея диалектической логикой, отмечали важную роль формально-логической правильности мышления, вскрывали логические ошибки и уловки в рассуждениях идейных противников. Известны слова В. И. Ленина о том, что от марксиста «можно требовать больше логики»², чем от немарксиста.

Мыслить логично — это значит мыслить точно и последовательно, не допускать противоречий в своих рассуждениях, уметь вскрывать логические ошибки. Эти качества мышления имеют большое значение в любой области научной и практической деятельности, в том числе и в работе юриста, требующей точности мышления, обоснованности выводов.

Лучшие русские юристы отличались не только глубоким знанием всех обстоятельств дела и яркостью судебных речей, но и строгой логичностью в изложении и анализе материала, неопровержимой аргументацией выводов. Вот, например, как характеризуется профессиональное мастерство известного русского адвоката второй половины прошлого века П. А. Александрова: «Наиболее характерным для судебного ораторского мастерства П. А. Александрова является твердая логика и последовательность его суждений, умение тщательно взвешивать и определять место любого доказательства по делу, а также убедительно аргументировать и обосновывать свои важнейшие доводы»³. А. Ф. Кони

¹ Бирюков Д. А. Физиологическое учение И. П. Павлова — острое оружие в борьбе против религии. Л., 1953. С. 20.

² Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 41. С. 256.

³ Судебные речи известных русских юристов. М., 1958.

подчеркивал «неотразимую логику» в речах В. Д. Спасовича. Строгая последовательность, логичность и убедительность отмечаются в речах видного юриста К. Ф. Халтулари.

И наоборот, рассуждения, в которых отсутствует строгая логика, непоследовательные и противоречивые, затрудняют выяснение дела, а в некоторых случаях могут явиться причиной вынесения неправильного приговора.

Знание логики помогает юристу подготовить логически стройную, хорошо аргументированную речь, вскрыть противоречия в показаниях потерпевшего, свидетелей, обвиняемого, опровергнуть необоснованные доводы своих оппонентов, построить судебную версию, наметить логически выдержанный план осмотра места происшествия, непротиворечиво, последовательно и обоснованно составить официальный документ и т. д. Все это имеет важное значение в работе советского юриста, направленной на укрепление социалистической законности и правопорядка.

Контрольные вопросы

1. Что представляет собой чувственное познание, в каких формах оно протекает?
2. Что такое абстрактное мышление, в чем состоит его роль в познании?
3. Что такое форма мышления? Что такое закон мышления?
4. В чем состоит отличие истинности мысли от логической правильности рассуждений?
5. Что такое искусственный язык? Что представляет собой язык логики предикатов?
6. Приведите определение науки логики.
7. В чем отличие формальной логики от логики диалектической? Что представляет собой математическая (символическая) логика?
8. В чем состоит значение логики в работе юриста?

Глава II

ПОНЯТИЕ

§ 1. Общая характеристика понятия

Признаки предметов. Существенные и несущественные признаки.

Признаком предмета называется то, в чем предметы сходны друг с другом или чем они друг от друга отличаются.

Любые свойства, черты, состояния предмета, которые так или иначе характеризуют предмет, выделяют его, помогают распознать среди других предметов, составляют его признаки. Признаками могут быть не только свойства, принадлежащие предмету; отсутствующее свойство (черта, состояние) также рассматривается как его признак. Например, отсутствие билета у пассажира или оружия у преступника; признаком бесхозного имущества является то, что оно не имеет собственника или собственник его неизвестен.

Любой предмет имеет множество разнообразных признаков. Одни из них характеризуют отдельный предмет, являются *единичными*, другие принадлежат определенной группе предметов и являются *общими*. Так, каждый человек имеет признаки, одни из которых (например, черты лица, телосложение, походка, жестикуляция, мимика, так называемые особые приметы) принадлежат только данному человеку и отличают его от других людей; другие (профессия, национальность, социальная принадлежность и т. д.) являются общими для определенной группы людей; наконец, есть признаки, общие для всех людей. Они присущи каждому человеку и вместе с тем отличают его от других живых существ. К ним относятся способность создавать орудия труда, способность к абстрактному мышлению и членораздельной речи.

Кроме единичных (индивидуальных) и общих признаков логика выделяет признаки существенные и несущественные.

Признаки, которые необходимо принадлежат предмету, выражают его внутреннюю природу, его сущность, называются *существенными*. Признаки, которые могут принадлежать, но могут и не принадлежать предмету

и которые не выражают его сущности, называются *несущественными*¹.

Существенные признаки имеют решающее значение для формирования понятий. Понятие отражает предметы в существенных признаках, которые могут быть и общими и единичными. В понятия, отражающие множество предметов, входят *общие существенные признаки*. Например, общие признаки человека (способность создавать орудия труда и др.) являются вместе с тем существенными. Понятие, отражающее один предмет (например, «Аристотель»), наряду с общими существенными признаками (человек, древнегреческий философ) включает *единичные существенные признаки* (основатель логики, автор «Аналитики»), без которых отличить Аристотеля от других людей и философов Древней Греции невозможно.

Отражая предметы в существенных признаках, понятие качественно отличается от форм чувственного познания: восприятий и представлений, существующих в сознании человека в виде наглядных образов отдельных предметов. Мы не можем, например, представить себе, а тем более воспринимать здание вообще. Восприятие или представление — это чувственно-наглядный образ какого-либо конкретного здания, например главного корпуса Московского государственного университета на Ленинских горах. Понятие лишено наглядности. Понятие «здание» характеризуется отсутствием единичных признаков отдельных зданий, в нем отражаются признаки, необходимо принадлежащие любому из них и являющиеся общими для всех зданий.

Понятие представляет собой результат обобщения множества однородных предметов на основании их существенных признаков.

Итак, *понятие — это форма мышления, отражающая предметы в их существенных признаках.*

Понятие — одна из основных форм научного познания действительности. Формируя понятия, наука отражает

¹ Сущность как совокупность всех внутренних, необходимых свойств и связей предмета, взятых в их естественной взаимозависимости, отражается в научных понятиях, которые формируются на основе всестороннего исследования предмета и проникновения в его внутреннюю природу с помощью научных методов познания. Термин «существенный признак» нередко употребляется для обозначения признаков предмета, которые хотя и не раскрывают его действительной сущности, но являются важными для его характеристики.

в них изучаемые ею предметы, явления, процессы. Например, политическая экономия сформировала такие понятия, как «товар», «капитал», «стоимость»; правовые науки — понятия «преступление», «наказание», «вина», «умысел», «правоспособность» и др.

Отражая существенное, понятия не содержат всего богатства индивидуальных признаков предметов и в этом смысле они беднее форм чувственного познания — восприятий и представлений. Вместе с тем, отвлекаясь от несущественного, случайного, они позволяют глубже проникнуть в действительность, отобразить ее с большей полнотой, на что не способно чувственное познание.

«Мышление, восходя от конкретного к абстрактному, не отходит — если оно *правильное* ... от истины, а подходит к ней. Абстракция *материи, закона природы, абстракция стоимости* и т. д.; одним словом, все научные ... абстракции отражают природу глубже, вернее, *полнее*»¹.

Логические приемы образования понятий. Для образования понятия необходимо выделить существенные признаки предмета. Но существенное не лежит на поверхности. Чтобы его раскрыть, нужно сравнить предметы друг с другом, установить то общее, что им присуще, отделить от индивидуального и т. д. Это достигается с помощью логических приемов: сравнения, анализа, синтеза, абстрагирования и обобщения.

Чтобы составить понятие о предмете, нужно прежде всего сравнить данный предмет с другими предметами, найти признаки, которые делают его сходным с одним и отличают от других предметов. *Логический прием, устанавливающий сходство или различие предметов действительности, называется сравнением.* Сравнивая ряд предметов, мы устанавливаем наличие у них некоторых общих признаков, присущих определенной группе предметов.

Чтобы выделить признаки предмета, нужно мысленно расчленив предметы на его составные части, элементы, стороны. *Мысленное расчленение предмета на составные части называется анализом.* Выделив те или иные признаки, мы сможем изучить каждый из них в отдельности.

Изучив отдельные детали, необходимо восстановить в мышлении предмет в целом. *Мысленное соединение*

¹ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 29. С. 152.

частей предмета, расчлененного анализом, называется синтезом. Синтез является приемом, противоположным анализу. Вместе с тем оба приема предполагают и дополняют друг друга.

Выделив при помощи анализа признаки предмета, мы выясняем, что одни из этих признаков имеют существенное значение, другие такого значения не имеют. Сосредоточивая свое внимание на существенном, мы абстрагируемся от несущественного. *Мысленное выделение отдельных признаков предмета и отвлечение от других признаков называется абстрагированием.* Рассмотреть какой-либо признак абстрактно — значит отвлечься (абстрагироваться) от других признаков.

Признаки изучаемых предметов мы можем распространить на все сходные предметы. Эта операция осуществляется путем *обобщения*, т. е. приема, с помощью которого отдельные предметы на основе присущих им одинаковых свойств объединяются в группы однородных предметов. Благодаря обобщению существенные признаки, выявленные у отдельных предметов, рассматриваются как признаки всех предметов, к которым приложимо данное понятие.

Таким образом, устанавливая сходство (или различие) между предметами (сравнение), расчленяя сходные предметы на элементы (анализ), выделяя существенные признаки и отвлекаясь от несущественных (абстрагирование), соединяя существенные признаки (синтез) и распространяя их на все однородные предметы (обобщение), мы образуем одну из основных форм абстрактного мышления — понятие.

Понятие и слово. Понятие неразрывно связано с языковой единицей — словом, понятия выражаются и закрепляются в словах и словосочетаниях, например «право», «закон», «соучастие», «Совет народных депутатов», «социалистическое самоуправление народа» и т. п. Слова являются материальной, языковой основой понятий, без которой невозможно ни их формирование, ни оперирование ими.

Однако единство языка и мышления, слова и понятия не означает их тождества. В отличие от понятий слова во всех языках различны: одно и то же понятие выражается в разных языках по-разному. Кроме того, в одном языке также нет тождества понятия и слова. Например, в любом языке существуют слова-синонимы и слова-омонимы.

Синонимами называются слова, близкие или тождественные по своему значению, выражающие одно и то же понятие, но отличающиеся друг от друга оттенками значений или стилистической окраской. Например, «труд» и «работа»; «родина» и «отечество»; «социализм» и «первая фаза коммунизма»; «договор» и «контракт», и многие другие.

Омонимы — это слова, совпадающие по звучанию, одинаковые по форме, но выражающие различные понятия (например, ударник — часть затвора винтовки и ударник — передовой рабочий социалистического производства; кулак — кисть руки со сжатыми пальцами и кулак — богатый крестьянин-собственник, эксплуатирующий чужой труд).

Многие слова имеют несколько значений. Многозначность слов (полисемия) нередко приводит к смешению понятий, а следовательно, к ошибкам в рассуждениях. Поэтому необходимо точно установить значение слов, с тем чтобы употреблять их в строго определенном смысле.

В различных областях науки и техники вырабатывается специальная терминология — система терминов, употребляемых в данной области знания. *Термин* — это слово или словосочетание, обозначающее строго определенное понятие и характеризующееся однозначностью по крайней мере в пределах данной науки или родственной группы наук. Важное значение разработке и уточнению терминологии придается правовыми науками, которые, как правило, дают разъяснение терминов, употребляемых в определенной отрасли права. Например, в статье 34 Уголовно-процессуального кодекса РСФСР разъясняются термины (наименования): «суд», «суд первой инстанции», «кассационная инстанция», «надзорная инстанция», «судья», «прокурор», «следователь», «законные представители» и др.

Эти и подобные им разъяснения позволяют однозначно применять правовые термины.

§ 2. Содержание и объем понятия.

Класс (множество)

Любое понятие имеет содержание и объем.

Содержанием понятия называется совокупность существенных признаков предмета, которая мыслится в данном понятии. Например, содержанием понятия «преступление» является совокупность существенных

признаков преступления: общественно опасный характер деяния, противоправность, виновность, наказуемость.

Совокупность предметов, которая мыслится в понятии, называется объемом понятия. Объем понятия «преступление» охватывает все преступления, поскольку они имеют общие существенные признаки.

Содержание и объем понятия тесно связаны друг с другом. Эта связь выражается в законе обратного отношения между объемом и содержанием понятия, который устанавливает, что увеличение содержания понятия ведет к образованию понятия с меньшим объемом, и наоборот.

Так, увеличивая содержание понятия «государство» путем прибавления нового признака — «современный», мы переходим к понятию «современное государство», имеющему меньший объем. Увеличивая объем понятия «учебник по теории государства и права», переходим к понятию «учебник», имеющему меньшее содержание, так как оно не включает в себя признаки, характеризующие учебник по теории государства и права.

Подобные же отношения между объемом и содержанием имеют место в понятиях «преступление» и «хозяйственное преступление» (первое понятие шире по объему, но уже по содержанию), «генеральный прокурор» и «прокурор», где первое понятие уже по объему, но шире по содержанию.

Закон обратного отношения между объемом и содержанием понятия лежит в основе ряда логических операций, которые будут рассмотрены ниже.

Логика оперирует также понятиями «класс» («множество»), «подкласс» («подмножество множества») и «элемент класса».

Классом, или множеством, называется определенная совокупность предметов, имеющих некоторые общие признаки. Таковы, например, классы (множества) высших учебных заведений, студентов, юридических законов, преступлений и т. д. На основании изучения определенного класса предметов формируется понятие об этом классе. Так, на основе изучения класса (множества) юридических законов образуют понятие юридического закона.

Класс (множество) может включать в себя подкласс, или подмножество. Например, класс студентов включает в себя подкласс студентов юридических вузов, класс преступлений — подкласс должностных преступлений.

Отношение между классом (множеством) и подклассом (подмножеством) выражается при помощи знака « \subset »: $A \subset B$. Это выражение читается следующим образом: А является подклассом В. Так, если А — следователи, а В — юристы, то А будет подклассом класса В.

Классы (множества) состоят из элементов. *Элемент класса — это предмет, входящий в данный класс.* Так, элементами множества выс-

них учебных заведений будут Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Всесоюзный юридический заочный институт, Харьковский юридический институт и т. д.

Отношение элемента к классу выражается при помощи знака « \in »: $A \in B$ (A является элементом класса B).

Если, например, A — юрист Иванов, а B — юристы, то A будет элементом класса B .

Различают универсальный класс, единичный класс и нулевой, или пустой, класс.

Класс, состоящий из всех элементов исследуемой области, называется *универсальным классом* (например, класс планет Солнечной системы). Если класс состоит из одного-единственного элемента, то это будет *единичный класс* (например, планета Юпитер), наконец, класс, который не содержит ни одного элемента, называется *нулевым (пустым) классом*. Пустыми классами являются, например, вечный двигатель, бог, леший и др. Число элементов пустого класса равно нулю.

§ 3. Виды понятий

Понятия принято делить на следующие виды: (1) единичные и общие, (2) конкретные и абстрактные, (3) положительные и отрицательные, (4) безотносительные и соотносительные.

1. Понятия делятся на *единичные* и *общие* в зависимости от того, мыслится ли в них один элемент или множество элементов. *Понятие, в котором мыслится один элемент, называется единичным* (например, «Москва», «Верховный Суд СССР», «Монгольская Народная Республика»). *Понятие, в котором мыслится множество элементов, называется общим* (например, «столица», «суд», «страна социалистического содружества»). В них мыслится множество элементов, имеющих общие существенные признаки.

Общие понятия могут быть *регистраруемыми* и *нерегистраруемыми*. *Регистраруемыми* называются понятия, в которых множество мыслимых в нем элементов поддается учету, регистрируется (во всяком случае в принципе). Например, «участник Великой Отечественной войны», «делегат XXVII съезда КПСС», «планета Солнечной системы». Регистрирующие понятия имеют конечный объем.

Общее понятие, относящееся к неопределенному числу предметов, называется нерегистрирующим. Так, в понятиях «человек», «следователь», «указ» множество мыслимых в них элементов не поддается учету; в них мыслятся все люди, следователи, указы прошедшего, настоящего и будущего. Нерегистрирующие понятия имеют бесконечный объем.

В особую группу выделяются *собирабельные понятия*, в которых мыслятся признаки совокупности элементов, составляющих единое целое, например «коллектив», «полк», «созвездие». Эти понятия, так же как и общие, отражают множество элементов (членов коллектива, солдат и командиров полка, звезд), однако, как и в единичных понятиях, это множество мыслится как единое целое.

Содержание собирабельного понятия нельзя отнести к каждому отдельному элементу, входящему в его объем, оно относится ко всей совокупности элементов. Например, существенные признаки коллектива (группа лиц, объединенных общей работой, общими интересами) неприменимы к каждому отдельному члену коллектива. Собирабельные понятия могут быть общими («коллектив», «полк», «созвездие») и единичными («коллектив нашего института», «86-й стрелковый полк», «созвездие Большой Медведицы»).

В процессе рассуждения общие понятия могут употребляться в *разделительном и собирабельном смысле*.

Если высказывание относится к каждому элементу класса, то такое употребление понятия будет *разделительным*; если же высказывание относится ко всем элементам, взятым в единстве, и неприменимо к каждому элементу в отдельности, то такое употребление понятия является *собирабельным*. Например, высказывая мысль «Студенты нашего института изучают логику», мы употребляем понятие «студенты нашего института» в разделительном смысле, так как данное утверждение относится к каждому студенту института. В высказывании «Студенты нашего института провели теоретическую конференцию» утверждение относится ко всем студентам нашего института в целом. Здесь понятие «студенты нашего института» употребляется в собирабельном смысле. Слово «каждый» к данному суждению неприменимо.

2. Понятия делятся на *конкретные и абстрактные* в зависимости от того, что они отражают: предмет (класс предметов) или его свойство (отношение между предметами).

Понятие, в котором мыслится предмет или совокупность предметов как нечто самостоятельно существующее, называется конкретным; понятие, в котором мыслится свойство предмета или отношение между предметами, называется абстрактным. Так, понятия «книга», «свидетель», «государство» являются конкретными; по-

нения «белизна», «смелость», «ответственность» — абстрактными.

Различие между конкретными и абстрактными понятиями основано на различии между предметом, который мыслится как целое, и свойством предмета, отвлеченным от последнего и отдельно от него не существующим. Абстрактные понятия образуются в результате отвлечения, абстрагирования определенного признака предмета; эти признаки мыслятся как самостоятельные объекты мысли. Так, понятия «смелость», «инвалидность», «невменяемость» отражают признаки, не существующие сами по себе, в отрыве от лиц, обладающих этими признаками. Это абстрактные понятия.

Не следует смешивать конкретные понятия с единичными, а абстрактные с общими. Общие понятия могут быть и конкретными, и абстрактными (например, понятие «преступление» — общее, конкретное; понятие «преступность» — общее, абстрактное). Как конкретным, так и абстрактным может быть и единичное понятие (например, понятие «Великая Октябрьская социалистическая революция» — единичное, конкретное; понятие «смелость дружинника Смирнова» — единичное, абстрактное).

3. Понятия делятся на *положительные* и *отрицательные* в зависимости от того, составляют ли их содержание свойства, присущие предмету, или свойства, отсутствующие у него.

Понятия, содержание которых составляют свойства, присущие предмету, называются положительными. Понятия, в содержании которых указывается на отсутствие у предмета определенных свойств, называются отрицательными. Так, понятия «грамотный», «порядок», «верующий» являются положительными; понятия «неграмотный», «беспорядок», «неверующий» — отрицательными.

В русском языке отрицательные понятия выражаются словами с отрицательными приставками «не» и «без»: «независимость», «небрежность», «бездействие»; в словах иностранного происхождения — чаще всего словами с отрицательной приставкой «а»: «аморальный», «аполитичный», «асимметрия» и т. д.¹

¹ Не следует смешивать логическую характеристику понятий как положительных и отрицательных с политической, нравственной, юридической оценкой тех явлений, которые они отражают. Так, понятия «национальная вражда», «пережитки капитализма», «преступление» являются положительными: их содержание составляют свойства, принадлежащие предмету. Однако явления, отраженные в этих понятиях, вызывают у нас отрицательную оценку.

4. Понятия делятся на *безотносительные* и *соотносительные* в зависимости от того, мыслятся ли в них предметы, существующие раздельно или в отношении с другими предметами.

Безотносительные понятия отражают предметы, существующие раздельно и поэтому мыслящиеся вне отношения к другим предметам. Таковы понятия «студент», «государство», «потерпевший», «место преступления» и др. В *соотносительных понятиях отражаются предметы, признаками которых выступают их отношения друг к другу.* Например: «родители» и «дети», «начальник» и «подчиненный», «получение взятки» и «дача взятки». В этих понятиях отражены предметы, существование одного из которых не мыслится вне его отношения к другому.

Определить, к какому виду относится то или иное понятие, значит дать ему логическую характеристику. Так, давая логическую характеристику понятию «Советский Союз», нужно указать, что это понятие *единичное, конкретное, положительное, безотносительное.* При характеристике понятия «невменяемость» должно быть указано, что оно является *общим (нерегистрирующим), абстрактным, отрицательным, безотносительным.*

Логическая характеристика понятий помогает уточнить их содержание и объем, вырабатывает навыки более точного употребления понятий в процессе рассуждения.

§ 4. Отношения между понятиями

Рассматривая отношения между понятиями, следует прежде всего различать понятия *сравнимые* и *несравнимые.*

Сравнимыми называются понятия, имеющие некоторые общие признаки, позволяющие сравнивать эти понятия друг с другом. Например, «Союз Советских Социалистических Республик» и «Народная Республика Болгария» — *сравнимые* понятия, они имеют общие признаки, характеризующие любую страну социализма.

Несравнимыми называются понятия, не имеющие общих признаков, поэтому сравнивать эти понятия невозможно. Например: «квадрат» и «общественное порицание», «преступление» и «космическое пространство», «государство» и «симфоническая музыка». Они относятся к разным, весьма отдаленным друг от друга областям действительности и не имеют признаков, на основании которых их можно было бы сравнивать друг с другом.

В логических отношениях могут находиться только сравнимые понятия. Сравнимые понятия бывают *совместимыми* и *несовместимыми*.

Понятия, объемы которых полностью или частично совпадают, называются совместимыми. В содержании этих понятий нет признаков, исключающих совпадение их объемов. Существуют три вида отношений совместимости: (1) равнозначность, (2) пересечение (перекрещивание) и (3) подчинение (субординация).

1. В отношении *равнозначности* находятся понятия, в которых мыслится один и тот же предмет. Объемы этих понятий полностью совпадают (хотя содержание различно). В отношении равнозначности находятся, например, понятия «последний эксплуататорский строй» и «общественный строй, основанный на эксплуатации наемного труда». Эти понятия отражают один предмет мысли — капитализм, их объемы полностью совпадают, однако содержание различно, поскольку каждое из них содержит разные признаки капитализма.

Отношения между понятиями принято изображать с помощью круговых схем (кругов Эйлера), где каждый круг обозначает объем понятия, а каждая точка — предмет, входящий в его объем. Круговые схемы позволяют наглядно представить отношение между различными понятиями, лучше понять и усвоить эти отношения.

Так, отношение между двумя равнозначными понятиями «последний эксплуататорский строй» (А) и «общественный строй, основанный на эксплуатации наемного труда» (В) должно быть изображено в виде двух полностью совпадающих кругов (рис. 1).

2. В отношении *пересечения* (перекрещивания) находятся понятия, объем одного из которых частично входит в объем другого. Содержание этих понятий различно.

В отношении пересечения находятся понятия «юрист» (А) и «депутат Верховного Совета СССР» (В): некоторые юристы являются депутатами Верховного Совета СССР (как некоторые депутаты Верховного Совета СССР — юристами). С помощью круговых схем это отношение изображается в виде двух пересекающихся кругов (рис. 2).

В совместившейся части кругов А и В (заштрихованная часть кругов) мыслятся те юристы, которые являются депутатами Верховного Совета СССР, в несовместившейся части круга А — юристы, не являющиеся депутатами Верховного Совета СССР, в несовместившейся части

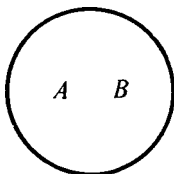


Рис. 1

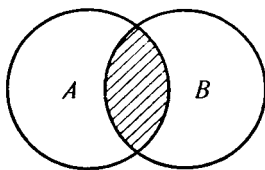


Рис. 2

круга В — депутаты Верховного Совета СССР — не юристы.

3. В отношении *подчинения* (субординации) находятся понятия, объем одного из которых полностью входит в объем другого, составляя его часть.

В таком отношении находятся, например, понятия «преступление» (А) и «должностное преступление» (В). Объем первого понятия шире объема второго понятия: кроме должностных существуют и другие виды преступлений: государственные, хозяйственные и т. д. Понятие же «должностное преступление» полностью входит в объем понятия «преступление» (рис. 3).

Понятие, имеющее больший объем и включающее объем другого понятия (А), называется *подчиняющим*, а понятие, имеющее меньший объем и составляющее часть объема другого понятия (В), — *подчиненным*.

Если в отношении подчинения находятся два общих понятия, то подчиняющее понятие называется *родом*, подчиненное — *видом*. Так, понятие «должностное преступление» будет видом по отношению к понятию «преступление». Понятие может быть одновременно видом (по отношению в более общему понятию) и родом (по отношению к понятию менее общему). Например, понятие «должностное преступление» — это род по отношению к понятию «должностной подлог» и в то же время вид по отношению к понятию «преступление». Отношение между тремя подчиненными друг другу понятиями изображено на рис. 4.

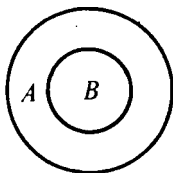


Рис. 3

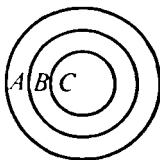


Рис. 4

Если в отношении подчинения находятся общее и единичное (индивидуальное) понятия, то общее (подчиняющее) понятие является *видом*, а единичное (подчиненное) — *индивидом*. В таком отношении будут находиться, например, понятия «адвокат» и «Ф. Н. Плевако».

Отношения «род» — «вид» — «индивид» широко используются в логических операциях с понятиями — в обобщении, ограничении, определении и делении.

Понятия, объемы которых не совпадают ни полностью, ни частично, называются несовместимыми (или внешнеполужными). Эти понятия содержат признаки, исключаящие совпадение их объемов.

Существуют три вида отношений несовместимости: (1) соподчинение (координация), (2) противоположность (контрарность) и (3) противоречие (контрадикторность).

1. В отношении *соподчинения* (координации) находятся два или больше неперекрещивающихся понятий, подчиненных общему для них понятию. Например: «юридический институт», «медицинский институт», «высшее учебное заведение»; «областной суд», «городской суд», «суд». Понятия, находящиеся в отношении подчинения к общему для них понятию, называются *соподчиненными*.

В круговых схемах это отношение изображается следующим образом (рис. 5.).

2. В отношении *противоположности* (контрарности) находятся понятия, одно из которых содержит некоторые признаки, а другое — признаки, несовместимые с ними. Такие понятия называются *противоположными* (контрарными). Объемы двух противоположных понятий составляют в своей сумме лишь часть объема общего для них родового понятия, видами которого они являются и которому они соподчинены. Таковы, например, отношения между понятиями «черный» и «белый», «отличник» и «неуспевающий», «социалистическое государство» и «капиталистическое государство» (рис. 6).

Пунктиром изображено родовое понятие «государство»¹.

Понятие В содержит признаки, несовместимые с признаками понятия А. Объемы этих понятий не исчерпывают в своей сумме всего объема родового понятия «государство»: существуют и другие типы государств.

¹ Родовое понятие изображается пунктиром, так как оно не дано, но может быть образовано.

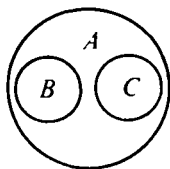


Рис. 5

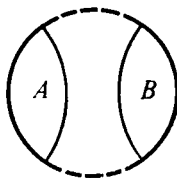


Рис. 6

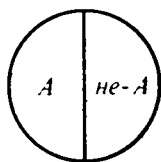


Рис. 7

3. В отношении *противоречия* (контрадикторности) находятся понятия, одно из которых содержит некоторые признаки, а другое эти же признаки исключает.

Объемы двух противоречащих понятий составляют весь объем рода, видами которого они являются и которому они соподчинены.

В отношении противоречия находятся положительное и отрицательное понятия: «черный» и «нечерный», «успевающий» и «неуспевающий», «социалистическое государство» и «несоциалистическое государство».

Отношение между противоречащими понятиями изображено на рис. 7.

Из схемы видно, что положительное понятие *A* и отрицательное понятие *не-А* исчерпывают весь объем понятия «государство»; любое государство является социалистическим или несоциалистическим. Между двумя противоречащими понятиями не может быть никакого третьего понятия.

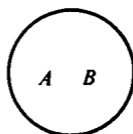
Отношения между понятиями могут быть представлены следующей схемой (рис. 8).

Контрольные вопросы.

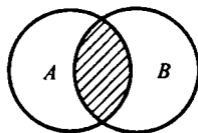
1. Что такое понятие? 2. Что такое признак предмета? Какие признаки называются существенными и какие несущественными? 3. Охарактеризуйте основные приемы образования понятий. 4. Каково соотношение понятия и слова? 5. Что такое содержание и объем понятия? В каком отношении друг к другу они находятся? 6. Что такое класс (множество), подкласс (подмножество), элемент класса? 7. На какие виды делятся понятия? 8. Какие понятия называются сравнимыми и какие — несравнимыми? Подберите примеры и изобразите на круговых схемах отношения между сравнимыми понятиями: а) совместимыми и б) несовместимыми. 9. Какова роль понятий в познании?

совместимые

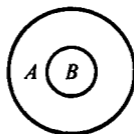
равнозначные



пересекающиеся
(перекрещивающиеся)



подчиняющие
подчиненные



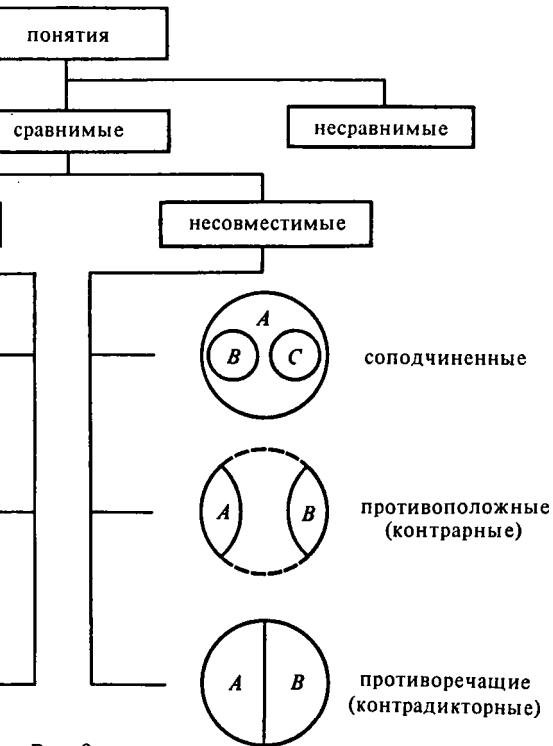


Рис. 8

Глава III

ЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ С ПОНЯТИЯМИ

§ 1. Обобщение и ограничение понятий

Обобщить понятие — значит перейти от понятия с меньшим объемом, но с большим содержанием к понятию с большим объемом, но с меньшим содержанием. Например, обобщая понятие «Министерство юстиции СССР», мы переходим к понятию «министерство юстиции». Объем нового (общего) понятия шире исходного (единичного) понятия; первое относится ко второму как индивид к виду. Вместе с тем содержание понятия, образованного в результате операции обобщения, уменьшилось, так как мы исключили его индивидуальные признаки.

Продолжая операцию обобщения, можно последовательно образовывать понятия «министерство», «орган государственного управления». Каждое последующее понятие является родом по отношению к предыдущему.

Из приведенного примера видно, что для образования какого-либо нового понятия путем обобщения нужно уменьшить содержание исходного понятия, т. е. исключить видовые (или индивидуальные) признаки.

Обобщение понятия не может быть беспредельным. Наиболее общими являются понятия с предельно широким объемом — *категории*, например «материя», «сознание», «движение», «свойство», «отношение» и т. п. Категории не имеют родового понятия, обобщить их нельзя.

Ограничение понятий представляет собой операцию, противоположную операции обобщения. *Ограничить понятие — значит перейти от понятия с большим объемом, но с меньшим содержанием к понятию с меньшим объемом, но с большим содержанием.* Иначе говоря, чтобы ограничить понятие, нужно перейти от рода к виду: увеличить его содержание путем прибавления видовых признаков. Например, ограничивая понятие «юрист», мы переходим к понятию «следователь», которое в свою очередь можем ограничить, образовав понятие «следователь прокуратуры». Пределом ограничения понятия является единичное понятие (например, «следователь прокуратуры Иванов»).

Таким образом, изменяя объем исходного понятия, мы изменяем и его содержание, осуществляя тем самым переход к новому понятию — с большим объемом

и меньшим содержанием (обобщение) или с меньшим объемом и большим содержанием (ограничение).

Логические операции обобщения и ограничения понятий часто применяются в практике мышления: переходя от понятий одного объема к понятиям другого объема, мы уточняем предмет нашей мысли, делаем наше мышление более определенным и последовательным. Так, расследование преступления связано с установлением его признаков. Установив, например, что данное деяние является преступным, следователь обнаруживает у него признаки хозяйственного преступления. Дополнительное расследование вскрывает новые признаки, позволяющие квалифицировать это преступление по ст. 156 УК РСФСР (обман покупателей). Мысль движется от понятия большего объема к понятию меньшего объема: «деяние» — «преступление» — «хозяйственное преступление» — «обман покупателей».

Возможен и противоположный ход мысли. Устанавливая, например, что данное конкретное деяние является оскорблением, мы относим его к преступлениям против достоинства личности, осуществляя таким образом операцию обобщения понятия.

Операции обобщения и ограничения можно изобразить в круговых схемах, что позволит наглядно представить переход от одного понятия к другому. Приведенный пример ограничения понятия изображен на рис. 9.

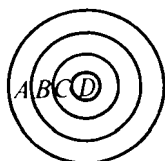


Рис. 9

§ 2. Определение понятий

В научной и практической деятельности часто возникает необходимость раскрыть содержание понятий, которые употребляются в рассуждениях. Так, чтобы правильно квалифицировать совершенное преступление как спекуляцию, нужно знать содержание понятия «спекуляция» (скупка и перепродажа товаров или иных предметов с целью наживы). Если наказание за спекуляцию предусматривает конфискацию имущества, необходимо знать содержание этого понятия (принудительное безвозмездное изъятие в собственность государства всего или части имущества осужденного, которое является его личной собственностью).

Содержание понятия представляет собой, как известно, совокупность существенных признаков предмета, поэтому раскрыть содержание какого-либо понятия — значит указать его существенные признаки.

Логическая операция, раскрывающая содержание понятия, называется определением, или дефиницией.

Понятие, содержание которого требуется раскрыть, называется *определяемым (дефиниендум)*; понятие, раскрывающее содержание определяемого понятия, — *определяющим (дефиниенс)*¹.

Виды определений. Различают номинальные и реальные определения.

Номинальным (от латинского слова *nomen* — имя) называется определение, посредством которого взамен описания какого-либо предмета вводится новый термин (имя), объясняется значение термина, его происхождение и т. п. Например: «Новая область науки, изучающая комплекс вопросов, связанных с осуществлением космических полетов, называется космонавтикой»; «Термин «валюта» употребляется в значении: 1) совокупность наличных денежных знаков определенного государства, 2) иностранные наличные деньги и кредитные документы, фигурирующие в чужом государстве»; «Термин «юридический» (от латинского слова *juridicus* — судебный) означает относящийся к правоведению, правовой».

Реальным называется определение, раскрывающее существенные признаки самого предмета. Например: «Правосудие — это деятельность суда, состоящая в разбирательстве и разрешении уголовных и гражданских дел»; «Улика — доказательство виновности обвиняемого в совершенном преступлении».

Как видно, номинальные и реальные определения различаются по своим задачам: объяснить значение термина или раскрыть существенные признаки предмета. Иногда значение термина объясняется путем указания на существенные признаки предмета, обозначаемого этим термином. Такое номинальное определение можно легко преобразовать в реальное. Например, номинальное определение космонавтики может быть преобразовано в реальное: «Космонавтика — это новая область науки, изучающая комплекс вопросов, связанных с осуществлением космических полетов». Реальное определение также пре-

¹ В логической литературе употребляются сокращенные обозначения: *Dfd* (от латинского *Definiendum* — определяемое) и *Dfn* (от латинского *Definiens* — определяющее).

образуется в номинальное. Например, «Термином «улика» обозначается доказательство виновности обвиняемого в совершенном преступлении».

Однако многие номинальные определения строятся без указания на существенные признаки предмета и, следовательно, не раскрывают содержания понятия, поэтому, строго говоря, номинальные определения определениями не являются.

Различают также явные и неявные определения.

К *явным* относятся определения, содержащие прямое указание на присущие предмету существенные признаки. Они состоят из двух четко выраженных понятий — определяемого и определяющего.

Основным видом явного определения является определение через род и видовое отличие.

Определение через род и видовое отличие. Генетическое определение. Логическая операция определения через род и видовое отличие включает в себя два последовательных этапа.

Первый этап — подведение определяемого понятия под более широкое по объему *родовое понятие*. Например: «логика» (определяемое понятие) — «философская наука» (родовое понятие). В родовом понятии содержится часть признаков определяемого понятия, кроме того, оно указывает круг предметов, в который входит определяемый предмет¹.

Второй этап — указание *видового отличия*, т. е. признака, отличающего определяемый предмет от других предметов, относящихся к тому же роду. Видовое отличие принадлежит только данному виду и отличает его от других видов, входящих в данный род. Так, для логики видовым отличием будет признак, указывающий на предмет этой науки — формы, в которых протекает человеческое мышление, и законы, которым оно подчиняется. Этот признак раскрывает содержание логики и отличает ее от других философских наук. Определение через род и видовое отличие выражается формулой $A = Bc$, где A — определяемое понятие, Bc — определяющее понятие (B — род, c — видовое отличие). Или: $Dfd \equiv Dfn$, где \equiv — знак эквивалентности.

¹ Обычно указывают ближайший род, который содержит больше признаков, общих с признаками определяемого понятия. Подводя, например, понятие «логика» под понятие «наука», мы осложним нашу задачу. Учитывая данное обстоятельство, этот вид определения иногда называют определением через *ближайший род* и видовое отличие.

При указании видового отличия не всегда можно ограничиться одним признаком. Например, в советском уголовном праве банда характеризуется совокупностью трех признаков: 1) объединением двух или более лиц; 2) наличием оружия хотя бы у одного из них; 3) сплоченностью группы, устойчивостью преступных связей ее участников. Для признания преступной группы бандой необходимо установить совокупность всех трех перечисленных признаков.

Определение через род и видовое отличие — наиболее распространенный вид определения, широко применяемый во всех науках, в том числе и в правовых. Так, в теории государства и права дается следующее определение республики: республика — форма правления (род), при которой высшая государственная власть предоставлена выборному органу, избираемому на определенный срок (видовое отличие). В гражданском процессе решение определяется как процессуальный документ (род), выносимый судом первой инстанции при рассмотрении гражданского дела по существу (видовое отличие).

Широко применяется этот вид определения в уголовных кодексах. Так, ст. 89 УК РСФСР определяет кражу как тайное похищение государственного или общественного имущества. Ближайшим родом в этом определении является понятие «похищение государственного или общественного имущества», видовым отличием — понятие «тайное». Этот признак отличает кражу от грабежа, разбоя и других видов хищения государственного или общественного имущества. Более широким для понятия «кража», как и для всех понятий преступлений, предусмотренных второй главой Особенной части УК РСФСР, является понятие «преступление против социалистической собственности». Это понятие отражает родовый объект посягательства, т. е. объект, единый для группы однородных преступлений.

Генетическим (от греческого слова «генезис» — происхождение, источник) называется определение, указывающее на происхождение предмета, на способ его образования. Например: «Шар есть тело, образованное вращением круга вокруг одного из своих диаметров»; «Союз Советских Социалистических Республик — единое многонациональное государство, образованное на основе принципа социалистического федерализма, в результате свободного самоопределения наций и добровольного объединения равноправных социалистических республик».

Раскрывая способ образования предмета, его происхождение, генетическое определение играет важную познавательную роль, широко используется в ряде наук — математике, химии и др. Как разновидность определения через род и видовое отличие, оно имеет ту же логическую структуру и подчиняется тем же правилам.

Правила определения. Определение должно быть не только истинным по содержанию, но и правильным по своему строению, по форме. Если истинность определения обуславливается соответствием указанных в нем признаков действительным свойствам определяемого предмета, то его правильность зависит от его структуры, которая регулируется логическими правилами. Этим правил четыре.

1. *Определение должно быть соразмерным.*

Правило соразмерности требует, чтобы объем определяемого понятия был равен объему определяющего. Иначе говоря, эти понятия должны находиться в отношении равнозначности. Например, определение «Рецидивист — лицо, совершившее преступление после осуждения за преступления, совершенные ранее» является соразмерным. Если же «рецидивист» определяется как лицо, совершившее преступление, то правило соразмерности будет нарушено: объем определяющего понятия («лицо, совершившее преступление») шире объема определяемого понятия («рецидивист»).

Такое нарушение правила соразмерности называется *ошибкой слишком широкого определения* ($A < Bc$).

Правило будет нарушено, и в том случае, если определяющее понятие окажется по своему объему уже определяемого. Такая ошибка будет допущена, если, например, рецидивиста определить как лицо, совершившее преступление после осуждения за ранее совершенные преступления против личной собственности граждан. В этом примере определяющее понятие не охватывает других видов преступлений, за которые рецидивист мог быть осужден в прошлом.

Такая ошибка называется *ошибкой слишком узкого определения* ($A > Bc$).

2. *Определение не должно заключать в себе круга.*

Если при определении понятия мы прибегаем к другому понятию, которое, в свою очередь, определяется при помощи первого, то такое определение содержит в себе круг. Например, вращение определяется как движение во-

круг оси, а ось — как прямая, вокруг которой происходит вращение¹.

Разновидностью круга в определении является *тавтология*² — ошибочное определение, в котором определяющее понятие повторяет определяемое. Например, идеалист — человек идеалистических убеждений; неосторожное преступление — это преступление, совершенное по неосторожности. Такие ошибочные определения называют «то же через то же самое». Эти и им подобные определения не раскрывают содержание понятия. Если мы не знаем, что такое идеалист, то указание на то, что это человек идеалистических убеждений, ничего не прибавит к нашим знаниям.

Тавтология, как это видно из приведенных примеров, отличается от круга в определении меньшей сложностью построения. Определяющее понятие является простым повторением определяемого.

3. *Определение должно быть ясным.*

Оно должно указывать на известные признаки, не нуждающиеся в определении и не содержащие двусмысленности. Если же понятие определяется через другое понятие, признаки которого неизвестны и которое само нуждается в определении, то это ведет к ошибке, называемой определением неизвестного через неизвестное или определением *x* через *y*. Таково, например, определение «Индетерминизм — это философская концепция, противоположная детерминизму», в котором понятие «детерминизм» само нуждается в определении.

Правило ясности предостерегает от подмены определения метафорами, сравнениями и т. д., которые, хотя и имеют важное значение для характеристики предмета, однако определениями не являются.

4. *Определение не должно быть отрицательным.*

Отрицательное определение не раскрывает содержания определяемого понятия. Оно указывает, чем не является предмет, не указывая, чем он является. Таково, например, определение «Сравнение — не доказательство». Однако на определение отрицательных понятий это правило не распространяется. «Безбожник — это человек, не

¹ Подобная ошибка встречается не только в определениях. Один из героев пьесы Мольера «Мнимый больной» построил свое рассуждение о причине усыпляющей силы опиума следующим образом: опиум усыпляет потому, что он имеет усыпляющую силу, а усыпляющую силу опиум имеет потому, что он усыпляет.

² От греческого — «то же самое слово».

признающий существования бога», «Бесхозное имущество — имущество, не имеющее собственника или собственник которого неизвестен» — примеры правильных определений.

Неявные определения. Приемы, заменяющие определение. При помощи определения через род и видовое отличие можно определить большинство понятий. Однако для некоторых понятий этот прием непригоден. Нельзя определить через род и видовое отличие предельно широкие понятия (категории), так как они не имеют рода. Не могут быть определены через ближайший род и видовое отличие единичные понятия, поскольку они не имеют видового отличия. В этих случаях прибегают к неявным определениям, а также к приемам, заменяющим определение.

К неявным определениям относится *определение через указание на отношение предмета к своей противоположности*. Этот прием широко используется при определении философских категорий. Например: «Свобода есть познанная необходимость»; «Возможность — потенциальная действительность»; «Действительность — реализованная возможность».

Указывая на невозможность определить понятия «материя» и «сознание» через более широкие понятия, В. И. Ленин определяет материю через установление ее отношения к сознанию: материя — объективная реальность, существующая вне и независимо от нашего сознания¹.

К приемам, заменяющим определение, относятся *описание, характеристика, сравнение, различение* и так называемое *остенсивное определение*.

Задача *описания* состоит в том, чтобы наиболее точно и полно указать признаки предмета (события, места, где оно произошло, лица и т. д.).

Описание играет важную роль в следственной практике, например при осмотре места совершенного преступления. Следователь, составляя протокол осмотра, должен стремиться к наиболее полному описанию, фиксируя не только то, что явно связано с событием, но и то, что может и не быть с ним связано.

Например, при осмотре места, где был найден труп убитой женщины, следователь, составляя протокол, подробно описал в нем пустырь, на котором был найден труп, указав, в частности, на то, что

¹ См.: Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 18. С. 149.

почва на пустыре глинистая и после недавно прошедших дождей вязкая. Именно эта деталь и сыграла решающую роль в изобличении убийцы. На ботинках подозреваемого была обнаружена глина. Криминалистическая экспертиза установила однородность этой глины с глиной, взятой с места преступления.

Характеристика состоит в указании отличительных, характерных признаков единичного предмета (лица, события и т. д.).

К характеристике часто прибегают в судебных речах. Приведем в качестве примера отрывок из речи государственного обвинителя: «10 апреля этого года в школе № 187 г. Москвы во время вечера самодеятельности выстрелом из пистолета был убит комсомолец Виктор Кузьмин, студент Московского института механизации и электрификации сельского хозяйства, сын рабочего, член курсового бюро комсомола, трудолюбивый, дисциплинированный, успевающий в учебе студент, уравновешенный скромный юноша, хороший советский гражданин»¹.

В характеристике может быть указан только один характерный в каком-либо отношении признак. Например, К. Маркс назвал Аристотеля «величайшим мыслителем древности»; И. М. Сеченов, по словам И. П. Павлова, — «отец русской физиологии».

Приемом, заменяющим определение, является также *сравнение*, при помощи которого один предмет сравнивается с другим, сходным с ним в каком-либо отношении. Этот прием применяется для образной характеристики предмета.

Широко известны яркие сравнения, принадлежащие основоположникам научного коммунизма К. Марксу и Ф. Энгельсу: «Пролетариат — могильщик буржуазии», «Революции — локомотивы истории», «Религия — опиум народа» и многие другие. В докладе на XI съезде РКП(б) В. И. Ленин привел следующее сравнение: «Политические события всегда очень запутаны и сложны. Их можно сравнить с цепью. Чтобы удержать всю цепь, надо уцепиться за основное звено»².

С помощью *различения* устанавливаются признаки, отличающие один предмет от других, сходных с ним предметов. Например, при розыске похищенного имуще-

¹ Судебные речи прокуроров. Вып. первый. М., 1958. С. 22.

² Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 45. С. 109.

ства важную роль играют особые приметы: монограмма или гравировка на часах и т. д.

В ряде случаев широко используется так называемое *остенсивное* определение. *Остенсивным* (от латинского слова *ostendo* — показываю) называется определение, устанавливающее значение термина путем демонстрации предмета, обозначаемого этим термином. Эти определения применяются для характеристики предметов, доступных непосредственному восприятию. Например, при ознакомлении с криминалистической техникой демонстрируют содержимое следственных комплектов (приборы, инструменты, приспособления для обнаружения, фиксации и изъятия следов, принадлежности, предназначенные для фотографирования, и т. д.), обозначая каждый предмет соответствующим термином.

Остенсивное определение используется также для характеристики простейших свойств вещей: цвета, запаха, вкуса и т. д.

Значение определений. Определение понятий играет важную роль в теоретической и практической деятельности. Выражая в сжатом виде знание о предмете, оно является существенным моментом в познании действительности. В любой науке всем основным понятиям даются определения, причем в правовых науках точное определение понятий имеет не только теоретическое, но и практическое значение. В самом деле, если, например, в уголовном праве не будет точных определений понятий «умысел», «соучастие», «вина», «неосторожность», «необходимая оборона» и т. д., то это может привести к ошибочному толкованию этих понятий, к неправильному пониманию отраженных в них явлений, а следовательно, к ошибкам суда и следствия.

Однако содержащаяся в определении «сжатая» информация о предмете не может дать достаточно полного знания о нем. Изучить какую-либо науку только по ее определениям невозможно.

Указывая на недостаточность знания, содержащегося в дефиниции (определении) жизни, Ф. Энгельс писал: «Наша дефиниция жизни, разумеется, весьма недостаточна, поскольку она далека от того, чтобы охватить все явления жизни, а, напротив, ограничивается самыми общими и самыми простыми среди них. Все дефиниции имеют в научном отношении незначительную ценность. Чтобы получить действительно исчерпывающее представление о жизни, нам пришлось бы проследить все

формы ее проявления, от самой низшей до высшей»¹.

Вместе с тем, предостерегая от переоценки определений, Ф. Энгельс отмечает: «...краткое указание наиболее общих и в то же время наиболее характерных отличительных признаков в так называемой дефиниции часто бывает полезно и даже необходимо, да оно и не может вредить, если только от дефиниции не требуют, чтобы она давала больше того, что она в состоянии выразить»².

Раскрывая главное в предмете, определение позволяет выделить данный предмет, отличить его от других предметов, предостерегает от смешения понятий, от путаницы в рассуждениях. И в этом огромная ценность определений в познании и практической деятельности.

§ 3. Деление понятий

При изучении какого-либо понятия перед нами нередко встает задача раскрыть его объем, т. е. распределить предметы, которые мыслятся в понятии, на отдельные группы. Так, чтобы понять сущность эксплуататорского государства, следует выделить его исторические типы рабовладельческое, феодальное и буржуазное государства.

Логическая операция, раскрывающая объем понятия, называется делением.

В операции деления следует различать *делимое понятие*, т. е. понятие, объем которого требуется раскрыть, *члены деления*, т. е. соподчиненные виды, на которые делится понятие (они представляют собой результат деления), и *основание деления* — признак, по которому производится деление. Логическая операция деления может быть представлена схемой (рис. 10), где *A* — делимое понятие, *B*, *C*, *D* — члены деления.

Сущность деления состоит в том, что предметы, входящие в объем делимого понятия, распределяются по группам. Делимое понятие рассматривается при этом как родовое, и его объем разделяется на соподчиненные виды. Так, в приведенном примере делимое понятие «эксплуататорское государство» является родом, а члены де-

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 20. С. 84.

² Там же. С. 635.

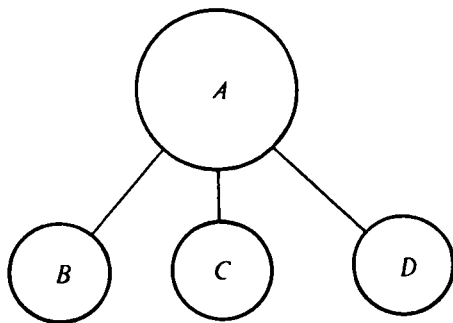


Рис. 10

ления «рабовладельческое государство», «феодалное государство», «буржуазное государство» — его видами.

Различают следующие виды деления: деление по видоизменению признака и дихотомическое деление.

Деление по видоизменению признака. Основанием деления является признак, при изменении которого образуются видовые понятия, входящие в объем делимого (родового) понятия. Например, общественно-экономическая формация в зависимости от способа производства делится на соподчиненные виды: первобытнообщинную, рабовладельческую, феодальную, капиталистическую, коммунистическую; государства в зависимости от формы государственного устройства — на унитарные и федеративные; право по форме своего выражения — на правовую обычай, юридический прецедент и нормативный акт.

В качестве основания могут быть использованы различные признаки делимого понятия. Выбор признака зависит от цели деления, от практических задач. Вместе с тем к основанию деления должны предъявляться некоторые требования, важнейшее из которых — *объективность основания*. Не следует, например, делить книги на интересные и неинтересные. Такое деление субъективно: одна и та же книга может быть интересной для одного человека и неинтересной для другого.

Правила деления. В процессе деления понятия необходимо соблюдать четыре правила, которые обеспечивают четкость и полноту деления.

1. *Деление должно быть соразмерным.*

Задача деления заключается в том, чтобы перечислить все виды делимого понятия. Поэтому объем членов деления должен быть равен в своей сумме объему делимого

понятия. Если, например, при делении общественно-экономических формаций будут указаны только рабовладельческая, феодальная и капиталистическая формации, то правило соразмерности деления будет нарушено, так как два члена деления (первобытнообщинная и коммунистическая формации) не указаны.

Такое деление называется *неполным*.

Правило соразмерности будет нарушено и в том случае, если будут указаны лишние члены деления, т. е. понятия, не являющиеся видами данного рода. Такая ошибка будет иметь место, если, например, при делении понятия «наказание» кроме всех видов наказания указывается предупреждение, которое не входит в перечень мер наказания в уголовном законодательстве, а является видом административного взыскания.

Такое деление называется *делением с лишними членами*.

2. *Деление должно производиться только по одному основанию.*

На протяжении всего деления избранный нами признак должен оставаться одним и тем же и не подменяться другим признаком. Например, граждан СССР мы можем разделить по их социальному положению на рабочих, крестьян и интеллигенцию или по их национальности. Но нельзя смешивать эти основания, так как в этом случае деление не будет последовательным и четким: члены деления частично совпадут друг с другом.

3. *Члены деления должны исключать друг друга.*

Это правило вытекает из предыдущего. При смешении оснований члены деления — видовые понятия — будут находиться в отношении частичного совпадения, как в приведенном выше примере, где понятия «русский», «украинец», «белорус» и т. д. частично совпадут с понятиями «рабочий», «крестьянин», «интеллигент». Подобный же результат получим при делении преступлений на умышленные, неосторожные и воинские. Деление всех студентов института на заочников, комсомольцев и спортсменов также приведет к грубому нарушению данного правила.

4. *Деление должно быть непрерывным.*

В процессе деления родового понятия нужно переходить к ближайшим видам, не пропуская их. Например, понятие «преступление» можно разделить на государственные, должностные, воинские и т. д. Каждый из этих видов может быть в свою очередь разделен на виды. Так,

понятие «воинское преступление» можно разделить на неисполнение приказа, угрозу начальнику, самовольное оставление части или места службы, нарушение уставных правил караульной службы, самовольную отлучку и т. д. Но нельзя переходить от деления на виды одного порядка к делению на виды другого порядка, например делить преступления на государственные, должностные и самовольную отлучку. Такое деление лишено последовательности, оно называется *скачком в делении*.

Дихотомическое деление. Дихотомическое деление, или дихотомия (от греческих слов *dicha* и *tome* – сечение на две части), представляет собой деление объема делимого понятия на два противоречащих понятия. Если *A* – делимое понятие, то членами деления будут два понятия: *B* и *не-B*. Например, все современные государства можно разделить на социалистические и несоциалистические, всех граждан – на совершеннолетних и несовершеннолетних (рис. 11).

Дихотомическое деление не всегда заканчивается установлением двух противоречащих понятий. Иногда отрицательное понятие вновь делится на два понятия, что помогает выделить из большого круга предметов группу предметов, интересующих нас в каком-либо отношении. В этом случае дихотомическое деление может быть представлено схемой (рис. 12).

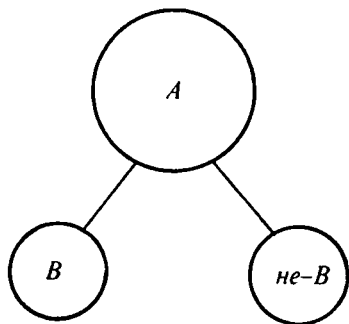


Рис. 11

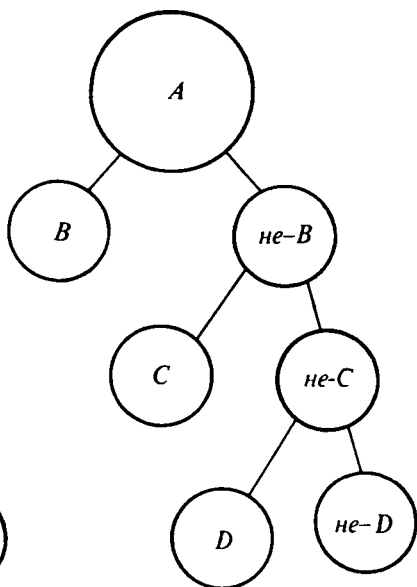


Рис. 12

Например, при определении меры наказания важно установить возраст обвиняемых. С этой целью лица, совершившие преступление, могут быть разделены на совершеннолетних (*B*) и несовершеннолетних (*не-B*). В отношении последних советский закон устанавливает дополнительные гарантии прав и законных интересов. Несовершеннолетних, в свою очередь, можно разделить на лиц, достигших 16 лет (*C*) и не достигших этого возраста (*не-C*). Известно, что лица, совершившие преступление в возрасте от 14 до 16 лет, привлекаются к уголовной ответственности лишь за некоторые виды преступлений. В отношении лиц моложе 16 лет следует установить, исполнилось или не исполнилось им 14 лет (*D* и *не-D*), так как лица, не достигшие этого возраста, к уголовной ответственности не привлекаются.

По сравнению с делением по видоизменению признака дихотомическое деление имеет ряд преимуществ. В дихотомии не надо перечислять все виды делимого рода: мы выделяем один вид, а затем образуем противоречащее понятие, в которое включаются все другие виды. Членами дихотомического деления являются два противоречащих понятия, исчерпывающих весь объем делимого понятия. Поэтому деление всегда соразмерно. Деление производится только по одному основанию — в зависимости от наличия или отсутствия у предметов некоторого признака. Члены дихотомического деления всегда исключают друг друга; любой предмет может мыслиться только в одном из противоречащих понятий.

Вместе с тем этот вид деления имеет недостатки. Во-первых, объем отрицательного понятия может оказаться неопределенным (например, при делении преступлений на должностные и недолжностные). Во-вторых, четким и последовательным является, по существу, лишь деление на два первых противоречащих понятия; при дальнейшем делении эта четкость и последовательность нередко нарушаются. Так, продолжив деление преступлений, мы делим недолжностные преступления на хозяйственные и нехозяйственные, но в этом случае в последнюю группу попадают, кроме хозяйственных, все преступления, в том числе должностные. Поэтому дихотомическое деление обычно сводится к делению первого понятия. Например, рефлексы делят на условные и безусловные, человеческие общества — на классовые и бесклассовые, войны — на справедливые и несправедливые, общественно опасные деяния — на действия и бездействия.

Классификация. Классификация представляет собой распределение предметов по группам (классам), при котором каждый класс имеет свое постоянное, определенное место.

Целью классификации является систематизация знаний, поэтому от деления она отличается относительно устойчивым характером и сохраняется более или менее длительное время. Кроме того, классификация образует развернутую систему, где каждый член деления вновь делится на новые члены, разветвляясь на множество классов, закрепляемых обычно в таблицах, схемах, кодексах и т. п.

Такова, например, классификация животных в биологии, охватывающая до 1,5 млн. различных видов животных, растений в ботанике, включающая 500 тыс. видов растений. Классификация дает возможность рассмотреть это многообразие в определенной системе, выделить интересующие нас виды растений или животных.

Широко применяется классификация в правовых науках. Примером может служить система советского социалистического права, которое делится на отрасли: советское государственное право, советское административное право, советское финансовое право и т. д. Каждая отрасль права включает в себя правовые институты.

Значение деления понятий и классификации в познании. Деление понятия помогает правильно распределить предметы по группам, изучить их, а следовательно, глубже познать весь класс в целом. Знание видов и правил деления имеет большое значение в работе юриста, особенно в следственной практике; планирование расследования преступлений, составление схем в процессе планирования, классификация следственных версий и ряд других следственных действий имеют своей основой логическую операцию деления понятий.

Важное значение в познании имеет классификация. Она позволяет рассмотреть огромное разнообразие предметов в определенной системе. Но, разделяя все предметы на строго отграниченные друг от друга группы, классификация делает эти грани неподвижными. Между тем предметы действительности взаимосвязаны, между ними нет неподвижных граней. Абсолютно резкие разграничительные линии несовместимы с теорией развития, отмечает Энгельс¹.

¹ См.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 20. С. 527.

Из этого следует, что всякая классификация относительна. Многие явления природы и общественной жизни не могут быть отнесены безоговорочно к какой-либо определенной группе явлений. Например, семью как общественно-историческое явление нельзя целиком отнести к какой-либо одной области социальной жизни, семья характеризуется как материальными, так и духовными процессами. Кроме того, с развитием знаний классификация, как правило, изменяется, дополняется, иногда заменяется новой, более точной. Поэтому ни к одной классификации нельзя подходить как к завершенной; необходимо учитывать диалектическую природу как самой действительности, так и отражающих ее знаний, которые находятся в непрерывном процессе изменения и развития.

§ 4. Операции с классами

При помощи логических операций из двух или нескольких классов могут быть образованы новые классы. К этим операциям относятся: объединение классов (сложение), пересечение классов (умножение) и образование дополнения к классу (отрицание).

В операциях с классами приняты следующие обозначения: A , B , C и т. д. — произвольные классы, 1 — универсальный класс, 0 — нулевой (пустой) класс, знак \cup обозначает объединение классов (сложение), знак \cap — пересечение классов (умножение), A' (не- A) — дополнение к классу A (отрицание). В операциях с классами обычно используются круговые схемы, универсальный класс обозначается прямоугольником.

Операция объединения классов (сложение) состоит в объединении двух или нескольких классов в один класс, состоящий из элементов слагаемых классов. Например, объединяя класс «больной человек» (A) и класс «небольной человек» (A) получаем универсальный класс «человек» (1), включающий и больных и не больных людей.

Операция объединения классов записывается с помощью знака сложения $A \cup B$. Множество, полученное в результате сложения, называется суммой (на схеме полученное множество заштриховано).

Складывать можно множества, находящиеся в любых отношениях, например множества, отраженные в понятиях, находящихся в отношении подчинения: «юрист» (A) и «следователь» (B). Множество, полученное в результате сложения, включает юристов-следователей и юристов-неследователей (рис. 14). Объединяя классы, находящиеся в отношении частичного совпадения: «юрист» (A) и «депутат городского Совета» (B), — получим множество,

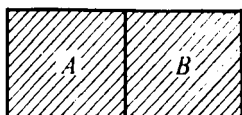


Рис. 13

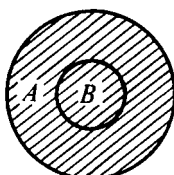


Рис. 14

объединяющее юристов-недепутатов (1), юристов-депутатов (2) и депутатов-неюристов (3) (рис. 15).

Операция пересечения классов (умножение) состоит в отыскании элементов, общих для двух или нескольких классов (множеств). Так, в результате умножения множеств, входящих в понятия «следователь» (A) и «депутат городского Совета» (B), получаем новое множество: следователей-депутатов городского Совета (рис. 16).

Операция пересечения классов записывается с помощью знака умножения $A \cap B$. Множество, полученное в результате умножения, называется произведением (заштрихованная часть схемы). Умножать можно три и больше множеств. Так, умножая множества, входящие в понятия «следователь» (A), «депутат городского Совета» (B) и «участник Великой Отечественной войны» (C), получаем множество следователей, являющихся депутатами городского Совета и участниками Великой Отечественной войны (рис. 17).

При умножении множеств, входящих в несовместимые понятия, например «следователь» и «адвокат», получаем нулевой (пустой) класс, так как элементов, входящих одновременно в оба понятия, не существует.

Образование дополнения (отрицание). Дополнением к классу A называется класс *не- A* (A'), который при сложении с A образует универсальную область. Эта область представляет собой универсальный класс и обозначается знаком 1. $A \cup A' = 1$. Чтобы образовать дополнение, нуж-

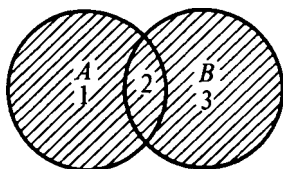


Рис. 15

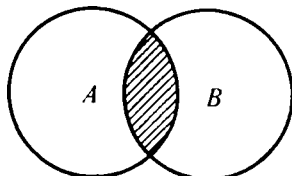


Рис. 16

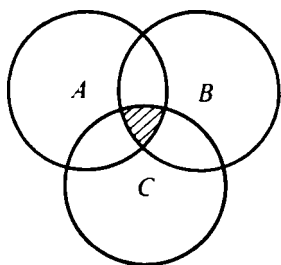


Рис. 17

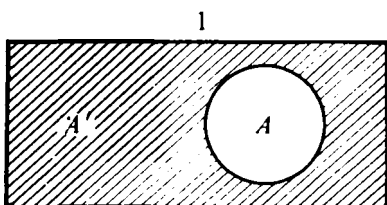


Рис. 18

но класс A исключить из универсального класса: $1 - A = A'$. Образование дополнения состоит, таким образом, в образовании нового множества путем исключения данного множества из универсального класса, в который оно входит. Так, исключая множество адвокатов из универсального класса юристов, образуем дополнение: множество юристов-неадвокатов. В своей сумме оба понятия образуют весь универсальный класс, соответствующий понятию «юрист» (рис. 18).

Контрольные вопросы

1. В чем сущность и практическое значение логических операций обобщения и ограничения понятий? 2. Что такое определение понятия (дефиниция)? Укажите виды определения. 3. Как строится определение через род и видовое отличие? Каковы его правила и ошибки, связанные с их нарушением? 4. Охарактеризуйте приемы, сходные с определением. 5. Что такое деление понятия? Укажите виды деления. 6. Каким правилам подчиняется операция деления, какие логические ошибки возникают при их нарушении? 7. Что такое классификация? 8. В чем состоит значение определения и деления понятий в научной и практической деятельности? 9. Что представляют собой логические операции с классами?

Глава IV

СУЖДЕНИЕ

§ 1. Общая характеристика суждения.

Суждение и предложение

Познавая объективный мир, человек раскрывает связи между предметами и их признаками, устанавливает отношения между предметами. Эти связи и отношения отражаются в мышлении в форме суждений, представляющих собой связь понятий. Например, высказывая суждение «Петров — народный заседатель», мы связываем понятия «Петров» и «народный заседатель», отражая реальную связь между конкретным лицом и его признаком. В суждении «Владимир — брат Алексея» в связи понятий «Владимир» и «Алексей» отражены родственные отношения между двумя лицами.

Связи и отношения выражаются в суждении посредством *утверждения или отрицания*. В суждении «Граждане СССР имеют право на охрану здоровья» связь между гражданами СССР и их правом на охрану здоровья утверждается; в суждении «Некоторые преступления не являются умышленными» связь между некоторой частью преступных деяний и их умышленным характером отрицается.

Всякое суждение может быть *либо истинным, либо ложным*, т. е. соответствовать действительности либо не соответствовать ей. Если в суждении утверждается связь, существующая в действительности, или отрицается связь, которая в действительности отсутствует, то такое суждение будет истинным. Например, «Кража — преступление», «Астрология — не наука» — истинные суждения. Если же в суждении утверждается связь, которая в действительности не имеет места, или отрицается действительно существующая связь, то такое суждение является ложным. Например, «Кража не является преступлением», «Астрология — наука» — ложные суждения, они противоречат реальному положению вещей, разъединяя то, что связано в действительности (кражу и преступление), и связывая то, что в действительности не связано (астрологию и науку).

Существуют суждения, истинность или ложность которых очевидна или может быть легко установлена (например, «Сегодня солнечный день» или «Федоров — со-

трудник милиции»). Однако нередко она нуждается в обосновании. Нельзя, например, признать истинным суждение «Обвиняемый занимался спекуляцией», пока виновность обвиняемого в совершении данного преступления не доказана.

Истинность таких суждений нуждается в подтверждении с помощью других суждений, истинность которых установлена.

Итак, суждение — это форма мышления, в которой утверждается или отрицается связь между предметом и его признаком или отношение между предметами и которая обладает свойством выражать либо истину, либо ложь.

Языковой формой выражения суждения является предложение. Подобно тому как понятия не могут возникнуть и существовать вне слов и словосочетаний, так и суждения не могут возникнуть и существовать вне предложений. Однако единство суждения и предложения не означает их полного совпадения. И если всякое суждение выражается в предложении, то из этого не следует, что всякое предложение выражает суждение. Суждение выражается *повествовательным предложением*, в котором содержится сообщение о чем-либо. Например: «Советское государство является общенародным», «Состава преступления, предусмотренного статьей 108 УК РСФСР (умышленное тяжкое телесное повреждение), в действиях обвиняемого не обнаружено». В этих суждениях отражены связи между предметами и их признаками, эти связи выражены в форме утверждения или отрицания, они могут быть либо истинными, либо ложными.

Кроме повествовательных существуют *вопросительные и побудительные предложения*, которые суждений не выражают. Например: «Кто сегодня дежурный?», «Вызваны ли свидетели?», «Войдите!», «Следуйте за мной» и т. д.

Вопросительное предложение не выражает суждения, так как его назначение состоит не в передаче информации, а в побуждении к ее получению. Побудительное предложение, выражающее волеизъявление, направленное на осуществление определенных действий, также не выражает суждения; как и вопросительное предложение, не утверждая и не отрицая чего-либо о чем-либо, оно не может рассматриваться как истинное или ложное.

Разумеется, вопрос и побуждение опираются на определенные знания, которые могут быть выражены в су-

ждениях. Например, вопросы: «Кто сегодня дежурный?», «Вызваны ли свидетели?» — опираются на суждения «Кто-то должны были назначить дежурным», «Свидетели должны быть вызваны» и т. п. Чтобы сказать: «Войдите!», «Следуйте за мной!», — нужно опираться на суждения «Кто-то стучит в дверь», «Такое-то лицо просит разрешения войти», «Этому человеку надлежит следовать за мной» и др. Однако сами вопросительные и побудительные предложения суждений не выражают¹.

Суждение и предложение различаются по своему составу.

Суждение о связи предмета и его признака состоит из двух понятий — двух терминов суждения: *субъекта* (от латинского слова *Subjektum*), отражающего предмет суждения, и *предиката* (от латинского слова *Praedikatum*), отражающего признак предмета. Субъект и предикат обозначаются латинскими буквами *S* и *P*. Кроме субъекта и предиката суждение включает в свой состав *связку* — элемент суждения, который соединяет оба термина суждения, утверждая или отрицая принадлежность предмету некоторого признака. Связка выражается словами «есть» («не есть»), «является» («не является») и т. п. В русском языке связка обычно подразумевается или замещается тире.

В распространенном предложении кроме главных членов — подлежащего и сказуемого — имеются второстепенные члены (определение, дополнение, обстоятельство). Например, в суждении «Национально-освободительное движение охватило обширные районы бывшего колониального и полуколониального мира» субъектом является понятие «национально-освободительное движение», в нем отражается предмет суждения; понятие «охватило обширные районы бывшего колониального и полуколониального мира» — предикат суждения, отражающего то, что утверждается о предмете суждения. Связка в данном примере грамматически не выражена.

Грамматический анализ предложения, выражающего данное суждение, показывает, что это простое распространенное двусоставное повествовательное предложе-

¹ От собственно вопросительных предложений следует отличать предложения вопросительно-риторические (риторический вопрос), содержащие утверждение или отрицание в форме вопроса. Например: «Кто же этого не знает?», «Разве можно так поступать?» Эти предложения выражают суждения «Это знают все», «Так поступать нельзя», которые могут быть как истинными, так и ложными.

ние, в котором субъект и предикат выражаются «группой подлежащего» и «группой сказуемого», включающих в свой состав кроме главных ряд второстепенных членов предложения.

Главные члены предложения обычно совпадают с субъектом и предикатом суждения только в простом нераспространенном двусоставном предложении, например: «Халатность (*S*) – преступление (*P*)». В большинстве случаев такого совпадения нет. Так, в суждении «Столицей Союза Советских Социалистических Республик является город Москва» субъект – понятие «столица Союза Советских Социалистических Республик», предикат – «город Москва», связка выражена словом «является». Грамматический анализ предложения показывает, что слово «Москва» – подлежащее, «является столицей» – сказуемое.

В отличие от подлежащего и сказуемого, имеющих определенные грамматические формы выражения, субъект и предикат строго стабильных форм выражения не имеют и нередко определяются *логическим ударением*. Например, предложение «Степанов имеет высшее юридическое образование» в зависимости от логического ударения, с помощью которого выделяется предикат суждения, может выражать три разных суждения: 1) Степанов (а не кто-либо другой) имеет высшее юридическое образование; 2) Степанов имеет высшее (а не среднее) юридическое образование; 3) Степанов имеет высшее юридическое (а не какое-либо другое) образование.

В грамматически преобразованном виде эти суждения будут иметь следующий вид:

1) лицом, имеющим высшее юридическое образование (*S*), является Степанов (*P*);

2) юридическое образование, которое имеет Степанов (*S*), является высшим (*P*);

3) высшее образование, которое имеет Степанов (*S*), является юридическим (*P*).

Различие между суждением и предложением состоит также в том, что грамматический строй предложения в разных языках различен. Логическая же структура суждения одинакова независимо от его выражения в том или ином языке.

Таким образом, суждение и предложение образуют неразрывное единство, но это единство включает в себя определенные различия, которые необходимо учитывать, так как отождествление суждения как формы мышления

и предложения как его языкового выражения порождает ошибки в рассуждениях.

В логической литературе наряду с термином «суждение» употребляется термин «высказывание». В символической логике (логике высказываний) высказывания рассматриваются безотносительно к их внутренней субъектно-предикатной структуре и обозначаются буквами латинского алфавита: p , q , r и т. д.

В дальнейшем изложении термины «суждение» и «высказывание» мы будем употреблять как равнозначные.

§ 2. Простые суждения, их виды и состав

Суждения делятся на простые и сложные.

Простым называется суждение, выражающее связь двух понятий. Суждение, состоящее из нескольких простых суждений, называется *сложным*.

Рассмотрим простые суждения.

В зависимости от того, что утверждается или отрицается в суждениях — принадлежность признака предмету, отношение между предметами или факт существования предмета, они делятся на (1) атрибутивные суждения, (2) суждения с отношениями и (3) суждения существования (экзистенциальные).

1. **Атрибутивным** (от латинского слова *attributio* — свойство, признак) называется суждение о признаке предмета. В нем отражается связь между предметом и его признаком, причем эта связь утверждается или отрицается. Например: «Белоруссия — союзная республика», «Никто из судей не вправе воздержаться от голосования».

Атрибутивное суждение состоит из субъекта, предиката и связки; его логическая схема $S-P$, где S — субъект суждения, P — предикат суждения, «—» — связка.

Субъектом суждения называется понятие о предмете суждения. Понятие о признаке предмета называется *предикатом суждения*. *Связка* выражает отношение между субъектом и предикатом суждения.

Субъект и предикат называются *терминами суждения*. Каждый из них играет свою познавательную роль. Субъект суждения отражает то, о чем мы судим, т. е. предмет суждения. Он содержит исходное знание. В предикате отражается признак предмета, то, что говорится о предмете суждения; он содержит новое знание о нем. Например, в суждении «Советское право (S)

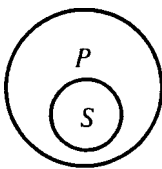


Рис. 19

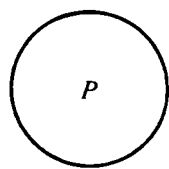
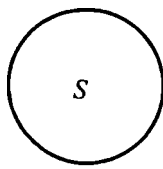


Рис. 20

является общенародным (P)» новое знание о советском праве выражено в предикате, раскрывающем его признак. Поэтому основную смысловую нагрузку несет предикат.

Субъект и предикат образуют суждение посредством связки. Устанавливая принадлежность или непринадлежность признака предмету, связка объединяет термины суждения в единое целое. Благодаря этой функции связка является необходимым элементом суждения.

Атрибутивному суждению может быть дана объемная интерпретация. В этом случае оно рассматривается не как связь между предметом и его признаком, а как включение объема одного понятия в объем другого или исключение из него. Например, в суждении «Белоруссия (S) — союзная республика (P)» субъект (понятие «Белоруссия») включается в объем предиката (понятие «союзная республика») (рис. 19). В суждении «Никто из судей (S) не вправе воздержаться от голосования (P)» субъект («судьи») исключается из объема предиката («лица, имеющие право воздерживаться от голосования») (рис. 20).

Применение круговых схем позволяет наглядно представить отношения между терминами суждения, поэтому объемная интерпретация атрибутивных суждений широко используется в анализе некоторых видов умозаключений.

В символической логике отношения между субъектом и предикатом рассматриваются как принадлежность элемента классу и включение класса в класс. С помощью символов \in (принадлежность элемента классу) и \subset (включение класса в класс) эти отношения записываются следующим образом: $x \in M$ (читается: x принадлежит классу M) и $x \subset y$ (читается: x включается в класс y). В отрицательной форме $\neg(x \in M)$ (читается: x не принадлежит классу M) и $\neg(x \subset y)$ (читается: x не включается в класс y).

2. Суждением с отношением называется суждение, отражающее отношение между предметами. Это могут быть отношения равенства, неравенства, родства, пространственные, временные, причинно-следственные и другие отношения. Например: « A равно B », « C больше D », «Семен — отец Сергея», «Казань восточнее Москвы»,

«Мораль возникла раньше права», «Пьянство — причина многих преступлений».

Принята следующая запись суждения с отношениями: xRy , где x и y — члены отношения, они обозначают понятия о предметах, R — отношение между ними. (R — первая буква латинского слова *relativus* — относительный.) Запись читается: x находится в отношении R к y . Запись отрицательного суждения $\neg(xRy)$ (неверно, что x находится в отношении R к y).

Суждения с отношениями имеют структуру, отличающуюся от структуры атрибутивных суждений. Тем не менее они могут быть рассмотрены как атрибутивные. Например, суждение « A равно B » рассматривается как суждение о признаке предмета, где A — субъект суждения, «равно B » — его предикат; при такой интерпретации равенство предмету B выступает как признак предмета A . Суждение «Семен — отец Сергея» рассматривается так: «Семен (S) — отец Сергея (P)», отец Сергея — признак Семена.

3. В суждениях существования (экзистенциальных суждениях — от латинского слова *existentia* — существование) отражается сам факт существования или несуществования предмета суждения. Например: «Материя существует»; «Бога нет»; «Суждения без предложения не существует». Предикатами этих суждений являются понятия о существовании или несуществовании предмета; связка, как правило, в языке не выражается, но путем преобразования грамматической формы суждения она может быть выражена словами «есть», «не есть», «является» и т. д. Например, суждения: «Материя существует» — «Материя (S) есть (связка) то, что существует (P)», «Бога нет» — «Бог (S) не есть (связка) то, что существует (P)».

Рассмотренные до сих пор суждения включали в свой состав субъект, отражающий один предмет или класс предметов. Однако в рассуждениях иногда используются суждения, в которых отражается принадлежность признака двум или нескольким предметам или классу предметов. В этих суждениях предикат относится не к одному, а к нескольким субъектам, например: «Права авторов, изобретателей и рационализаторов охраняются государством». Это суждение является сложным, состоящим из трех простых: «Права авторов охраняются государством»; «Права изобретателей охраняются государством»; «Права рационализаторов охраняются государством» (S_1 есть P ; S_2 есть P ; S_3 есть P). Но так как все три суждения имеют один и тот же предикат, оно может рассматриваться как простое, имеющее сложный субъект:

$S(S_1 \text{ и } S_2 \text{ и } S_3) \text{ есть } P.$

Некоторые суждения отражают принадлежность (или непринадлежность) предмету нескольких признаков. В этом суждении субъект имеет не один, а два или больше предикатов. Например: «Государство (S) охраняет социалистическую собственность (P_1) и создает условия для ее приумножения (P_2)». Это суждение является сложным, состоящим из двух простых: «Государство (S) охраняет социалистическую собственность (P_1)» и «Государство (S) создает условия для приумножения социалистической собственности (P_2)». Оно может быть рассмотрено как простое с одним сложным предикатом:

$$S \text{ есть } P (P_1 \text{ и } P_2).$$

Интерпретация суждений со сложным субъектом или предикатом как простых позволяет использовать эти суждения в умозаключениях, посылками которых являются простые суждения.

Атрибутивные суждения называются также *категорически* (от греческого — *kategorikos* — ясный, безусловный, не допускающий иных толкований). В категорическом суждении знание о принадлежности или непринадлежности признака предмету выражается в безусловной форме. Например, «Обвиняемый имеет право на защиту», «Лицо, совершившее преступление в состоянии опьянения, не освобождается от уголовной ответственности».

Категорические суждения делятся (1) по качеству и (2) по количеству. Существует, кроме того, объединенная классификация суждений по количеству и качеству.

1. Деление суждений по качеству. По качеству суждения делятся на *утвердительные* и *отрицательные*. *Утвердительным* называется суждение, выражающее принадлежность предмету некоторого признака. Суждение, выражающее отсутствие у предмета некоторого признака, называется *отрицательным*. Например, «Союз Советских Социалистических Республик есть социалистическое общенародное государство» — утвердительное суждение. Его логическая схема « S есть P ». «Территория союзной республики не может быть изменена без ее согласия» — отрицательное суждение. Логическая схема отрицательного суждения « S не есть P ».

Утвердительные и отрицательные суждения различаются характером связки, ее *качеством*. Утвердительная связка (есть) указывает на принадлежность признака предмету. Отрицательная связка (не есть) такую принадлежность отрицает. Суждение с отрицательным предикатом, но с утвердительной связкой « S есть *не- P* » рассматривается как утвердительное. Например: «Данное преступление является неосторожным», «Религия — ненаучное мировоззрение».

Важно подчеркнуть, что «есть» и «не есть» — логические связки. В языке они могут выражаться другими словами: «является», «не является», «представляет собой», «не представляет собой», «признается», «не признается», а также тире или подразумеваться.

Иногда в анализе рассуждений возникает необходимость изменять языковую форму выражения суждения, с тем чтобы привести его в соответствие с логической структурой « S есть P » и « S не есть P ». Например, суждение «Обвиняемый имеет право на защиту» может быть выражено следующим образом: «Обвиняемый (S) есть (связка) лицо, имеющее право на защиту (P)». Суждение «Территория союзной республики не может быть изменена без ее согласия» примет вид: «Территория союзной республики (S) не есть (связка) территория, которая может быть изменена без согласия союзной республики (P)». В преобразованных предложениях отчетливо выражена структура суждения.

2. **Деление суждений по количеству.** Утверждать или отрицать что-либо можно об одном предмете, о части предметов некоторого класса и обо всех предметах класса. В соответствии с этим по количеству суждения делятся на *единичные, частные и общие*.

Единичным называется суждение, в котором что-либо утверждается или отрицается об одном предмете. Например: «Это здание — памятник архитектуры», «Смирнов — депутат городского Совета», «Верховный Совет СССР осуществляет контроль за деятельностью всех подотчетных ему государственных органов». Схемы единичных суждений: «Это S есть P » и «Это S не есть P ».

Частным называется суждение, в котором что-либо утверждается или отрицается о части предметов некоторого класса. Частные суждения выражаются в предложениях, имеющих в своем составе слова: «некоторые», «многие», «немногие», «большинство», «меньшинство», «часть» (например: «Некоторые свидетели дали показания»; «Часть преступлений относится к хозяйственным»; «Большинство студентов нашего курса не имеют академической задолженности»). Схемы частных суждений: «Некоторые S суть P » и «Некоторые S не суть P ».

В зависимости от значения, в котором употребляется слово «некоторые», различают два вида частных суждений: *неопределенные частные* и *определенные частные*.

В *неопределенном частном суждении* слово «некоторые» употребляется в значении «некоторые, а может

быть и все», «по крайней мере, некоторые». Например, суждение «Некоторые свидетели дали показания» может иметь следующий смысл: известная нам часть свидетелей дала показания, о другой их части мы ничего определенного сказать не можем, так как наши знания о данном факте являются неполными. Слово «некоторые» означает «некоторые, а может быть, и все».

В определенном частном суждении слово «некоторые» употребляется в значении «только некоторые». Если, например, нам известно, что показания дали не все, а только некоторые свидетели, значит, другая их часть показания не давала. Поэтому определенное частное суждение содержит знание и о той, и о другой части свидетелей и может рассматриваться как сложное суждение: «Некоторые свидетели дали показания, а некоторые показаний не давали». Схемы определенного частного суждения: «Только некоторые S суть P » и «Только некоторые S не суть P ».

Общим называется суждение, в котором что-либо утверждается или отрицается обо всех предметах некоторого класса. Например: «Все свидетели дали показания», «Никто из судей не вправе воздержаться от голосования». Схемы общих суждений: «Все S суть P » и «Ни одно S не есть P ».

Общие суждения выражаются в предложениях, в состав которых входят, как правило, слова «все» и «ни один», а также другие близкие им по смыслу, указывающие на принадлежность или непринадлежность некоторого признака всем предметам данного класса: «каждый», «любой», «никто» и др. Однако эти слова могут отсутствовать. Например: «Граждане СССР имеют право на образование», «Союзная республика имеет свою Конституцию», «Приговор суда должен быть мотивирован». По смыслу такие суждения являются общими, предикат относится к каждому элементу класса: «Все граждане СССР...», «Каждая союзная республика...», «Любой приговор суда...»¹

Каждый из рассмотренных видов суждений имеет определенную познавательную ценность. В форме единичных суждений выражаются знания об отдельных явлениях, событиях, лицах. Такие знания играют важную

¹ Слова «все», «ни один», «некоторые» и другие, характеризующие суждение со стороны его количества, называются кванторными словами (от латинского quantum — сколько). Введение в суждение кванторных слов называется квантификацией.

роль, например, в исторических науках при описании исторических личностей и событий, а также в судебно-следственной практике, опирающейся на суждения об отдельных фактах, лицах и т. д.

В отличие от единичных суждений частные суждения содержат обобщенные знания. В неопределенном частном суждении эти знания характеризуются незавершенностью: известно, что некоторый признак принадлежит (или не принадлежит) по крайней мере части элементов класса. Завершенные знания выражаются в форме определенных частных суждений, имеющих по сравнению с неопределенными частными суждениями большую познавательную ценность.

Знания, содержащиеся в общих суждениях, характеризуются общностью и завершенностью. В общих суждениях выражаются законы науки, законы, устанавливаемые государством, правовые нормы и т. д. В форме общих суждений сформулированы, например, основные права, свободы и обязанности советских граждан, закрепленные в Конституции СССР.

Прежде чем сформулировать общее суждение, наука исследует и обобщает большое количество фактов об отдельных вещах, событиях, процессах. От рассмотрения отдельных предметов научное познание переходит к изучению некоторой части определенного множества, а затем к знанию обо всех предметах этого множества. Общие суждения формируются, таким образом, на основе единичных и частных суждений.

Особое место в классификации суждений занимают *выделяющие* и *исключающие* суждения. Это объясняется тем, что количественная характеристика суждений устанавливает объем субъекта, а что касается предиката, то его объем остается неопределенным. В самом деле, из суждения «Зимин — свидетель происшествия» нельзя установить, является ли Зимин единственным или одним из свидетелей происшествия. В суждении «Некоторые свидетели дали показания» слово «некоторые» может употребляться и в значении «по крайней мере, некоторые», и в значении «только некоторые».

Выделяющие суждения устраняют эту неопределенность; они *отражают тот факт, что признак, выраженный предикатом, принадлежит (или не принадлежит) только данному и никакому другому предмету.*

Выделяющие суждения могут быть единичными, частными и общими. Например: «Только Зимин является

свидетелем происшествия» (S , и только S , есть P) — единичное выделяющее суждение. Оно выражает знание о том, что Зимин является единственным свидетелем происшествия. Субъект и предикат этого суждения имеют одинаковый объем.

«Некоторые города — столицы союзных республик» — пример частного выделяющего суждения (только некоторые S , и только S , суть P). Столицами союзных республик могут быть только города, и притом только некоторая их часть. Предикат частного выделяющего суждения полностью входит в объем субъекта. Другие примеры частных выделяющих суждений: «Некоторые приговоры суда являются оправдательными»; «Некоторые преступники — рецидивисты».

Частные выделяющие суждения не следует смешивать с определенными частными суждениями. Если в определенном частном суждении уточняется только объем субъекта, то в частных выделяющих суждениях уточняется, кроме того, объем предиката. Так, в суждении «Только некоторые свидетели дали показания» отношение предиката к субъекту остается неопределенным: показания дают не только свидетели, но также потерпевший, обвиняемый. Это определенное частное суждение (рис. 21). В частном выделяющем суждении определено отношение не только субъекта к предикату, но и предиката к субъекту: только некоторые преступники (и только преступники) — рецидивисты (рис. 22).

«Все преступления, и только преступления, — общественно опасные деяния» — пример общего выделяющего суждения (все S , и только S , суть P). Объемы субъекта и предиката общего выделяющего суждения полностью совпадают.

Слова «только», «лишь», входящие в состав предложений, выражающих выделяющие суждения, могут находиться как перед субъектом, так и перед предикатом (например: «Уголовное наказание применяется только по приговору суда»). Но они могут и вообще отсутствовать.

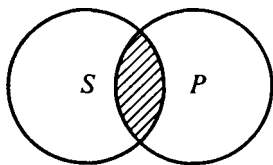


Рис. 21

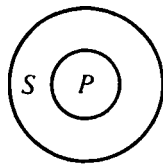


Рис. 22

В этих случаях установить, что данное суждение является выделяющим, помогает логический анализ.

Исключающим называется суждение, в котором отражается принадлежность (или непринадлежность) признака всем предметам, за исключением некоторой их части. Например: «Все студенты нашей группы, кроме Волкова, сдали экзамены». Исключающие суждения выражаются предложениями со словами «кроме», «за исключением», «помимо», «не считая» и т. п.

Значение выделяющих и исключающих суждений состоит в том, что содержащиеся в них мысли не допускают их неоднозначного понимания. Именно поэтому ряд научных положений, а также законов государства, статей уголовного, уголовно-процессуального и других кодексов выражен в форме выделяющих или исключающих суждений. Например, в Конституции СССР в форме выделяющих суждений сформулированы следующие положения: «Правосудие в СССР осуществляется только судом» (ст. 151); «Судьи и народные заседатели независимы и подчиняются только закону» (ст. 155). В форме исключающих суждений выражаются некоторые статьи Уголовно-процессуального кодекса РСФСР: «Разбирательство дел во всех судах открытое, за исключением случаев, когда это противоречит интересам охраны государственной тайны» (ст. 18); «Производство выемки и обыска в ночное время, кроме случаев, не терпящих отлагательства, не допускается» (ст. 170), и др.

3. Объединенная классификация простых категорических суждений по количеству и качеству. Любое суждение имеет и количественную и качественную характеристику. Поэтому в логике применяется объединенная классификация суждений по количеству и качеству, в соответствии с которой суждения делятся на общеутвердительные, общеотрицательные, частноутвердительные и частноотрицательные¹.

Общеутвердительное суждение — это суждение, общее по количеству и утвердительное по качеству. Например: «Каждый, совершивший преступление (*S*), должен быть подвергнут справедливому наказанию (*P*)». Схема общеутвердительного суждения «Все *S* суть *P*», где кванторное

¹ Единичные суждения (утвердительные и отрицательные) по этой классификации в особую группу не выделяются. По своей логической характеристике их приравнивают к соответствующим общим: общеутвердительным и общеотрицательным.

слово «все» характеризует количество, утвердительная связка «суть» — качество суждения.

Общеотрицательное суждение — суждение, общее по количеству и отрицательное по качеству. Например: «Ни один невиновный (S) не должен быть привлечен к уголовной ответственности (P)». Схема общеотрицательного суждения «Ни одно S не есть P ». Кванторное слово «ни одно» характеризует количество, отрицательная связка «не есть» — качество суждения.

Частноутвердительное суждение — суждение, частное по количеству и утвердительное по качеству. Например: «Некоторые приговоры суда (S) являются обвинительными (P)». Схема этих суждений «Некоторые S суть P ». Количество суждений характеризует кванторное слово «некоторые», качество — утвердительная связка, выраженная словом «суть».

Частноотрицательное суждение — суждение, частное по количеству и отрицательное по качеству. Например: «Некоторые приговоры суда (S) не являются обвинительными (P)». Эти суждения имеют схему: «Некоторые S не суть P ». Кванторное слово «некоторые» указывает на количество суждения, «не суть» — на его качество.

В логике принято сокращенное обозначение суждений по их объединенной классификации. Утвердительные суждения обозначаются двумя первыми гласными буквами латинского слова *affirmo* (утверждаю), отрицательные — гласными буквами латинского слова *nego* (отрицаю). В соответствии с этим суждения обозначаются следующими буквами: A — общеутвердительное, E — общеотрицательное, I — частноутвердительное, O — частноотрицательное.

В символической логике кванторные слова «все», «ни один», «некоторые» заменяются знаками, которые называются кванторами: квантором общности \forall (перевернутая буква A — начальная буква немецкого слова *alle* — все) и квантором существования \exists (перевернутая буква E — начальная буква немецкого слова *existieren* — существовать).

На языке логики предикатов суждения A , E , I и O записываются следующим образом:

A (Все S суть P): $\forall x(S(x) \rightarrow P(x))$

Читается: для всех x , если x присуще свойство S , то x присуще свойство P .

E (Ни одно S не есть P): $\forall x(S(x) \rightarrow \neg P(x))$

Читается: ни одному x , которому присуще свойство S , не присуще свойство P .

I (Некоторые S суть P): $\exists x(S(x) \wedge P(x))$

Читается: существуют x , которым присуще свойство S и свойство P .

O (Некоторые S не суть P): $\exists x(S(x) \wedge \neg P(x))$

Читается: существуют x , которым присуще свойство S и не присуще свойство P .

Распределенность терминов в суждениях. В логических операциях с суждениями возникает необходимость установить, распределены или не распределены его термины — субъект и предикат. *Термин считается распределенным, если он взят в полном объеме. Термин считается нераспределенным, если он взят в части объема.*

Рассмотрим, как распределены термины в суждениях A , E , I , O .

Суждение A (Все S суть P). «Все студенты нашей группы (S) сдали экзамены (P)». Субъект этого суждения («студенты нашей группы») распределен, он взят в полном объеме: речь идет обо *всех* студентах нашей группы. Предикат этого суждения не распределен, так как в нем мыслится только *часть* лиц, сдавших экзамены, совпадающая со студентами нашей группы. В число сдавших экзамены могут входить не только студенты нашей группы.

Распределенность терминов в суждении принято изображать с помощью круговых схем. Распределенность субъекта и предиката в общеутвердительном суждении изображена на рис. 23.

Таким образом, в общеутвердительных суждениях S распределен, а P не распределен. Однако это правило имеет исключение: в общеутвердительных суждениях, субъект и предикат которых имеют одинаковый объем, распределен не только субъект, но и предикат. К таким суждениям относятся общевыделяющие суждения, в том числе определения, которые, как известно, подчиняются правилу соразмерности: $A = Bc$ (рис. 24).

Суждение E (Ни одно S не есть P). «Ни один студент нашей группы (S) не является неуспевающим (P)». И субъект и предикат взяты в полном объеме. Объем одного термина полностью исключается из объема другого. Ни один студент нашей группы не входит в число неуспевающих, и ни один неуспевающий не является сту-

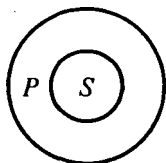


Рис. 23

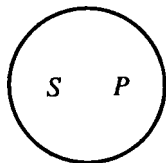


Рис. 24

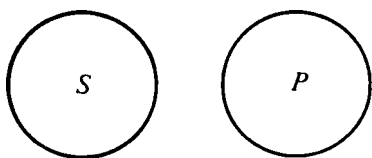


Рис. 25

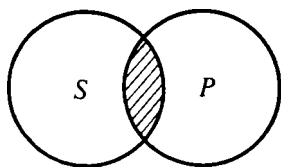


Рис. 26

дентом нашей группы. Следовательно, в общеотрицательных суждениях и S , и P распределены (рис. 25).

Суждение I (Некоторые S суть P). «Некоторые студенты нашей группы (S) — отличники (P)». Субъект этого суждения не распределен, так как в нем мыслится только часть студентов нашей группы, объем субъекта лишь частично включается в объем предиката: только некоторые студенты нашей группы относятся к числу отличников. Но и объем предиката лишь частично включается в объем субъекта: не все, а только некоторые отличники — студенты нашей группы.

Следовательно, в частноутвердительном суждении ни S , ни P не распределены (рис. 26).

Исключение из этого правила составляют частновыделяющие суждения, предикат которых полностью входит в объем субъекта. Например: «Некоторые преступления и только они (S), являются должностными (P)». Здесь понятие «должностные» (преступления) полностью входит в объем понятия «преступление». Субъект такого суждения не распределен, предикат распределен (рис. 27).

Суждение O (Некоторые S не суть P). «Некоторые студенты нашей группы (S) — не отличники (P)». Субъект этого суждения не распределен (мыслится лишь часть студентов нашей группы), предикат распределен, в нем мыслятся все отличники, ни один из которых не включается в ту часть студентов нашей группы, которая мыслится в субъекте. Следовательно, в частноотрицательном суждении S не распределен, а P распределен (рис. 28).

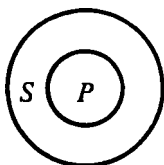


Рис. 27

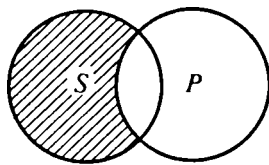


Рис. 28

Вид сужд.	<i>A</i>	<i>E</i>	<i>I</i>	<i>O</i>
Термины				
<i>S</i>	+	+	—	—
<i>P</i>	—	+	—	+

Рис. 29

Для запоминания распределенности терминов в суждениях приведем следующую таблицу, обозначив распределенность термина знаком +, нераспределенность знаком — (рис. 29).

Из таблицы видно, что субъект распределен в общих (*A* и *E*) и не распределен в частных суждениях (*I* и *O*). Предикат распределен в отрицательных (*E* и *O*) и не распределен в утвердительных суждениях (*A* и *I*). В выделяющих суждениях предикат всегда распределен.

§ 3. Сложные суждения

В этом разделе рассматриваются сложные суждения — их структура, виды, условия истинности, способы выражения в естественном языке и правовых контекстах.

Сложным называют суждение, включающее в качестве составных частей другие суждения, связанные логическими связками — конъюнкцией, дизъюнкцией или импликацией. В соответствии с функциями логических связок основными видами сложных суждений являются: (1) соединительные, (2) разделительные, (3) условные и (4) эквивалентные суждения.

1. Соединительные (конъюнктивные) суждения. *Соединительным называют суждение, включающее в качестве составных частей другие суждения-конъюнкты, объединяемые связкой «и».* Например: «Кража и мошенничество относятся к умышленным преступлениям». Если одно из составляющих суждений — «Кража относится к умышленным преступлениям» — обозначить символом *p*, другое суждение — «Мошенничество относится к умышленным преступлениям» — символом *q*, а связь между ними знаком \wedge , то в целом соединительное суждение можно символически выразить как $p \wedge q$.

A	B	$A \wedge B$
И	И	И
И	Л	Л
Л	И	Л
Л	Л	Л

Рис. 30

Конъюнкция относится к двуместным связкам, поэтому соединительное суждение считается правильно построенным, если оно состоит минимум из двух членов-конъюнктов. При этом конъюнктивная связка обладает свойством коммутативности, или перестановочности. Это значит, что смысл суждения $A \wedge B$ остается тем же самым в случае перестановки его членов — $B \wedge A$.

Истинность соединительного суждения зависит от истинности составляющих его конъюнктов. Условия истинности любого конъюнктивного суждения $A \wedge B$ показаны в таблице (рис. 30), где истинность суждений обозначена «И», а ложность — «Л». В первых двух столбцах таблицы A и B берутся как независимые и принимающие поэтому все возможные сочетания значений «И» и «Л» (четыре строки). В третьем столбце показано значение сложного конъюнктивного суждения $A \wedge B$. Из четырех построчных вариантов истинным оно является лишь в 1-й строке, когда истинны оба конъюнкта — и A , и B . Во всех остальных случаях оно ложно: во 2-й и 3-й строках — в силу ложности одного из членов, а в 4-й — в силу ложности обоих членов.

Соединительное суждение может состоять более чем из 2-х членов. Так, суждение $A \wedge B$ может быть конъюнктивно связано с суждением C ; и тогда мы получаем суждение $(A \wedge B) \wedge C$. В свою очередь и это суждение может быть связано с суждением D ; тогда мы получим новое суждение: $((A \wedge B) \wedge C) \wedge D$. Конъюнктивная связка обладает свойством ассоциативности, или сочетаемости. Это значит, что изменение сочетаемости конъюнктов в суждении $(A \wedge B) \wedge C$ на $A \wedge (B \wedge C)$ не меняет смысла исходного соединительного суждения. Тем самым многочленное соединительное суждение может быть представлено в бесскобочной записи: $A \wedge B \wedge C \wedge \dots \wedge N$. Примером такого суждения в естественном языке может служить следующий фрагмент из «Евгения Онегина» А. С. Пушкина:

Возок несется чрез ухабы,
Мелькают мимо будки, бабы,
Мальчишки, лавки, фонари,

Дворцы, сады, монастыри,
Бухарцы, сани, огороды,
Купцы, лачужки, мужики,
Бульвары, башни, казаки,
Аптеки, магазины моды,
Балконы, львы на воротах
И стаи галок на крестах.

Истинность и ложность многосоставных конъюнктивных суждений определяется правилом: конъюнкция истинна в случае истинности всех ее членов и ложна при ложности хотя бы одного из ее членов.

В естественном языке соединительные суждения могут быть выражены одним из трех способов.

(1) Соединительная связка выражена в сложном субъекте, состоящем из конъюнктивно связанных понятий, по схеме: S_1 и S_2 есть P . Например, «Конфискация имущества и лишение звания являются дополнительными видами уголовного наказания».

(2) Соединительная связка выражена в сложном предикате, состоящем из конъюнктивно связанных признаков, по схеме: S есть P_1 и P_2 . Например, «Преступление — это общественно опасное и противоправное деяние».

(3) Соединительная связка представлена сочетанием первых двух способов по схеме: S_1 и S_2 есть P_1 и P_2 . Например, «С полицеймейстером и прокурором Ноздрев тоже был на «ты» и обращался по-дружески» (Н. В. Гоголь, «Мертвые души»).

Конъюнктивная связка грамматически выражается не только союзом «и», но и словами «а», «но», «также», «как», «так и», «хотя», «однако», «несмотря на», «вместе с тем» и др. Так, например, ст. 123 КЗоТ РСФСР гласит: «При установлении судом размеров подлежащего возмещению ущерба должны учитываться не только причиненные убытки, но и та конкретная обстановка, при которой убытки были причинены, а также материальное положение работника».

2. Разделительные (дизъюнктивные) суждения.

Разделительным называют суждение, включающее в качестве составных частей суждения-дизъюнкты, объединяемые связкой «или». Например, «Договор купли-продажи может быть заключен в устной или письменной форме». Если одно из суждений — «Договор купли-продажи может быть заключен в письменной форме» обо-

значить p , другое суждение — «Договор купли-продажи может быть заключен в устной форме» — q , а дизъюнкцию — символом \vee , то в целом разделительное суждение символически можно выразить как $p \vee q$.

Дизъюнкция относится к двуместным связкам, поэтому разделительное суждение считается правильно построенным, если оно состоит минимум из двух членов-дизъюнктов. Как и конъюнкция, дизъюнктивная связка обладает свойством коммутативности. Это значит, что перестановка членов в дизъюнктивном суждении $A \vee B$ на $B \vee A$ не меняет смысла суждения.

Разделительное суждение может состоять более чем из 2-х членов. Так, суждение $A \vee B$ может быть дизъюнктивно связано с суждением C и тогда мы имеем: $(A \vee B) \vee C$. Последнее может быть дизъюнктивно связано с новым суждением: $((A \vee B) \vee C) \vee D$ и т. д. Дизъюнкция обладает свойством ассоциативности, поэтому изменение сочетаемости членов разделительного суждения, например $(A \vee B) \vee C$ на $A \vee (B \vee C)$, не меняет смысла суждения. Многочленное разделительное суждение, как и в случае с конъюнкцией, может быть представлено в бесскобочной записи $A \vee B \vee C \vee \dots \vee N$.

Истинность разделительного суждения определяется истинностью составляющих его дизъюнктов. Поскольку связка «или» употребляется в естественном языке в двух значениях — соединительно-разделительном и исключаяще-разделительном, то следует различать два типа разделительных суждений: (1) нестрогую дизъюнкцию и (2) строгую дизъюнкцию.

1. *Нестрогая дизъюнкция* — суждение, в котором связка «или» употребляется в соединительно-разделительном значении (символ \vee). Например, «По форме правления современное буржуазное государство может быть республикой или монархией», символически: $p \vee q$. Связка «или» в данном случае и разделяет, поскольку существуют как государства-республики, так и государства-монархии, и соединяет, ибо существуют также конституционные монархии, т. е. государства, которым присущи черты и республики и монархии одновременно.

Условия истинности нестрогой дизъюнкции представлены в таблице (рис. 31). Суждение $A \vee B$ будет истинным при истинности хотя бы одного члена дизъюнкции (1, 2, 3-я строки). Дизъюнкция будет ложной при ложности обоих ее членов (4-я строка). Что касается многосоставного дизъюнктивного суждения, то оно бу-

A	B	$A \vee B$
И	И	И
И	Л	И
Л	И	И
Л	Л	Л

Рис. 31

A	B	$A \nabla B$
И	И	Л
И	Л	И
Л	И	И
Л	Л	Л

Рис. 32

дет истинным при истинности хотя бы одного члена и ложным — при ложности всех членов.

2. *Строгая дизъюнкция* — суждение, в котором связка «или» употребляется только в разделительном значении (символ ∇). Например, «Деяние может быть умышленным или неосторожным», символически $p \nabla q$. Члены строгой дизъюнкции, называемые *альтернативами*, не могут быть одновременно истинными. Если деяние совершено умышленно, то его нельзя считать неосторожным, и наоборот — деяние, совершенное по неосторожности, не может быть отнесено к умышленным.

Условия истинности строгой дизъюнкции представлены в таблице (рис. 32). Суждение $A \nabla B$ будет истинным при истинности одного и ложности другого члена (2-я и 3-я строки); оно будет ложным, если оба члена истинны (1-я строка) или оба ложны (4-я строка). Многосоставное суждение строгой дизъюнкции будет истинным при истинности лишь одной альтернативы и ложным — как при одновременной ложности, так и одновременной истинности всех альтернатив.

В естественном языке разделительное суждение может быть выражено одним из трех способов:

(1) Разделительная связка находит явное выражение в сложном субъекте суждения, представляющем собою ряд дизъюнктивно связанных понятий, по схеме: S_1 или S_2 есть P . Например, «Спекуляция в особо крупных размерах или совершенная лицом, ранее судимым за спекуляцию, — наказывается лишением свободы на срок от пяти до десяти лет с конфискацией имущества» (ст. 154 ч.3 УК РСФСР).

(2) Разделительная связка получает явное выражение в дизъюнктивно связанных признаках, составляющих сложный предикат суждения, по схеме: S есть P_1 или P_2 .

Например, «Хищение наркотических веществ – наказывається лишением свободы на срок до пяти лет с конфискацией имущества или без таковой» (ст. 224¹ УК РСФСР).

(3) Разделительная связка явно выражена как в субъекте, так и в предикате суждения, по схеме: S_1 или S_2 есть P_1 или P_2 . Например, «Подъем Государственного флага СССР или союзной республики на торговом судне без права на этот флаг – наказывається лишением свободы на срок до одного года с конфискацией судна или без таковой» (ст. 203 УК РСФСР).

Разделительная связка в языке обычно выражается с помощью союзов «или», «либо». С целью усиления дизъюнкции до альтернативного значения нередко употребляют удвоенные союзы: вместо выражения «А или В» употребляют «или А, или В», а вместо «А либо В» – «либо А, либо В». Поскольку в грамматике отсутствуют однозначные союзы для нестрогого и строгого разделения, то вопрос о типе дизъюнкции в юридических текстах должен решаться содержательным анализом соответствующих суждений.

Примером дизъюнктивного суждения может служить ст. 552 ГК РСФСР, которая гласит: «Наследственное имущество по праву наследования переходит к государству: если имущество завещано государству (p); если у наследователя нет наследников... (q); если все наследники лишены завещателем права наследования (r); если ни один из наследников не принял наследства... (s)».

Структурно эта часть статьи изложена в виде слабой дизъюнкции, так как из указанных условий перехода наследства к государству не исключается их одновременное действие. В символической записи суждение принимает следующий вид: $p \vee q \vee r \vee s$.

В правовых контекстах дизъюнкция используется для раскрытия объема юридических понятий, описания разновидностей правонарушений или санкций, определения содержания конкретных составов преступлений и гражданских правонарушений. При анализе дизъюнктивных суждений в юридических текстах следует различать *полную* и *неполную* дизъюнкцию.

К *полным*, или *закрытым* дизъюнктивным суждениям относят такие, в которых перечислены *все признаки* или *все виды* определенного рода. Символически их можно записать следующим образом: $\langle A \vee B \vee C \rangle$. Например: «Данное эксплуататорское государство является рабовла-

дельческим, феодальным или буржуазным». Полнота этого разделения определяется тем, что не существует, помимо указанных, других эксплуататорских государств.

К *неполным*, или *открытым*, дизъюнктивным суждениям относят такие, в которых перечислены не все признаки или не все виды определенного рода. В символической записи неполнота дизъюнкции может быть выражена многоточием: $A \vee B \vee C \vee \dots$. В естественном языке неполнота дизъюнкции обычно выражается словами: «и т. д.», «и другие», «и тому подобное», «иные». Эти слова используются и в юридических текстах. Например, ст. 125 УК РСФСР гласит: «Похищение чужого ребенка или подмен ребенка, совершенные с корыстной целью или из иных низменных побуждений, наказываются...» Выражение «из иных низменных побуждений» означает неполноту дизъюнктивно перечисленных признаков. В статье указывается лишь общеродовой признак, а именно низменные побуждения. Вопрос же о конкретном виде таких побуждений в каждом отдельном случае решает суд.

3. **Условные (имплицативные) суждения.** *Условным называют суждение, включающее в качестве составных два суждения — антецедент и консеквент, объединяемые связкой «если..., то ...».* Например: «Если предохранитель расплавился, то электролампа гаснет».

В этом предложении два суждения. Первое из них «Предохранитель расплавился» называют антецедентом (предшествующим); второе — «Электролампа гаснет» — консеквентом (последующим). Логическая связка «если..., то...» показывает, что явление, о котором идет речь в антецеденте, выступает *условием* возникновения, существования или изменения другого явления — *обусловленного*, о котором говорится в консеквенте. Если ввести обозначения — для антецедента — A , для консеквента — B , для связки «если..., то...» знак « \rightarrow », то имплицативное суждение можно выразить как $A \rightarrow B$, которое читается «если A , то B ».

Условия истинности имплицативного суждения $A \rightarrow B$ показаны в таблице (рис. 33). Импликация истинна во всех случаях, кроме одного: при истинности антецедента и ложности консеквента (2-я строка) импликация всегда будет ложной. Сочетание

A	B	$A \rightarrow B$
И	И	И
И	Л	Л
Л	И	И
Л	Л	И

Рис. 33

истинного antecedента, например «Предохранитель расплавился», и ложного консеквента — «Электролампа не гаснет» является показателем ложности импликации.

Истинность импликации объясняется следующим образом. В 1-й строке истинность *A* имплицитно истинность *B*, или другими словами: истинность antecedента достаточна для признания истинным консеквента. И действительно, если предохранитель плавится, то электролампа обязательно гаснет в силу последовательного их включения в электрическую цепь.

В 3-й строке при ложном antecedенте — «Предохранитель не плавится» консеквент является истинным — «Электролампа гаснет». Ситуация вполне допустимая, ибо предохранитель может не плавиться, а электролампа тем не менее может погаснуть в силу других причин — отсутствия тока в цепи, перегорания нити в лампе, замыкания электропроводки и т. д. Таким образом, истинность *B* при ложности *A* не опровергает идею о наличии условной зависимости между ними, поскольку при истинности *A* всегда будет истинным и *B*.

В 4-й строке при ложном antecedенте — «Предохранитель не плавится» ложным является и консеквент — «Электролампа не гаснет». Эта ситуация также не ставит под сомнение факт условной зависимости между *A* и *B*, ибо при истинности *A* всегда будет истинным *B*.

Условные суждения могут служить формой выражения самых различных видов объективных зависимостей: причинных, функциональных, пространственных, временных, семантических, логических и др. Примером условного суждения о причинной связи может служить высказывание: «Если воду нагреть при нормальном давлении до 100°С, то она закипит». Пример условного суждения о семантической связи: «Если Мария — жена, то она замужем». Пример условного суждения о логической связи: «Если все преступное — наказуемо, то не все наказуемое — преступно». В естественном языке условные суждения конструируются не только с помощью союза «если..., то...», но и других союзов: «тем..., где...», «тогда..., когда...», «поскольку..., постольку...» и др. Пример использования в одном суждении различных типов условной связи — пространственной, временной, причинной — встречается в работе В. И. Ленина «Государство и революция», где речь идет об условиях возникновения государства. В. И. Ленин писал: «Государство возникает там, тогда и постольку, где, когда и по-

сколько классовые противоречия объективно не могут быть примирены»¹.

В юридических текстах в форме имплицативных суждений фиксируются не только причинно-функциональные, пространственно-временные и другие объективные связи, но и волевые предписания — разрешение, обязывание или запрет совершать определенные действия при наличии тех или других условий. Грамматическими показателями импликации при этом служат словосочетания: «если..., то...», «при наличии..., следует...», «в случае..., следует...» и другие. Один из вариантов имплицативного суждения — конструкция ст. 137, ч. I КЗоТ РСФСР, которая гласит: «Если в течение года со дня применения дисциплинарного взыскания рабочий или служащий не будет подвергнут новому дисциплинарному взысканию, то он считается не подвергшимся дисциплинарному взысканию» (здесь и до конца абзаца курсив автора). Другой вариант — конструкция ст. 111 УПК РСФСР (явка с повинной): «В случае явки с повинной устанавливается личность явившегося и составляется протокол, в котором подробно излагается сделанное заявление...» Третий вариант — конструкция ст. 391, ч. I ГПК РСФСР: «При получении сообщения о наличии имущества должника у других лиц судебный исполнитель налагает арест на это имущество». Несмотря на грамматические различия во всех трех приведенных текстах выражены имплицативные суждения типа: «если *A*, то *B*», или символически $A \rightarrow B$.

4. Эквивалентные суждения (двойная импликация). Эквивалентным называют суждение, включающее в качестве составных два суждения, связанные двойной (прямой и обратной) условной зависимостью, выражаемой связкой «если и только если..., то...». Например: «Если и только если человек награжден орденами и медалями, то он имеет право на ношение соответствующих орденских планок».

Смысл этого суждения состоит в том, что утверждение о награждении (*p*) рассматривается как необходимое и достаточное условие для утверждения о наличии права на ношение орденских планок (*q*). Точно так же наличие права на ношение орденских планок (*q*) является необходимым и достаточным показателем того, что данное лицо награждено соответствующим орденом или ме-

¹ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 33. С. 7.

далью. Такую двойную обусловленность символически можно выразить двойной импликацией $p \Leftrightarrow q$, которая читается: «Если и только если p , то q ». Эквивалентность выражают также знаком « \equiv », т. е. $p \equiv q$.

В естественном языке, в том числе и в юридических текстах, для выражения эквивалентных суждений используют союзы: «лишь при условии что..., ...»; «в том и только в том случае, когда..., тогда...»; «только тогда, когда..., тогда...» и др.

Условия истинности эквивалентного суждения представлены в таблице (рис. 34). Суждение $A \equiv B$ истинно

A	B	$A \equiv B$
И	И	И
И	Л	Л
Л	И	Л
Л	Л	И

Рис. 34

в тех случаях, когда оба суждения принимают одинаковые значения, являясь одновременно либо истинными (1-я строка), либо ложными (4-я строка). Это значит, что истинность A достаточна для признания истинным B , и наоборот. Отношение между ними характеризуется и как необходимое: ложность A служит показателем ложности B , а ложность B указывает на ложность A .

В заключение приведем сводную таблицу условий истинности сложных суждений (рис. 35).

A	B	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \nabla B$	$A \rightarrow B$	$A \equiv B$
И	И	И	И	Л	И	И
И	Л	Л	И	И	Л	Л
Л	И	Л	И	И	И	Л
Л	Л	Л	Л	Л	И	И

Рис. 35

Комбинации сложных суждений. Рассмотренные сложные суждения — соединительные, разделительные, условные и эквивалентные — используются в обычных рассуждениях и правовых контекстах как самостоятельно, так и в различных сочетаниях. Так, например, в соединительном суждении в качестве конъюнктов могут выступать разделительные суждения: $(A \vee B) \wedge (C \vee D)$. В разделительном суждении в качестве его членов могут выступать соединительные суждения, например: $(A \wedge B) \vee (C \wedge D)$. Антецедентом и консеквентом условного су-

ждения также могут быть конъюнктивно или дизъюнктивно связанные суждения, например: $(A \vee B) \rightarrow (C \wedge D)$.

С помощью комбинированных сложных суждений описывают сложные нормативные предписания, определяют правовые понятия и составы уголовных правонарушений и гражданских деликтов. Для уяснения смысла таких высказываний требуется тщательный и точный логико-грамматический анализ их структуры, выявление типов и последовательности логических связей между составляющими сложного суждения. Важную роль при структурировании сложных высказываний выполняют такие технические знаки, как скобки. В логике их функция аналогична использованию скобок в языке математики. К примеру, арифметическое выражение « $2 \times 3 + 4 = \dots$ » нельзя признать определенным и ясным до тех пор, пока не будет установлена последовательность операций умножения и сложения. В одном случае выражение может быть представлено как $(2 \times 3) + 4$, и тогда оно будет равно 10, а в другом — $2 \times (3 + 4)$, и тогда оно будет равно 14.

Точно так же не отличается структурной определенностью выражение $A \wedge B \vee C$, поскольку неясно, какая из двух логических связей — конъюнкция или дизъюнкция — является главной. Высказывание может быть истолковано как конъюнкция: $A \wedge (B \vee C)$; его можно истолковать и как дизъюнкцию: $(A \wedge B) \vee C$. Они имеют различную структуру и различный смысл. Структурирование таких высказываний с помощью скобок придает однозначность и определенность суждениям, что имеет важное значение для уяснения смысла норм права в правоприменительном процессе.

Рассмотрим в качестве примера статью 147 ч.1 УК РСФСР, которая гласит: «Завладение личным имуществом граждан или приобретение права на имущество путем обмана или злоупотребления доверием (мошенничество) — наказывается лишением свободы на срок до двух лет со штрафом до четырехсот рублей или исправительно трудовыми работами на срок до двух лет».

В целом это высказывание, несмотря на отсутствие явных грамматических показателей, является условным суждением типа « $D \rightarrow S$ ». В качестве антецедента в нем указаны юридически значимые действия, а в качестве консеквента — санкция, или правовые последствия, применяемые в случае совершения предусмотренных в антецеденте действий. При этом антецедент и консеквент

представляют собою сложные структурные образования.

В antecedенте (D) перечислены действия, в совокупности составляющие мошенничество: «Завладение личным имуществом граждан (d_1) или приобретение права на имущество (d_2) путем обмана (d_3), или злоупотребления доверием (d_4)». Грамматический анализ позволяет представить связь между отмеченными действиями в следующем виде: d_1 или d_2 и d_3 или d_4 , или символически — $(d_1 \vee d_2 \wedge d_3 \vee d_4)$. Разумеется, что в таком виде antecedент не отличается достаточной определенностью, поскольку допускает двойное прочтение: первый вариант — $(d_1 \vee d_2) \wedge (d_3 \vee d_4)$; второй вариант — $d_1 \vee (d_2 \wedge (d_3 \vee d_4))$.

Если грамматический анализ текста статьи дополнить логическим анализом понятия мошенничество, сопоставив его с другими имущественными преступлениями, то можно заключить, что из двух приведенных корректным является первый вариант истолкования. Под мошенничеством в этом случае понимают действия, связанные с завладением личным имуществом граждан или с приобретением права на имущество; при этом как первое, так и второе должны сопровождаться обманом или злоупотреблением доверием. Именно такой смысл представлен структурой $(d_1 \vee d_2) \wedge (d_3 \vee d_4)$.

В консеквенте (S) суждения предусмотрена сложная санкция: «...мошенничество...наказывается лишением свободы на срок до двух лет (s_1) со штрафом до четырехсот рублей (s_2) или исправительно-трудовыми работами на срок до двух лет (s_3)». Связь между составными частями консеквента имеет следующий вид: s_1 и s_2 или s_3 , или символически $(s_1 \wedge s_2) \vee s_3$. Грамматический анализ текста показывает, что такое истолкование является единственно возможным.

Если первоначальное условное суждение $D \rightarrow S$ детализировать в соответствии с проведенным анализом, то ст. 147 ч. 1 УК РСФСР предстанет в следующей логической форме: $[(d_1 \vee d_2) \wedge (d_3 \vee d_4)] \rightarrow [(s_1 \wedge s_2) \vee s_3]$. Главным знаком этого сложного суждения является импликация: antecedент суждения представляет собою конъюнкцию, оба члена которой — дизъюнктивные выражения; консеквент суждения — дизъюнктивное выражение, один из членов которого — конъюнкция из двух членов.

Овладение навыками логического анализа сложных высказываний с использованием символического языка

для уяснения смысла правовых контекстов является эффективным средством точного истолкования и правильного применения норм права в судебной-следственной деятельности.

§ 4. Логические отношения между суждениями

При обсуждении практических и научных вопросов на собраниях и конференциях, в частных беседах и на судебных заседаниях нередко сталкиваются различные мнения: участники высказывают свои суждения, сравнивают и определяют их совместимость или несовместимость. Для умелого анализа высказываний надо иметь отчетливое представление о тех отношениях, в которых могут находиться между собою суждения.

Основу отношений между суждениями составляет их сходство по содержанию, выражаемое в таких логических характеристиках, как смысл и истинностное значение суждений. В силу этого логические отношения устанавливаются не между любыми, а лишь между *сравнимыми*, т. е. имеющими общий смысл суждениями.

Рассмотрим *сравнимые* и *несравнимые* среди простых и сложных суждений.

Сравнимыми среди простых являются суждения, имеющие одинаковые термины — субъект и предикат — и различающиеся по качеству или количеству. Обычно их называют суждениями одинаковой материи. Например: «Все американские индейцы живут в резервациях» и «Некоторые американские индейцы не живут в резервациях». Такие суждения можно сравнивать по истинности, ибо они имеют одинаковую материю.

Несравнимыми среди простых суждений являются такие, которые имеют различные субъекты или предикаты. Например: «Тюремное заключение является уголовно-правовой санкцией» и «Ссылка является уголовно-правовой санкцией». У этих суждений различны субъекты и одинаковы предикаты, поэтому между ними нельзя установить логическую зависимость.

Сравнимые среди сложных — это суждения, которые имеют одинаковые составляющие и различаются типами логических связей, включая отрицание. Пример сравнимых сложных суждений: «Норвегия или Швеция являются членами НАТО» ($A \vee B$) и «Неверно, что Норвегия и Швеция являются членами НАТО» ($\neg(A \wedge B)$). Сравнить эти суждения можно потому, что у них общие составляющие.

вляющие — A и B , хотя по логической форме они отличаются друг от друга: первое из них — дизъюнктивное суждение, второе — отрицание конъюнкции. Сравнимыми будут также следующие пары суждений: (1) $A \rightarrow B$ и $\neg A \vee B$; (2) $C \wedge D$ и $\neg(C \vee D)$; (3) $\neg E \wedge \neg F$ и $E \vee F$. Наличие в каждой паре общих составляющих позволяет сопоставлять их по смыслу и устанавливать зависимости по истинности.

Несравнимыми среди сложных являются суждения, которые частично или полностью различаются составляющими их суждениями. Например, нельзя сравнить следующие два суждения: (1) «Казбек и Эльбрус — горные вершины на Кавказе» ($p \wedge q$) и (2) «Казбек — горная вершина на Кавказе, а Монблан — горная вершина в Альпах» ($p \wedge r$). Второй пример: (1) «Спекуляция и занятие запрещенным промыслом относятся к хозяйственным преступлениям» и (2) «Ссылка и высылка — виды уголовных наказаний» ($l \wedge t$ и $s \wedge t$). Как в первом, так и во втором случаях различия в составляющих не позволяют установить смысловую и истинностную зависимости между суждениями.

Среди сравнимых различают совместимые и несовместимые суждения.

Отношения между простыми суждениями обычно иллюстрируют с помощью схемы, получившей название логического квадрата (рис. 36). Вершины его символизируют простые категорические суждения A , E , I , O ; сто-

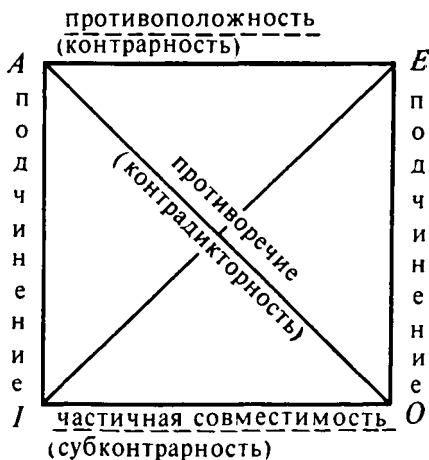


Рис. 36

роны и диагонали — логические отношения между суждениями. Верхняя сторона есть отношение между A и E — противоположность (контрарность); нижняя сторона — отношение между I и O — частичная совместимость (субконтрарность); две вертикальные стороны — отношения между A и I (левая), E и O (правая) — подчинение; диагонали — отношения между A и O , E и I — противоречие (контрадикторность).

Отношения между сложными суждениями будут определены с помощью таблиц истинности. Рассмотрим последовательно отношения совместимости и несовместимости.

Отношение совместимости. Совместимыми являются суждения, которые одновременно могут быть истинными. Различают три вида совместимости: (1) эквивалентность (полная совместимость), (2) частичная совместимость (субконтрарность) и (3) подчинение.

1. *Эквивалентными являются такие суждения, которые принимают одни и те же значения, т. е. одновременно являются либо истинными, либо ложными.*

Эквивалентные простые суждения имеют одинаковые субъекты и предикаты, однотипную — утвердительную или отрицательную — связку, одну и ту же количественную характеристику, выраженную квантором. Следует отметить, что с помощью логического квадрата отношения между простыми эквивалентными суждениями не иллюстрируются.

Различие между высказываниями, содержащими эквивалентные суждения, проявляется главным образом в языке. Например: выражение различными словами одних и тех же кванторов («некоторые», «иногда», «как правило» и т. п.), использование синонимов для выражения субъекта и предиката, выражение суждения на различных национальных языках («Это — стол», «It is a table»). Эту особенность эквивалентных суждений надо учитывать при анализе правовых контекстов, при переводах с одного языка на другой, при сравнении словесно различных утверждений в процессе дискуссии.

Сложные суждения эквивалентны в том случае, если они принимают одинаковые значения при одних и тех же значениях составляющих. На таблице (рис. 37) показано эквивалентное отношение между сложными суждениями P и Q .

P	Q
И	И
—И—	—Л—
—Л—	—И—
Л	Л

Рис. 37

1-я строка показывает, что P и Q одновременно принимают значение И, 4-я — значение Л. Зачеркнутые строки (2-я и 3-я) показывают, что эквивалентные суждения одновременно не могут принимать различные значения.

Отношение эквивалентности позволяет выражать одни сложные высказывания через другие — конъюнкцию через дизъюнкцию или импликацию и наоборот. Приведем четыре известных в логике эквивалентных отношения.

(а) Выражение конъюнкции через дизъюнкцию — $\neg(A \wedge B) \equiv \neg A \vee \neg B$, которое читается: отрицание конъюнкции эквивалентно дизъюнкции отрицаний.

(в) Выражение дизъюнкции через конъюнкцию — $\neg(A \vee B) \equiv \neg A \wedge \neg B$, которое читается: отрицание дизъюнкции эквивалентно конъюнкции отрицаний.

Эти две эквивалентности получили в логике название законов де Моргана.

(с) Выражение импликации через конъюнкцию — $A \rightarrow B \equiv \neg(A \wedge \neg B)$, которое читается: импликация эквивалентна отрицанию конъюнкции antecedента и ложного консеквента.

(d) Выражение импликации через дизъюнкцию $A \rightarrow B \equiv \neg A \vee B$, которое читается: импликация эквивалентна дизъюнкции ложного antecedента и консеквента.

2. Частичная совместимость характерна для суждений, которые могут быть одновременно истинными, но не могут быть одновременно ложными.

Среди простых суждений частично совместимыми являются частные суждения одной и той же материи, различающиеся качеством, то есть суждения I и O . При ложности одного из них, другое будет истинным: $\neg I \rightarrow O$; $\neg O \rightarrow I$. Например, при ложности суждения «Некоторые злаки ядовиты» будет истинным суждение: «Некоторые злаки не являются ядовитыми». В то же время при истинности одного из частных суждений другое может быть как истинным, так и ложным: $I \rightarrow (O \vee \neg O)$; $O \rightarrow (I \vee \neg I)$.

Отношение частичной совместимости для сложных суждений проявляется в том, что наряду с истинностью они могут иметь несовпадающие значения, но не могут быть одновременно ложными. На таблице (рис. 38) показано отношение частичной совместимости между сложными суждениями P и Q . 1-я строка показывает их одновременную истинность; 2-я и 3-я — несовпадение

значений; 4-я строка зачеркнута, поскольку исключается одновременная ложность P и Q .

3. *Отношение подчинения между суждениями имеет место в том случае, когда при истинности одного из них — подчиняющего, другое — подчиненное всегда будет истинным.*

Среди простых суждений в отношении подчинения находятся общие (подчиняющие) и частные (подчиненные) суждения одного и того же качества: A и I , E и O . Для них характерны следующие две зависимости:

(1) При истинности общего суждения частное всегда будет истинным: $A \rightarrow I$; $E \rightarrow O$. Например, при истинности суждения «Всякое правоотношение регулируется нормами права» всегда будет истинным и подчиненное ему суждение «Некоторые правоотношения регулируются нормами права». При истинности суждения «Ни один кооператив не относится к государственным организациям» будет истинным и суждение «Некоторые кооперативы не относятся к государственным организациям».

(2) При ложности частного суждения общее суждение также будет ложным: $\neg I \rightarrow \neg A$; $\neg O \rightarrow \neg E$. Например, если неверно утверждение, что «Некоторые хищения совершаются по неосторожности», то тем более будет неверным утверждение «Всякое хищение совершается по неосторожности».

При подчинении остаются неопределенными следующие зависимости: при ложности общего суждения подчиненное частное может быть как истинным, так и ложным: $\neg A \rightarrow (I \vee \neg I)$; $\neg E \rightarrow (O \vee \neg O)$; при истинности подчиненного частного общее может быть как истинным, так и ложным: $I \rightarrow (A \vee \neg A)$; $O \rightarrow (E \vee \neg E)$.

Отношение подчинения между сложными суждениями имеет место тогда, когда при истинности подчиняющего суждения подчиненное всегда является истинным. На таблице (рис. 39) показано отношение подчинения ме-

P	Q
И	И
И	Л
Л	И
Л	Л

Рис. 38

P	Q
И	И
И	Л
Л	И
Л	Л

Рис. 39

жду сложными суждениями P и Q . 1-я строка показывает, что в случае истинности P , истинным является и Q . В 3-й и 4-й строках P является ложным, а Q принимает в этом случае произвольные значения. 2-я строка в таблице зачеркнута, поскольку отношение подчинения исключает ложность подчиненного Q при истинности подчиняющего P .

Поскольку отношение подчинения позволяет по истинности подчиняющего суждения определять истинность подчиненного, постольку оно составляет основу фундаментального в науке логики понятия *логического следования*, регулирующего все виды рассуждений.

Отношение несовместимости. Несовместимыми являются суждения, которые одновременно не могут быть истинными. Различают два вида несовместимости: (1) противоположность и (2) противоречивость.

1. *Противоположными (контрарными) являются суждения, которые не могут быть одновременно истинными, но могут быть одновременно ложными.*

Среди простых суждений в отношении противоположности находятся общие суждения различного качества, т. е. суждения A и E . В первом из них всем элементам класса приписывается определенное свойство; во втором то же свойство отрицается у этих элементов по принципу «либо все, либо ничего».

Истинность одного из противоположных суждений определяет ложность другого: $A \rightarrow \neg E$; $E \rightarrow \neg A$. Например, истинность суждения «Все офицеры — военнослужащие» определяет ложность суждения «Ни один офицер не является военнослужащим». При ложности же одного из противоположных суждений, другое остается неопределенным — оно может быть как истинным, так и ложным: $\neg A \rightarrow (E \vee \neg E)$; $\neg E \rightarrow (A \vee \neg A)$. Так, например, при ложности суждения «Все птицы улетают зимой в теплые края» ему противоположное «Ни одна птица не улетает зимой в теплые края» тоже оказывается ложным. В другом случае при ложности суждения «Ни один судья не является юристом» ему противоположное «Все судьи — юристы» будет истинным.

Противоположность между сложными суждениями выражается в том, что оба они одновременно не могут быть истинными, но могут быть одновременно ложными. На таблице (рис. 40) показано отношение противоположности между сложными суждениями P и Q . 1-я строка таблицы зачеркнута. Это означает, что оба суждения

одновременно не могут быть истинными; 2-я и 3-я строки показывают, что суждения могут принимать исключительные значения; 4-я строка — оба суждения могут быть ложными. Это значит, что при ложности одного из противоположных суждений нельзя установить значения другого: оно может быть как истинным, так и ложным.

2. *Противоречащими (контрадикторными) являются суждения, которые одновременно не могут быть ни истинными, ни ложными. При истинности одного из них другое будет ложным, а при ложности первого второе будет истинным.*

Среди простых суждений в отношении противоречивости находятся суждения, различающиеся количеством и качеством: A и O ; E и I .

Для противоречия характерна сильная, или альтернативная, несовместимость: при истинности одного из суждений другое всегда будет ложным; при ложности первого, другое будет истинным: $A \Leftrightarrow \neg O$; $\neg A \Leftrightarrow O$; $E \Leftrightarrow \neg I$; $\neg E \Leftrightarrow I$. При истинности или ложности общеутвердительного соответственно ложным или истинным будет частноотрицательное. При истинности или ложности общеотрицательного соответственно ложным или истинным будет частноутвердительное.

Следует отметить, что единичные суждения могут находиться лишь в отношении противоречия и не могут находиться в отношении противоположности, ибо каждому отдельному предмету может быть либо присущ, либо не присущ определенный признак. Например, суждения «Американский суд вынес смертный приговор по делу Сакко и Ванцетти» и «Американский суд не вынес смертный приговор по делу Сакко и Ванцетти» находятся в отношении противоречия: если первое суждение истинно, то тем самым признается ложность второго, и наоборот.

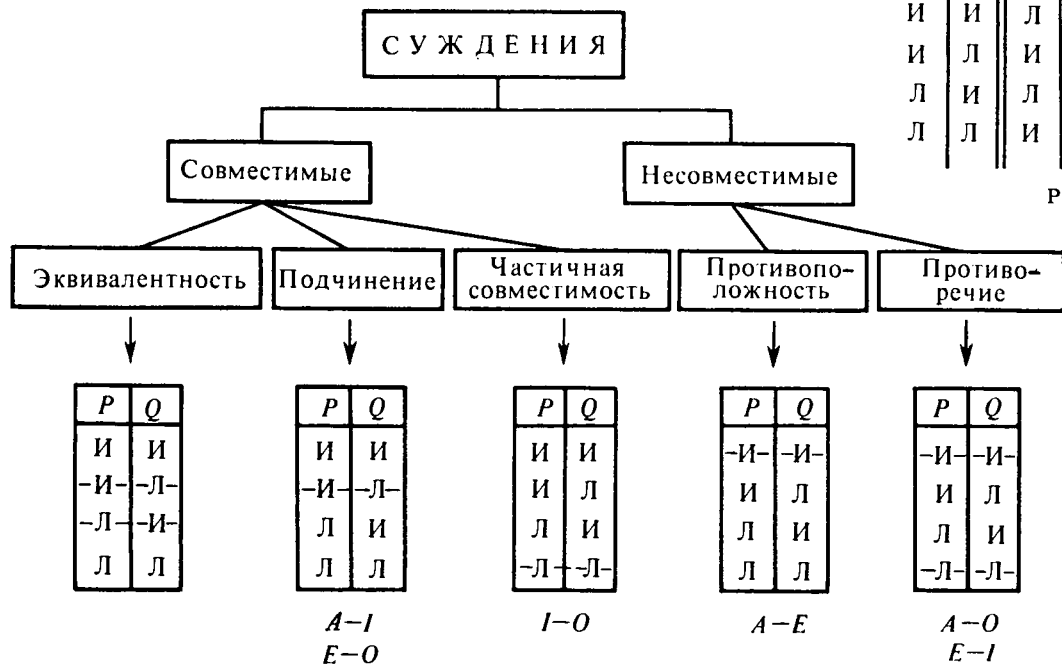
Противоречащие отношения между сложными суждениями P и Q показаны в таблице (рис. 41). Вычеркнутые

P	Q
И	И
И	Л
Л	И
Л	Л

Рис. 40

P	Q
И	И
И	Л
Л	И
Л	Л

Рис. 41



<i>p</i>	<i>q</i>	$\neg q$	$p \wedge q$	$p \wedge \neg q$
И	И	Л	И	Л
И	Л	И	Л	И
Л	И	Л	Л	Л
Л	Л	И	Л	Л

Рис. 43

Рис. 42

1-я и 4-я строки показывают, что P и Q могут принимать лишь альтернативные значения.

Чтобы получить сложное суждение, противоречащее исходному, последнее нужно подвергнуть отрицанию. Так, например, для A противоречащим будет $\neg A$; для конъюнкции $A \wedge B$ противоречием будет ее отрицание — $\neg(A \wedge B)$ и т. п.

Обобщенная таблица логических отношений между суждениями имеет следующий вид (рис. 42).

Отчетливое представление об отношениях, в которых могут находиться суждения, позволяет логически грамотно анализировать высказывания участников дискуссий. Встречаются ситуации, когда логический анализ показывает совместимость различных по структуре суждений. Нередко это случается с частными суждениями. Пропонент утверждает, что «Некоторые S есть P »; оппонент настаивает, что «Некоторые S не есть P ». На поверку же выходит, что эти суждения не исключают друг друга, а являются частично совместимыми и оба могут оказаться истинными.

В спорах и дискуссиях могут смешиваться противоречащие и противоположные суждения. Например, обвинитель утверждает, что в рассматриваемом случае имело место убийство (p), которое совершено умышленно (q). Защитник не отрицает факта убийства (p), но считает, что оно было совершено без умысла ($\neg q$). Каждый из них считает, что эти утверждения — $p \wedge q$ и $p \wedge \neg q$ — исключают друг друга как альтернативные. В действительности же оказывается, что эти высказывания находятся в отношении противоположности.

В этом легко убедиться с помощью таблицы (рис. 43). Анализ показывает, что эти высказывания несовместимы, поскольку ни в одной строке не являются одновременно истинными. Вместе с тем оба они могут быть ложными (3-я и 4-я строки), значит, они находятся в отношении противоположности. Отсюда следует, что если будет показана в целом несостоятельность утверждений обвинителя, то это еще не означает правоту защитника. Точно так же опровержение утверждений защитника логически не обязывает принимать точку зрения обвинителя. Может оказаться, что оба утверждения ложны, и задача сведется к поиску нового объяснения фактам.

Логика вопроса

Развитие научных и практических знаний протекает как переход от ранее установленных суждений к новым, более точным и более богатым по содержанию суждениям. Этот переход представляет собой последовательность следующих этапов: 1) постановка вопроса, 2) поиски новой информации, 3) формирование ответа на поставленный вопрос.

В форме вопроса осуществляется постановка новых проблем в науке, с помощью вопросов получают новую информацию в социальной, производственной и каждодневной практике. Познавательная функция вопроса свя-

зана с восполнением, уточнением и конкретизацией ранее полученных общих представлений о предметах и явлениях действительности. Грамматической формой выражения запроса мысли в языке выступает вопросительное предложение.

Таким образом, *вопрос — это выраженный в форме вопросительного предложения и реализуемый в виде ответа запрос мысли, направленный на развитие — уточнение или дополнение знаний*¹.

В процессе познания вопросы не возникают самопроизвольно, без всяких на то оснований. Любой вопрос всегда опирается на уже известное знание, которое выступает его *базисом* и выполняет роль *предпосылки* вопроса (*datum questionis*).

Познавательная функция вопроса реализуется в форме *ответа* на поставленный вопрос. *Ответ представляет собою новое суждение, уточняющее или дополняющее в соответствии с поставленным вопросом прежние знания*. Поиск ответа предполагает обращение к конкретной области теоретических или эмпирических знаний, которую называют *областью поиска ответов*. Полученное в ответе знание, расширяя либо уточняя исходную информацию, может служить базисом для постановки новых, более глубоких вопросов о предмете исследования.

Постановка вопроса и поиск информации для конструирования ответа составляют особую, присущую любому познавательному процессу *вопросно-ответную логическую форму* развития знаний. Она всегда была направляющим началом в развитии естествознания и техники. Родоначальник индуктивной логики — Френсис Бэкон говорил, что мы должны уметь задавать вопросы природе. Таким же путем приобретается исходная информация в социологии, экономике, правоведении, медицине и других областях знания.

Особая роль принадлежит вопросно-ответной форме в процессе судопроизводства. Поиск ответов на интересующие следствие и суд вопросы составляет основное содержание допросов, следственных экспериментов, освидетельствований, очных ставок и многих других следственных действий. Применительно к судопроизводству

¹ Вопросно-ответная форма систематически анализируется в разделе логики, который называют логикой вопроса. См.: Берков В. Ф. Вопрос как форма мысли. Минск, 1972; Белнап Н., Стил Т. Логика вопросов и ответов. М., 1981.

в целом вопросно-ответная форма выполняет функцию процессуально-правового алгоритма, определяющего основные направления, важнейшие позиции и пределы судебного исследования по уголовным и гражданским делам. Так, ст. 222 УПК РСФСР рассматривает вопросы, подлежащие выяснению при придании обвиняемому суду; ст. 303 УПК РСФСР — вопросы, разрешающиеся судом при постановлении приговора; ст. 306 УПК РСФСР — порядок совещания судей и форму ответов на поставленные в предыдущих статьях вопросы.

Виды вопросов

Среди различных по структуре и функциям вопросов рассмотрим следующие их разновидности: правильно и неправильно поставленные; уточняющие и дополняющие; простые и сложные.

Правильно и неправильно поставленные вопросы. В отличие от суждения вопрос не содержит ни утверждения, ни отрицания, поэтому выраженную в нем информацию не оценивают в терминах истины и лжи, т. е. о вопросе не говорят как об истинном или ложном.

Вместе с тем вопрос явно или неявно включает либо опирается на определенное исходное, или базисное знание, выступающее предпосылкой вопроса. Качество базисного знания существенно влияет на логический статус вопроса, определяя *правильность* или *неправильность постановки вопроса*.

Правильно поставленным считается вопрос, предпосылка которого представляет собою истинное и непротиворечивое знание.

Неправильно поставленным считается вопрос с ложным или противоречивым базисом. Примером неправильно поставленного может быть следующий вопрос: «Какой вид энергии используется на НЛО (неопознанных летающих объектах)?» Предпосылка этого вопроса включает отнюдь не бесспорную идею о существовании НЛО. О таком вопросе говорят как о неправильно, или некорректно поставленном — прежде чем выяснять вид используемой на НЛО энергии, следует установить факт существования самих НЛО.

В том случае, когда неправильно поставленный вопрос умышленно используется с целью запутать отвечающего, то такой вопрос квалифицируют как *улавливающий*, или «провокационный».

Уточняющие и восполняющие вопросы. По логической структуре и познавательной функции вопросы подразделяются на два основных типа: (1) *уточняющие*, или *ли-вопросы* и (2) *восполняющие*, или *что-вопросы*.

1. *Уточняющим называется вопрос, направленный на выявление истинности выраженного в нем суждения.* Например:

- (1) «Верно ли, что Колумб открыл Америку?»;
- (2) «Является ли Швейцария членом НАТО?»;
- (3) «Действительно ли гр-н Н. совершил преступление?»

Грамматический признак уточняющих вопросов – наличие в предложении частицы «ли»: «Верно ли, что...»; «Так ли, что...»; «Является ли...»; «Действительно ли, что...» и другие синонимные выражения. Отсюда название уточняющих вопросов – «*ли-вопросы*».

Схема *ли-вопроса* в символической записи – ? (*p*), где «?» – оператор вопроса, «*p*» – суждение, истинность которого выясняется.

Явно выраженная в *ли-вопросе* предпосылка – это знание о предмете (Колумбе; Швейцарии; гр-не Н.) и знание о возможном признаке этого предмета (открыть Америку; быть членом НАТО; совершить преступление). Неизвестным в *ли-вопросе* является принадлежность предмету указанного признака.

Область поиска ответа в *ли-вопросе* ограничена выбором одной из альтернатив: $p \vee \neg p$. Отсюда другое название этого вопроса – *закрытый* или *альтернативный* вопрос.

2. *Восполняющим называется вопрос, направленный на выявление новых свойств у исследуемых явлений.* Например:

- (1) «Где состоялся международный суд над преступниками второй мировой войны?»;
- (2) «Кто открыл Америку?»;
- (3) «Когда произошло последнее землетрясение в Кишиневе?»

Грамматический признак *восполняющих* вопросов – наличие в предложении вопросительных слов: кто? что? где? когда? как? и других, с помощью которых стремятся получить дополнительную информацию о том, что представляет собою исследуемый объект? Отсюда и название *восполняющих* вопросов – «*что-вопросы*».

Схема *что-вопросов* в символической записи: ?*x*(*p*), где «?» – оператор вопроса, «*x*» – переменная для вопро-

сительного слова, «р» — исходное, нуждающееся в дополнении суждение.

В приведенных выше примерах нуждающееся в дополнении знание выражено в следующих суждениях: (1) — Где-то состоялся международный суд над преступниками второй мировой войны; (2) Кто-то открыл Америку; (3) Недавно произошло землетрясение в Кишиневе.

Область поиска ответов на *что*-вопрос представляет собою множество высказываний, определяемых вопросительным словом (кто? что? когда? какой? и т. д.). Найденный ответ дополняет неопределенное базисное знание новой информацией о свойствах — месте, времени, причинах и т. д. исследуемых явлений. Поскольку ответ на *что*-вопрос — это выбор истинного суждения из множества возможных, то его называют также *открытым* вопросом.

Простые и сложные вопросы. По составу как *ли*-вопросы, так и *что*-вопросы могут быть (1) *простыми* и (2) *сложными*.

1. *Простым называется вопрос, не включающий в качестве составных частей других вопросов.*

Для *ли*-вопросов простым будет вопрос, в котором выясняется истинность лишь одного суждения — ? (р). Для *что*-вопросов простым будет вопрос, в котором содержится лишь одно вопросительное слово, относящееся к одному суждению — ?х(р). Все приведенные выше примеры *ли*-вопросов и *что*-вопросов являются простыми.

2. *Сложным называется вопрос, включающий в качестве составных частей другие вопросы, объединяемые логическими связками.* В зависимости от типа связки сложные вопросы могут быть: соединительными (конъюнктивными); разделительными (дизъюнктивными); смешанными (соединительно-разделительными).

Для *ли*-вопросов сложным будет вопрос, в котором выясняется истинность двух и более суждений. Схема конъюнктивного *ли*-вопроса — ?(р ∧ q). Например, «Являются ли ссылка и высылка дополнительными уголовно-правовыми санкциями?» Схема дизъюнктивного *ли*-вопроса — ?(р ∨ q). Например, «Верно ли, что холодное оружие бывает колющим или режущим?»

Для *что*-вопросов сложным будет вопрос, включающий два и более вопросительных слова, относящихся к одному и более суждениям, а также вопрос, в котором вопросительное слово или слова относятся к двум и более суждениям. Примерные схемы таких вопросов:

? $(x \wedge y)p$; ? $(x \vee y)p$; ? $x(p \wedge q)$; ? $(x \wedge y) (p \vee q)$
и т. д.

Примером конъюнктивного *что*-вопроса может служить следующий вопрос: «Где и когда состоялось подписание актов о капитуляции фашистской Германии и фашистской Японии в конце второй мировой войны?» Схема этого вопроса: ? $(x \wedge y) (p \wedge q)$. Фактически он включает четыре конъюнктивно связанных простых вопроса:

(1) «Где состоялось подписание акта о капитуляции Германии?»;

(2) «Когда состоялось подписание этого акта?»;

(3) «Где состоялось подписание акта о капитуляции Японии?»;

(4) «Когда состоялось подписание этого акта?»

Ответы на вопросы. Виды ответов

Познавательная функция вопроса реализуется в форме вновь полученного суждения — ответа на поставленный вопрос. При этом по содержанию и структуре ответ должен строиться в соответствии с поставленным вопросом. Лишь в этом случае ответ расценивается как релевантный, т. е. как *ответ по существу поставленного вопроса*, выполняющий свое основное назначение — уточнить неясную или неопределенную и доставить новую информацию.

Если в качестве ответа приводят хотя и истинные, но содержательно не связанные с вопросом суждения, то их расценивают как *ответы не по существу вопроса* и обычно исключают из рассмотрения. Появление таких вопросов в дискуссии или в процессе допроса — либо результат заблуждения, когда отвечающий не уловил смысл вопроса, но пытается отвечать на него, либо сознательное стремление уйти от невыгодного ответа на поставленный вопрос.

Среди ответов различают: (1) истинные и ложные; (2) прямые и косвенные; (3) краткие и развернутые; (4) полные и неполные.

1. Истинные и ложные ответы. По гносеологическому статусу, т. е. по отношению к действительности, ответы могут быть *истинными* и *ложными*. Ответ расценивается как истинный, если выраженное в нем суждение правильно, или адекватно отражает действительность. Ответ расценивается как ложный, если выраженное в нем

суждение неверно, или неадекватно отражает положение дел в действительности.

2. Ответы прямые и косвенные. Это два вида ответов, различающихся способом выражения информации.

Прямым называется ответ, взятый непосредственно из области поиска ответов, при конструировании которого не прибегают к дополнительным сведениям и рассуждениям. Например, прямым ответом на что-вопрос «В каком году закончилась русско-японская война?» будет суждение: «Русско-японская война закончилась в 1904 году». Прямым ответом на ли-вопрос — «Является ли кит рыбой?» будет суждение: «Нет, кит не является рыбой».

Косвенным называется ответ, который берут из более широкой области, нежели область поиска ответа, и из которого лишь выводным путем можно получить прямой ответ. Так, для вопроса «В каком году закончилась русско-японская война?» косвенным будет следующий ответ: «Русско-японская война закончилась за один год до первой русской буржуазной революции». На вопрос «Является ли кит рыбой?» косвенным будет ответ: «Кит относится к млекопитающим животным».

При конструировании косвенного ответа на первый вопрос отвечающий располагал не только информацией о времени окончания русско-японской войны, но и о времени совершения первой русской буржуазной революции, а также информацией о том, что она произошла через год после окончания русско-японской войны. Во втором случае отвечающий располагал дополнительной информацией о том, что кит — это млекопитающее животное и что млекопитающие и рыбы образуют два пересекающихся класса.

3. Краткие и развернутые ответы. По грамматической форме ответы могут быть *краткими и развернутыми.* *Краткие — это односложные — утвердительный и отрицательный ответы: «да» или «нет».* *Развернутые — это ответы, в каждом из которых повторяются все элементы вопроса.* Например, на вопрос «Был ли Дж. Кеннеди католиком?» могут быть получены утвердительные ответы: краткий — «Да»; развернутый — «Да, Дж. Кеннеди был католиком»; отрицательные ответы: краткий — «Нет»; развернутый — «Нет, Дж. Кеннеди не был католиком».

Краткие ответы наиболее подходящи для простых вопросов; при сложных вопросах целесообразно пользо-

ваться развернутыми ответами, поскольку односложные ответы в этом случае нередко оказываются двусмысленными.

4. Полные и неполные ответы. По объему представленной в ответе информации они могут быть *полными* или *неполными*. Проблема полноты чаще всего возникает при ответах на сложные вопросы.

Полный ответ включает информацию по всем элементам или составным частям вопроса. Например, на сложный *ли-вопрос* — «Верно ли, что Иванов, Петров и Сидоров являются соучастниками преступления?» полным будет следующий ответ: «Иванов и Сидоров — соучастники преступления, а Петров — исполнитель». На сложный *что-вопрос* — «Кем, когда и в связи с чем было написано стихотворение «На смерть поэта?»» полным будет следующий ответ: «Стихотворение «На смерть поэта» написано М. Ю. Лермонтовым в 1837 году в связи с трагической гибелью А. С. Пушкина».

Неполный ответ включает информацию относительно лишь отдельных элементов или составных частей вопроса. Так, на приведенный выше вопрос — «Верно ли, что Иванов, Петров и Сидоров являются соучастниками преступления?» — неполным будет ответ: «Нет, неверно, Петров является исполнителем». На приведенный вопрос — «Кем, когда и в связи с чем было написано стихотворение «На смерть поэта?»» — неполным будет ответ: «Стихотворение «На смерть поэта» написано М. Ю. Лермонтовым в связи с трагической гибелью А. С. Пушкина».

Неполный ответ на первый вопрос не содержит информации о форме участия Иванова и Сидорова в совершении преступления, а второй ответ не указывает время написания стихотворения «На смерть поэта».

Точность и определенность ответов. Логическая зависимость между вопросом и ответом означает, что качество ответа во многом определяется качеством вопроса. Не случайно в полемике и в процессе допроса действует правило: каков вопрос, таков и ответ. Это значит, что на расплывчатый и двусмысленный вопрос трудно получить ясный ответ; если хочешь получить точный и определенный ответ, то сформулируй точный и определенный вопрос.

Под точностью и определенностью в данном случае имеется в виду логическая, т. е. понятийно-структурная характеристика вопроса. Она выражается в точности

употребляемых понятий и вопросительных слов, а также в рациональном использовании сложных вопросов.

Двусмысленные понятия нередко используются в улашливающих, или «провокационных» вопросах, в которых содержится скрытая информация. К таким вопросам прибегали древнегреческие софисты. Один из них — софизм¹ «рогатый», когда предлагают ответить на вопрос: «Продолжаешь ли ты носить рога?» В другой уловке софист спрашивает: «Продолжаешь ли ты бить своего отца?»

Скрытые в этих вопросах утверждения приводят к тому, что независимо от характера ответа на них — «да» или «нет», отвечающий в обоих случаях неявно признает, что у него есть или были раньше рога, или же, что он бил раньше или бьет сейчас своего отца.

Неопределенность в ответах может быть результатом неясности используемых при постановке вопроса понятий. Примером может служить известный еще древним грекам софизм «куча». Софист задает вопрос: «Если из кучи песка удалить одну из песчинок, останется ли куча?» На вопрос отвечают: «Да». Софист продолжает: «А если удалить еще одну песчинку, останется ли куча?» Снова ответ: «Да». Утвердительные ответы продолжают до того момента, когда от кучи песка уже ничего не осталось.

Эта уловка строится на неопределенности понятия «куча». Софист предлагает удалять из кучи по одной песчинке, но понятие «куча» не определяется через их количество, а через такие качественные характеристики, как форма и относительная величина объекта.

Точность ответа на *что*-вопрос зависит от степени определенности вопросительных слов — кто? что? где? когда? как? и т. п., которые сами по себе не отличаются достаточной точностью.

В вопросе «Кто открыл Америку?» под словом «кто» имеется в виду личность, но неясно, по какому признаку она должна быть выделена: по национальной принадлежности, по профессии, по возрасту, по имени и т. д. Требуются уточнения и для слов: «когда» — эпоха, век, год, месяц, число; «где» — континент, страна, область, город, географические координаты и т. д.

Особые трудности возникают при ответах на сложные вопросы. Например, на конъюнктивный во-

¹ Софизм — логическая уловка; софист — в данном случае человек, прибегающий к логической уловке.

прос — «Был ли Аристотель греком и автором «Одиссеи»?» краткий отрицательный ответ «нет» будет неопределенным. Он подразумевает по меньшей мере три возможных ответа:

(1) «Аристотель был греком, но не был автором «Одиссеи»;

(2) «Аристотель не был греком, но был автором «Одиссеи»;

(3) «Аристотель не был греком и не был автором «Одиссеи».

Неопределенность в ответе возникает в случае короткого утверждения на дизъюнктивный вопрос. Например, если на вопрос «Курение вредно или аморально?» отвечают «Да», то неясно, что имеют в виду:

(1) Курение и вредно и аморально;

(2) Курение вредно, но не аморально;

(3) Курение не вредно, но аморально.

Неопределенность кратких ответов снимается в первом случае — развернутым отрицательным, а во втором — развернутым утвердительным ответами.

Знание логического механизма постановки вопросов и конструирования ответов на них служит рациональной основой успешного проведения допросов, свидетельствований, опознания и других судебно-следственных действий, а также продуктивных социологических опросов путем анкетирования.

Контрольные вопросы

1. Что такое суждение и в какой языковой форме оно выражается? 2. Какова структура атрибутивных суждений и суждений с отношениями? 3. На какие виды делятся категорические суждения по количеству и качеству? 4. Какие суждения называются выделяющими и исключаящими? 5. Что такое распределенность терминов в суждении? 6. Как распределены термины в суждениях *A, E, I, O*, а также в выделяющих суждениях? 7. Какие виды сложных суждений Вы знаете и каковы условия их истинности? 8. Какие виды совместимых суждений Вы знаете и каковы условия их истинности? 9. Чем отличаются отношения противоречия от отношений противоположности между суждениями? 10. Какие виды вопросов и ответов Вы знаете? 11. В чем специфика *ли*-вопросов и *что*-вопросов?

МОДАЛЬНОСТЬ СУЖДЕНИЙ

§ 1. Понятие и виды модальности

Суждение как форма мышления содержит двоякого рода информацию — основную и дополнительную. Основной является информация о предметах и их признаках, о наличии или отсутствии связи между ними, их количественная характеристика. Эта информация находит явное выражение в субъекте и предикате суждения, в логической связке и кванторах.

Дополнительная информация относится к особенностям связи между предметами и их признаками (необходима она или случайна), о степени обоснованности суждения (достоверно или проблематично), к оценочным, регулятивным, временным и другим его характеристикам. Такая дополнительная информация называется модальностью суждения. Она может быть выражена отдельными словами, например «может быть», «обязан», «необходимо» и другими, но может и не иметь явного выражения. В этом случае ее определяют содержательным анализом соответствующих высказываний.

Модальность — это явно или неявно выраженная в суждении дополнительная информация о характере зависимости между реальными явлениями, о логическом статусе суждения, об оценочных, регулятивных, временных и других его характеристиках.

Систематически модальности изучаются в разделах логической науки, которые условно также называют логиками, например «логика норм», «логика оценок», «логика времени» и др. Модальности в каждой из них анализируются с помощью особых понятий, называемых модальными понятиями. В логике оценок, например, оперируют модальными понятиями «хорошо», «плохо», «безразлично», в деонтической логике — «обязан», «запрещено», «разрешено» и т. д.

Для видоизменяющихся по интенсивности и степени проявления модальных характеристик принята трехчленная их градация: положительная, средняя и отрицательная. Из них положительная и отрицательная относятся к сильным, а средняя — к слабым характеристикам. Например, в деонтической логике «обязан» и «запрещено» — сильные характеристики, а «разрешено» — слабая,

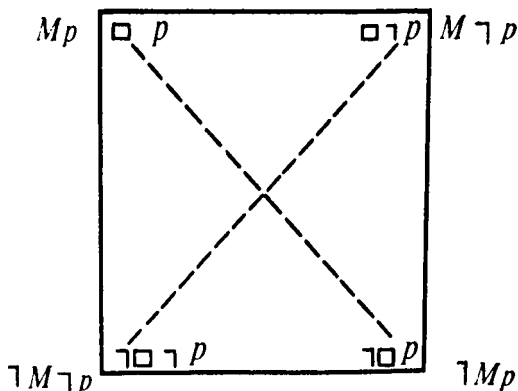


Рис. 44

в логике оценок «хорошо» и «плохо» — сильные, а «безразлично» — слабая характеристики.

В общем виде модальность суждения можно выразить с помощью модального оператора M , по схеме Mp . Сильными будут его положительная — Mp и отрицательная — $M \neg p$ характеристики. Слабой характеристикой является отрицание сильной, т. е. $\neg M \neg p \wedge \neg Mp$. Отношение между модальными характеристиками адекватно моделируется на квадрате модальностей (рис. 44).

Рассмотрим важные в познавательном отношении виды модальностей — алетическую, эпистемическую, деонтическую модальности.

§ 2. Алетическая модальность суждений

Термин «алетический» — греческого происхождения, означает «истинность».

Алетическая модальность — это выражаемая в терминах необходимости или возможности информация о логической зависимости между субъектом и предикатом суждения, либо о фактической зависимости между отражаемыми в них явлениями.

Модальный оператор «необходимо» обозначают символом \square и применяют к суждению $\square p$, читается: необходимо p . Модальный оператор «возможно» обозначают символом \diamond и применяют к суждению $\diamond p$, читается: возможно p . Операторы «необходимо» и «возможно» взаимоопределяемы.

(1) Необходимость p эквивалентна невозможности $не-p$:

$$\Box p \equiv \neg \Diamond \neg p.$$

(2) Возможность эквивалентна отрицанию необходимости $не-p$:

$$\Diamond p \equiv \neg \Box \neg p.$$

Применяемые к p модальные операторы \Box и \Diamond характеризуют не само p как высказывание, а выраженную в нем информацию: либо логическую связь между субъектом и предикатом, либо фактическую зависимость между реальными явлениями. В соответствии с этим в рамках алетической модальности различают *логическую* и *фактическую* обусловленность, или детерминированность, суждений, каждая из которых лежит в основе двух разновидностей алетической модальности — логической модальности и фактической модальности. Рассмотрим кратко каждую из них.

Логическая модальность

Логическая модальность связана с логической детерминированностью суждений, когда их истинность и ложность определяется структурой, или формой, суждений.

К логически истинным (L -и) относят суждения, выражающие законы логики; к логически ложным (L -и) — внутренне противоречивые суждения. Например, суждение $p \vee \neg p$ является логически истинным, ибо выражает закон исключенного третьего — какое бы суждение ни было подставлено вместо p , выражение $p \vee \neg p$ будет всегда истинным высказыванием. Соответственно всегда ложным будет суждение $\neg(p \rightarrow p)$ как противоречащее закону тождества.

Логически истинные и логически ложные суждения в совокупности (L -и \vee L -л) образуют класс *логически необходимых суждений* (L -необходимые). Все остальные суждения, истинность и ложность которых не может быть определена исходя из их структуры, относятся к *логически случайным суждениям* (L -случайные). Эти суждения составляют класс *фактически обусловленных суждений*.

Фактическая модальность

Фактическая модальность связана с фактической (объективной, или физической) детерминированностью суждений, когда их истинность и ложность определяется положением дел в реальной действительности. К фактически истинным относятся суждения, в которых связь между терминами соответствует реальным отношениям между предметами, а к фактически ложным — суждения, в которых связь между терминами не соответствует реальным отношениям.

Фактическая модальность суждений может быть выражена в алетических терминах: необходимости — случайности либо возможности — невозможности.

Необходимость — случайность. *Фактически необходимыми являются суждения, в которых содержится информация о законах науки.* Например: «Капитализму свойственны кризисы»; «Сумма внутренних углов треугольника равна 180° ». В естественном языке такие суждения нередко выражают с помощью слов «необходимо», «обязательно», «непреренно» и др. В логике для суждений необходимости принято выражение: « S необходимо есть (не есть) P ».

Суждения необходимости имеют положительную и отрицательную характеристики. При положительной характеристике оператор необходимости относится к утверждению суждения — $\Box p$, например: «Кислород необходим для поддержания жизнедеятельности организмов». При отрицательной характеристике — к отрицанию суждения — $\Box \neg p$, например: «Необходимо ложным является суждение о том, что вода не кипит при 100°C в условиях обычного атмосферного давления».

Необходимо истинные и необходимо ложные составляют класс фактически необходимых суждений:

$$\Box p \vee \Box \neg p.$$

Все остальные фактические суждения относятся к случайным.

Фактически случайные суждения — это те, которые не содержат информации о законах науки, а их истинность и ложность зависят от конкретных эмпирических условий. Например, суждение «Наполеон умер 5 мая 1821 года» содержит фактически случайную информацию, поскольку смерть Наполеона могла наступить как до, так и после этой даты.

Поскольку класс случайных суждений является дополнением к классу необходимых, постольку случайность можно определить через отрицание необходимости: к случайным относятся суждения, которые не являются необходимо ложными и вместе с тем не являются необходимо истинными:

$$\neg \square \neg p \wedge \neg \square p.$$

Возможность — невозможность. *Фактически возможными являются суждения, содержащие информацию о принципиальной совместимости двух явлений.* Например: «В Южной Америке в этом году возможно землетрясение»; «Футбольная команда *A* может выиграть матч у команды *B*». Это означает, что в обоих случаях не исключаются противоположные исходы — землетрясение в Южной Америке в этом году может быть, а может и не быть; команда *A* может выиграть матч у команды *B*, а может и проиграть.

В естественном языке показателями суждений возможности являются слова «возможно», «может быть», «не исключается», «допускается» и другие, когда они употребляются в качестве сказуемых (а не вводных слов). Для суждений возможности приняты выражения: «*S* может быть *P*» — позитивная возможность ($\diamond p$) и «*S* может быть не-*P*» — негативная возможность ($\diamond \neg p$). Конъюнкция этих двух возможностей создает класс фактически возможных суждений:

$$\diamond p \wedge \diamond \neg p.$$

Дополнением к этому классу является класс фактически невозможных суждений.

Фактически невозможными являются суждения, содержащие информацию о принципиальной несовместимости двух явлений. Например: «На Луне невозможна жизнь»; «В прямоугольном треугольнике сумма квадратов катетов не может быть больше квадрата гипотенузы».

К невозможным относят суждения, которые не могут быть фактически ложными либо фактически истинными. Символически это можно выразить схемой:

$$\neg \diamond \neg p \vee \neg \diamond p.$$

Эквивалентное выражение суждений фактической модальности в алетических терминах «необходимо» и «возможно» представлено в таблице 1.

Таблица 1

\square	\diamond
Необходимо p $\square p$	Невозможно $не-p$ $\neg \diamond \neg p$
Необходимо $не-p$ $\square \sim p$	Невозможно p $\neg \diamond p$
Случайно p $\neg \square \neg p \wedge \neg \square p$	Возможно p $\diamond p \wedge \diamond \neg p$

§ 3. Эпистемическая модальность суждений

Эпистемическая модальность суждений — это выраженная в суждении информация о характере принятия и степени обоснованности знания¹.

Обмен информацией между людьми в процессе общения предполагает отчетливое понимание смысла высказываний с целью последующего принятия или непринятия выраженного в них содержания — мнений, оценок, фактических данных, предсказаний и т. п. Принятие чужих высказываний зависит от многообразных факторов — объективных и субъективных, внутренних и внешних. Важнейшими среди них являются две группы — внелогические и логические факторы, каждая из которых предопределяет особый характер принятия, а вместе с ним — особый эпистемический статус суждения: суждения, основанные на верованиях (вера), либо суждения, основанные на объективной информации (знания).

К факторам *внелогического воздействия*, влияющим на принятие суждений, относятся: мнение авторитета; прагматический интерес; традиции; общественное и личное внушение и многие другие. Подобного рода воздействие в социальной среде противоречит научной практике; при систематическом применении оно приводит к некритическому принятию чужих мнений и формирова-

¹ Название эпистемической модальности происходит от греческого «эпистема», означавшего в античной философии высший тип несомненного, достоверного знания.

нию на их основе различного рода стихийно-догматических верований. По своей социальной направленности верования могут быть как прогрессивными (вера в правое дело), так и реакционными, например религиозная вера. По эпистемическому статусу любые верования отличаются стихийным, без критической проверки принятием чужих мнений — истинных или ложных, прогрессивных или реакционных.

Если оператором B обозначить верование, т. е. принятие высказывания p без основания, то выражение $B(p)$ будет означать: « p принимается на основе веры».

Фактор *логического воздействия* — это принятие суждения как истинного или ложного в силу его обоснованности другими суждениями, из которых интересующее нас суждение вытекает как следствие. Характерная особенность научного познания — принятие лишь таких суждений, которые опираются на установленный в науке эмпирический или теоретический фундамент из проверенных суждений. Такого рода обоснованные суждения приобретают эпистемический статус *знаний*.

По степени обоснованности среди знаний различают два непересекающихся класса суждений: *достоверные* и *проблематичные*.

Достоверные суждения — это достаточно обоснованные суждения. Их истинность или ложность устанавливают либо путем непосредственной проверки, либо опосредствованно, когда суждение подтверждается эмпирическими или теоретическими положениями.

Модальность таких суждений можно выразить с помощью двух операторов: *доказанности* (верифицированности) — V и *опровергнутости* (фальсифицированности) — F . Суждение p доказано, если оно достаточно обоснованно: символически — Vp . Если достаточно обоснованно отрицание суждения, т. е. $не-p$, то последнее выражение также считается доказанным: символически — $V\bar{p}$. Например, можно считать доказанным суждение «Неверно, что N принимал непосредственное участие в совершении преступления», если достоверно установлено алиби, т. е. факт пребывания N во время совершения преступления в другом месте.

Таким образом, о любом достоверно установленном суждении можно говорить как о доказанном, или верифицированном, т. е. $Vp \vee V\bar{p}$.

Достоверные суждения могут быть выражены с помощью оператора опровергнутости (F).

Ложность суждения также устанавливается при наличии достаточных оснований. Такое суждение называют опровергнутым, или фальсифицированным. Символически это выражают как Fp , которое читается: p опровергнуто, или фальсифицировано. Опровергнуто может быть и отрицание определенного суждения — $F \neg p$, которое читается: $не-p$ опровергнуто, или фальсифицировано.

В общем виде достоверные суждения могут быть представлены через оператор опровергнутости как $Fp \vee F \neg p$.

Операторы доказанности V и опровергнутости F могут быть выражены один через другой. Так доказанность Vp эквивалентна опровержению $не-p$, а доказанность $не-p$ эквивалентна опровержению p . Эту эквивалентность можно представить в следующем виде:

$$Vp \equiv F \neg p;$$

$$V \neg p \equiv Fp$$

Достоверность относится к такой модальной характеристике суждения, которая, подобно понятиям истины и лжи, не изменяется по степеням. О двух высказываниях нельзя сказать, что одно из них «более достоверно», чем другое. В случае достаточной обоснованности суждения его считают доказанным, тем самым достоверным, т. е. истинным или ложным без изменения по степеням.

Следует отметить, что в психологическом плане достоверное знание характеризуется отсутствием сомнений в истинности соответствующего суждения. Однако отсутствие сомнений само по себе еще не говорит о достоверности суждения, которое признается таковым лишь при наличии соответствующих оснований — логических или эмпирических.

Проблематичные суждения. К проблематичным относятся суждения, которые нельзя считать достоверными в силу их недостаточной обоснованности. Поскольку истинность или ложность таких суждений точно не установлена, то они лишь претендуют быть таковыми. Отсюда и название их — проблематичные, правдоподобные или вероятные.

В естественном языке показателями проблематичности суждения обычно служат вводные слова «по-видимому», «вероятно», «представляется», «возможно», «можно предположить» и др. Для проблематичных суждений принято выражение: « A , по-видимому, есть B ». Проблематичность суждения p можно выразить оператором P .

В этом случае выражение Pp читается: «Вероятно, p », или «По-видимому, p ».

Проблематичность суждения p может быть выражена в терминах доказанности и опровергнутости:

$$Pp \equiv \neg Vp \wedge \neg Fp.$$

Выражение читается: проблематичность p означает, что p не доказано и не опровергнуто.

В судебном исследовании в форме проблематичных суждений строятся версии (гипотезы) о существенных обстоятельствах расследуемых дел. Будучи обоснованными, правдоподобные суждения направляют расследование по правильному руслу и способствуют установлению по каждому делу достоверных результатов.

Требование доказанности предъявляется ко всем суждениям, с помощью которых описываются составы преступлений и гражданские правонарушения в судопроизводстве. Судебный приговор по уголовному делу и решение суда по гражданскому делу должны опираться на достоверно установленные обстоятельства каждого конкретного дела. Только в этом случае решение суда считается правосудным.

Обоснованность проблематичных суждений в современной логике нередко представляют в терминах теории вероятности. Логическая вероятность суждения в этом случае означает степень его обоснованности. Если обозначить вероятность символом P , то для любого суждения a его вероятность принимает значение: $0 \leq P(a) \leq 1$. В этом случае 0 и 1 выступают пределами обоснования, выражая достоверное знание. Так, $P(a) = 1$ означает, что a верифицировано, или доказано (a истинно). В случае $P(a) = 0$ означает, что a фальсифицировано, или опровергнуто (a ложно). Поскольку вероятность проблематичного суждения принимает числовое значение в интервале между 0 и 1, т. е. $0 < P(a) < 1$, ее обычно выражают дробью, например: $P(a) = \frac{1}{3}$, или $P(a) = 0,2$.

В простейших случаях, когда оперируют однотипными и равными по их логической силе основаниями, степень вероятности суждения определяется отношением числа благоприятных оснований (m) к общему их числу (n): $P(a) = \frac{m}{n}$. Так, если для суждения a из 10 оснований (n)

8 оказались благоприятными (m), то степень его обоснованности, или логической вероятности, будет выражаться дробью $\frac{8}{10} = \frac{4}{5}$, т. е. $P(a) = \frac{4}{5}$.

В случае благоприятности всех 10 возможных оснований вероятность a будет выражаться соотношением $P(a) = 10/10 = 1$. Это значит, что высказывание a считают достоверным. Если все 10 оснований окажутся неблагоприятными, то вероятность a будет равна 0: $P(a) = 0/10 = 0$. Это значит, что a оценивается как ложное.

В большинстве случаев в качестве оснований выступают разнотипные и различные по доказательной силе высказывания: их обычно оценивают содержательно, с учетом различного «веса» каждого из них. В обычных рассуждениях нередко прибегают к следующей приближительной градации вероятностей:

- (1) $P(a) < \frac{1}{2}$ — «а» маловероятно;
- (2) $P(a) = \frac{1}{2}$ — «а» равновероятно;
- (3) $P(a) > \frac{1}{2}$ — «а» более вероятно, чем нет;
- (4) $P(a) > \frac{2}{3}$ — «а» весьма вероятно.

Практически и теоретически проверенные стандарты оценок дают возможность объективно, независимо от личных желаний определять в вероятностной форме действительное логическое значение проблематичных суждений.

Обоснованность как объективную логическую характеристику суждения следует отличать от понятия *уверенности*, выражающего субъективно-психологическое отношение человека к высказыванию, его готовность принять или отвергнуть соответствующее суждение. Когда говорят, например, «Я уверен, что Х. совершил преступление»; «Я убежден, что свидетель заблуждается»; «Я считаю, что обвиняемый неверно описывает обстоятельства преступления» и тому подобное, выражают субъективное отношение к содержанию высказываний — склонность принять или отвергнуть выраженную в них информацию.

Если оператором Q обозначить уверенность субъекта x . в истинности суждения a , то выражение в целом принимает вид $Qx(a)$, которое читается: « x . уверен в истинности a ».

Когда исследователь проявляет беспристрастность и ставит своей задачей найти объективную истину, его чувство уверенности определяется рациональными, логическими основаниями и зависит прежде всего и главным образом от степени обоснованности суждения.

Если вероятностная оценка суждения прямо влияет на степень уверенности, то обратное имеет место не всегда. Высокая степень уверенности не означает, что она возникла как результат обоснованности суждения. Помимо логических оснований чувство уверенности может возникнуть под влиянием и других, внелогических факторов, которые не всегда явно осознаются и не всегда контролируются. К ним относятся различного рода интересы,

утилитарные соображения, субъективные склонности, привычки и т. п. Желаемое в этом случае непреднамеренно может быть выдано за действительное.

Именно поэтому при анализе важного в практическом и теоретическом отношении суждения следует различать такие логически проверяемые модальные характеристики, как *степень его обоснованности* и субъективное *чувство уверенности* в истинности этого суждения. В научном исследовании, как и в деятельности юриста, логические свойства суждения, его обоснованность, выражаемая в соответствующей мотивировке, должны быть ведущим фактором, определяющим формирование субъективной уверенности, без которой также не бывает раскрытия истины.

§ 4. Деонтическая модальность суждений

Деонтическая¹ модальность — это выраженное в суждении побуждение людей к конкретным действиям в форме совета, пожелания, команды, правила поведения или приказа.

Примерами таких суждений могут служить следующие высказывания: «Каждый советский гражданин обязан соблюдать правила социалистического общежития»; «Запрещается переходить улицу на красный свет»; «В случае необходимости следователь может произвести обыск с целью обнаружения похищенных вещей».

К деонтическим относятся различного рода нормативные высказывания, в том числе и нормы права, т. е. официально принятые общеобязательные правила поведения, регулирующие правовые отношения в социальной среде. Неисполнение норм права влечет применение юридических санкций.

Необходимыми элементами правовой нормы являются следующие явно или неявно выраженные в ней компоненты:

- (1) авторитет — орган, установивший норму;
- (2) адресат — лица, которым надлежит исполнять предписание;
- (3) диспозиция — подлежащее исполнению действие;

¹ Термин «деонтический» заимствован из греческого языка и означает «обязанность».

(4) деонтическая характеристика нормы — обязывание, запрет, разрешение;

(5) санкция — юридические последствия неисполнения предписания.

Регулируемые юридическими нормами правоотношения — это имущественные, трудовые, политические, административные, семейные и иные взаимоотношения между людьми, организациями и органами власти. В правоотношении *праву* всегда соответствует *обязанность*: право предполагает обязанность, и наоборот, всякой обязанности соответствует определенное право. Это можно проследить на примерах любых правоотношений. Так, конституционному праву на труд соответствует обязанность предоставления работы; праву покупателя на получение вещи в сделке купли-продажи — обязанность продавца передать купленную вещь, и т. д.

Право и обязанность как важнейшие характеристики правоотношений выражают с помощью деонтических операторов: *O* — обязывание; *F* — запрещение; *P* — разрешение. Подлежащее исполнению действие обозначают символом *d*; участников правоотношения — символами *x*, *y*, *z*, и т. д.

В соответствии с используемыми деонтическими операторами среди норм права различают: правообязывающие, правозапрещающие и правопредоставляющие. Рассмотрим кратко специфику этих норм.

Правообязывающие нормы формулируют с помощью слов «обязан», «должен», «надлежит», «признается» и т. п. Так, например, ст. 153 УПК РСФСР гласит: «Предварительное следствие по уголовным делам должно быть закончено в двухмесячный срок»; ст. 88 ч. 3 «Основ гражданского законодательства Союза ССР и союзных республик» предусматривает: «Организация обязана возместить вред, причиненный по вине ее работников при исполнении ими своих трудовых (служебных) обязанностей».

Вместе с тем правообязывание может быть грамматически выражено и в форме констатации. Например, ст. 116 УПК РСФСР гласит: «Прокурор осуществляет надзор за законностью возбуждения уголовного дела». В данном случае имеется в виду обязанность прокурора осуществлять надзор. Точно так же указание ст. 300 УПК РСФСР: «Приговор выносится именем РСФСР» — следует понимать как должностное и обязанность, а не как констатацию факта.

Символически правообязывание можно выразить в следующем виде — $O(d)$, что означает: действие d подлежит обязательному исполнению». Когда речь идет о правообязывании в области гражданских правоотношений, то обычно фиксируют и участников правоотношения (x, y). В этом случае правообязывание можно представить в такой записи $O(x, d, y)$, которая читается: « x обязан выполнить действие d в пользу y ».

Правозапрещающие нормы формулируют с помощью слов «запрещается», «не вправе», «не может», «не допускается» и т. п. Так, например, ст. 20 УПК РСФСР указывает: «Запрещается домогаться показаний обвиняемого путем насилия, угроз и иных незаконных мер»; ст. 6 Основ уголовного судопроизводства Союза ССР и союзных республик предусматривает: «Никто не может быть подвергнут аресту иначе, как по постановлению суда или с санкции прокурора»; ст. 45 УПК РСФСР гласит: «Споры о подсудности между судами не допускаются». Символически правозапрещение можно выразить в следующем виде: $F(d)$, что означает — «действие d запрещается».

Особый вид правозапрещающих предписаний — нормы уголовного права. В них дается описание самого запрещенного действия и приводится соответствующая юридическая санкция, что прямо указывает на правозапретительный характер нормы. Например, ст. 106 УК РСФСР гласит: «Убийство, совершенное по неосторожности, наказывается лишением свободы на срок до трех лет...»

Правозапрещение в этом случае выражают схемой: $d \rightarrow S$, которая означает — «если совершено действие d , то применяется санкция S ».

Правопредоставляющие нормы формулируют с помощью слов «имеет право», «вправе» «может иметь», «может принять» и т. п. Так, например, ст. 329 ГК РСФСР гласит: «Наниматель жилого помещения имеет право в любое время расторгнуть договор»; ст. 424 ГК РСФСР указывает: «Лицо, сдавшее вещи на хранение, вправе в любое время потребовать их обратно»; ст. 135 УПК РСФСР предписывает: «В качестве понятых могут быть вызваны любые не заинтересованные в деле граждане» и т. п.

Правопредоставляющее высказывание символически можно выразить следующим образом: $P(d)$, т. е. предоставляется право выполнить d .

Из указанных деонтических операторов первые два — обязывание и запрещение относятся к сильным деонтическим характеристикам, а разрешение является слабой характеристикой.

Обязанность и запрещение могут быть выражены друг через друга: обязанность выполнить определенное действие эквивалентна запрещению не выполнять его. Символически эту зависимость можно выразить схемой:

$$O(d) \equiv F(\neg d).$$

Разрешение как слабая деонтическая характеристика выразимо через сильную — через обязывание и запрещение, по схеме:

$$P(d) \equiv \neg O(d) \wedge \neg F(d).$$

Выражение читается: «Разрешение выполнить действие d означает, что d не обязывают и не запрещают выполнять».

Рационально построенная нормативно-правовая система должна удовлетворять модальным требованиям *деонтической непротиворечивости и деонтической сбалансированности*.

Деонтическая непротиворечивость проявляется в том, что система права исключает деонтически несовместимые нормы. К несовместимым относятся нормы, в которых одним и тем же участникам правоотношений одновременно предписывается:

- (1) $O(d) \wedge O(\neg d)$ — обязанность выполнить d и $\neg d$;
- (2) $F(d) \wedge F(\neg d)$ — запрещение выполнить d и $\neg d$;
- (3) $O(d) \wedge F(d)$ — обязанность выполнять d и запрет выполнять d .

Деонтическая сбалансированность проявляется в том, что в правовой системе для всякой правопредоставляющей нормы предусмотрена соответствующая ей правообязывающая норма. Дисбаланс проявляется как в том случае, когда предоставленные права не подкрепляются обязанностями и тем самым их исполнение не получает правового обеспечения, так и в случае, когда для многочисленных обязанностей нет соответствующих правопредоставлений. В обоих случаях правовая система будет логически некорректной и тем самым односторонней и неэффективной.

Контрольные вопросы

1. Что такое модальность суждений? 2. Какие существуют виды суждений по фактической модальности?
3. Как символически выразить суждения необходимости и случайности? 4. Как выразить суждения необходимости с помощью оператора возможности? 5. Что такое эпистемическая модальность и какие виды модальных суждений Вам известны? 6. Как выражают в естественном языке проблематичность суждений? 7. Как выразить деонтическую обязанность через запрещение и наоборот? 8. Как выразить в символической записи разрешение через обязанность и запрещение?

Глава VI

ОСНОВНЫЕ ФОРМАЛЬНО-ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНЫ

Предметом изучения формальной логики являются законы выводного знания. Четыре из них выделяются в качестве основных. Это законы (принципы) тождества, непротиворечия, исключенного третьего и достаточного основания. Они выражают коренные свойства логического мышления: определенность, непротиворечивость, последовательность и обоснованность.

Формально-логические законы не являются законами «чистой мысли», не зависящими от объективного мира, как считают философы-идеалисты. Они сложились на основе многовековой практики человеческого познания как своеобразное отражение определенных свойств и отношений предметов действительности: их качественной определенности, относительной устойчивости, обусловленности другими предметами. Каждый предмет, несмотря на происходящие с ним изменения, остается относительно устойчивым, качественно определенным предметом с присущими ему свойствами, позволяющими отличать его от других предметов. Вместе с тем он существует не сам по себе, его существование обусловлено другими предметами.

Качественная определенность предметов и их свойств, их относительная устойчивость и взаимная обусловленность — объективная основа формально-логических законов.

Однако, отражая определенные стороны действительности, законы формальной логики не являются законами самих вещей, как считают философы-метафизики. Это своеобразное отражение, опосредованное всей общественно-исторической практикой человечества.

Соблюдение законов формальной логики — необходимое условие познания действительности. Оно обеспечивает достижение истинного знания в процессе рассуждения, без которого невозможно никакое познание.

§ 1. Закон тождества

Любая мысль в процессе рассуждения должна быть точно сформулирована, иметь определенное, устойчивое содержание. Это коренное свойство мышления — его определенность — выражает закон тождества: *всякая мысль в процессе рассуждения должна быть тождественной самой себе*. Для закона тождества принято выражение: *a* есть *a*, или $a = a$, где под *a* понимается любая мысль.

Символическая логика при построении исчислений высказываний оперирует формулой $p \rightarrow p$ (если *p*, то *p*), где *p* — любое высказывание, \rightarrow — знак импликации. Эта формула соответствует закону тождества.

Из закона тождества следует: нельзя отождествлять различные мысли, нельзя тождественные мысли принимать за нетождественные. Нарушение этого требования в процессе рассуждения нередко бывает связано с различным выражением одной и той же мысли в языке. Например, два суждения: «Н. совершил злостное хулиганство» и «Н. совершил преступление, предусмотренное частью II статьи 206 УК РСФСР» — выражают одну и ту же мысль (если, разумеется, речь идет об одном и том же лице). Предикаты этих суждений равнозначные понятия. Злостное хулиганство и есть преступление, предусмотренное ч. II ст. 206 УК РСФСР. Поэтому было бы ошибочным рассматривать эти мысли как нетождественные.

С другой стороны, употребление многозначных слов и слов-омонимов может привести к ошибочному отождествлению различных мыслей. Например, словом «штраф» обозначают и вид наказания, предусмотренный Уголовным кодексом, и меру административного воздействия. Очевидно, эти понятия имеют разное содержание и употребление их в одном значении ведет к ошибкам в рассуждении.

Отождествление различных мыслей может произойти в результате того, что разные люди в зависимости от профессии, жизненного опыта и т. д. вкладывают в одно и то же понятие разный смысл. Так, под клеветой юрист понимает уголовное преступление, состоящее в распространении заведомо ложных, позорящих другое лицо измышлений, наказуемое по ст. 130 УК РСФСР. Человек, не связанный с юридической практикой, может вкладывать в это понятие более широкое содержание, понимая под клеветой всякую неправду. Подобные случаи встречаются в следственной практике, когда обвиняемый или свидетель, не зная точного смысла некоторых понятий, понимает их иначе, чем следователь. Это нередко приводит к путанице, неясности, затрудняет выяснение существа дела.

Отождествление различных понятий представляет собой логическую ошибку — *подмену понятия*, которая может быть как неосознанной, так и преднамеренной. Эти ошибки будут рассмотрены в соответствующих разделах.

Для правильного понимания сущности закона тождества важно отметить следующее.

Метафизика рассматривает тождество как абсолютное, а закон тождества — как закон самой действительности. «Всякая вещь есть то, что она есть, и не может быть чем-либо иным» — такова метафизическая формулировка этого закона.

Классики марксизма-ленинизма дали глубокую критику метафизического понимания закона тождества. Энгельс писал: «Принцип тождества в старо-метафизическом смысле есть основной принцип старого мировоззрения: $a = a$. Каждая вещь равна самой себе. Все считалось постоянным — солнечная система, звезды, организмы. Естествознание опровергло этот принцип в каждом отдельном случае, шаг за шагом; но в области теории он все еще продолжает существовать, и приверженцы старого все еще противопоставляют его новому: «...вещь не может быть одновременно сама собой и другой»¹.

Закон тождества в его метафизическом истолковании — это закон неизменности самих вещей и явлений. Такая трактовка этого закона не имеет ничего общего с его действительной сущностью.

Окружающий нас мир, предметы и явления действительности находятся в процессе постоянного движения, изменения и развития. Чтобы правильно и полно познать внешний мир, мышление должно отражать предметы и явления в их движении, изменении, развитии. Диалектика вещей отражается в диалектике понятий, которые должны быть «гибки, подвижны, релятивны, взаимосвязаны, едины в противоположностях...»².

Формальная логика оперирует готовыми, сложившимися понятиями, отвлекаясь от их изменения и развития, но это не значит, что закон тождества противоречит познанию диалектики вещей. Познавая изме-

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 20. С. 530.

² Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 29. С. 131.

няющийся предмет, необходимо мыслить его в понятии с четко выраженным содержанием и объемом, которые характеризуют этот предмет на данном этапе его развития. А это значит, что гибкость, подвижность понятий не исключает их определенности.

Диалектика мышления не исключает, а наоборот, предполагает точность мыслей.

Основоположники научной диалектики придавали большое значение определенности мыслей. В. И. Ленин на протяжении всей своей жизни вел борьбу с людьми, которые преподносят под видом марксизма «невероятно сбивчивое, путанное и реакционное». В статье «Спорьте о тактике, но давайте ясные лозунги!» Ленин отмечал: «Спорить о тактике необходимо. Но обязательно при этом добиваться полнейшей ясности... партия борющегося класса обязана при всех этих спорах не упускать из виду необходимости совершенно ясных, *не допускающих двух толкований*, ответов на конкретные вопросы нашего политического поведения...»¹

Указывая на ошибочность определения понятия «империализм» К. Каутским, Ленин писал: «Спорить о словах, конечно, не умно. Запретить употреблять «слово» империализм так или иначе невозможно. Но надо выяснить точно понятия, если хотите вести дискуссию»².

Соблюдение требований закона тождества имеет большое значение в работе юриста. В следственной практике нередко прибегают к *опознанию*, т. е. к установлению тождества лица или предмета по их приметам и особенностям путем их предъявления свидетелю, потерпевшему, подозреваемому или обвиняемому. Сущность этого следственного действия, основанного на законе тождества, состоит в установлении факта, что объект А, воспринятый в одной обстановке, есть тот же самый объект А, воспринятый в другой обстановке.

Установление тождества лиц и предметов нередко затрудняется многими причинами. Например, потерпевший или свидетель мог не запомнить личности преступника и поэтому или не опознать его, или, наоборот, принять за него другое лицо.

Приведем пример. Темной августовской ночью к себе домой в поселок Дровяная возвращались две девушки — Надежда Д. и Анна Б. В километре от поселка из леса на дорогу неожиданно вышли трое мужчин и напали на девушек. Анне удалось убежать в поселок, где она сообщила родителям Д. о случившемся. Взяв ружье, отец Д. вместе

¹ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 11. С. 246.

² Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 30. С. 93.

с женой и Анной Б. направился к месту нападения. На окраине поселка им встретились трое молодых людей В., К. и О. Отец Д. спросил Анну, не эти ли люди совершили нападение. Анна ответила утвердительно. В., К. и О. были задержаны. Против них были некоторые улики: они находились вблизи места происшествия, их было трое, их опознала Анна Б. Однако дальнейшее следствие установило, что никакого отношения к данному происшествию задержанные не имели. Нападение совершили другие лица.

Важное значение в следственной практике имеет *идентификация* (отождествление) лиц или предметов, при помощи которой устанавливается, из какого пистолета выстрелена пуля, кем написано письмо, найденное у обвиняемого. Такое исследование имеет нередко решающее значение для следствия. Так, если установлено, что выстрел был произведен из пистолета, найденного при обыске квартиры определенного лица, то нетрудно выяснить, кем был сделан этот выстрел. Стрелять мог или тот, у кого найден пистолет, или тот, кто имел к нему доступ.

При разбирательстве любого дела важно выяснить точный смысл понятий, которыми пользуются обвиняемый или свидетели, и употреблять эти понятия в строго определенном смысле. В противном случае предмет мысли будет упущен и вместо выяснения дела произойдет его запутывание.

§ 2. Закон непротиворечия

Логическое мышление отличается непротиворечивостью. Противоречия разрушают мысль, затрудняют процесс познания. Требование непротиворечивости мышления выражает формально-логический закон непротиворечия: *два несовместимых друг с другом суждения не могут быть одновременно истинными; по крайней мере одно из них необходимо ложно*¹. Этот закон формулируется следующим образом: неверно, что *a* и *не-а*, т. е. не могут быть вместе истинными две мысли, одна из которых отрицает другую.

В символической логике закон непротиворечия выражается формулой $\neg(p \wedge \neg p)$ (нельзя признать одновременно истинными *p* и его отрицание). Под *p* понимается любое высказывание, под $\neg p$ — отрицание высказывания *p*, знак \neg перед всей формулой — отрицание двух высказываний, соединенных знаком конъюнкции.

¹ Согласно традиции, этот закон принято называть законом противоречия. Однако данное название — закон непротиворечия — точнее выражает его действительное содержание.

Закон непротиворечия действует в отношении всех несовместимых суждений — и противоположных (контрарных), и противоречащих (контрадикторных). Он указывает, что два несовместимых суждения не могут быть одновременно истинными, одно из них необходимо ложно. Что касается другого суждения, то оно может быть как истинным, так и ложным. Так, из двух противоположных (контрарных) суждений одно может быть истинным, другое — ложным. Например: суждение «Все преступления влекут применение уголовного закона» истинно; суждение «Ни одно преступление не влечет применения уголовного закона» ложно. Однако ложными могут быть оба контрарных суждения. Например: «Все свидетели дают истинные показания» и «Ни один свидетель не дает истинных показаний».

Не могут быть одновременно истинными и два противоречащих (контрадикторных) суждения: «П. виновен в совершении преступления» и «П. не виновен в совершении преступления»; «Все обвиняемые имеют право на защиту» и «Некоторые обвиняемые не имеют права на защиту». Утверждая что-либо о каком-либо предмете, мы не можем, не противореча себе, отрицать (1) то же самое, (2) о том же самом предмете, (3) взятом в то же самое время и (4) в том же самом отношении.

Перечисленные условия имеют важное значение для правильного понимания закона. (1) Если мы утверждаем принадлежность предмету *одного признака* и в то же время отрицаем принадлежность этому же предмету *другого признака*, никакого противоречия не будет.

(2) Не будет противоречия между суждениями, если речь идет о *разных предметах*, например о разных преступлениях: одно из них может быть умышленным, другое — неумышленным (неосторожным).

(3) Противоречия не будет и в том случае, если мы что-либо утверждаем и то же самое отрицаем относительно одного лица, но рассматриваемого в *разное время*. Допустим, что обвиняемый Н. в начале следствия дал ложные показания, однако в конце следствия он был вынужден под тяжестью изобличающих его улик признаться и дать истинные показания. В этом случае суждения: «Показания обвиняемого Н. являются ложными» и «Показания обвиняемого Н. являются истинными» — не противоречат друг другу.

(4) Наконец, один и тот же предмет нашей мысли может рассматриваться в *разных отношениях*. Так, о сту-

денте Смирнове мы можем сказать, что он хорошо знает немецкий язык, так как его знания удовлетворяют требованиям, предъявляемым к поступающим в юридический институт. Однако этих знаний недостаточно для работы в качестве переводчика. В этом случае мы вправе сказать: «Смирнов плохо знает немецкий язык». В двух суждениях знание Смирновым немецкого языка рассматривается с точки зрения разных требований, следовательно, эти суждения также не противоречат друг другу.

В основе закона непротиворечия лежит качественная определенность вещей и явлений, относительная устойчивость их свойств. Отражая эту сторону действительности, закон непротиворечия требует, чтобы мышление не допускало противоречивых утверждений.

Не следует ли из этого, что закон непротиворечия отрицает всякие противоречия? Касаясь этого вопроса, нужно различать *формально-логические и диалектические противоречия*. Если первые — это противоречия путаного, непоследовательного рассуждения, то вторые представляют собой внутренний источник развития как объективного мира, так и человеческого мышления. Различие между указанными противоречиями четко проводит В. И. Ленин. В статье, направленной против «ренегата из марксистов» Изгоева, Ленин указывает на два вида противоречий: «противоречие живой жизни...» и «противоречие неправильного рассуждения»¹.

Как и закон тождества, закон непротиворечия несовместим с диалектикой лишь при его метафизической трактовке. Метафизики отрицают всякие противоречия, в том числе «противоречия живой жизни», считая их признание бессмыслицей. Однако этот закон не «запрещает» диалектических противоречий. Он направлен против противоречий неправильного рассуждения, которые нарушают последовательность мышления, затрудняют познание действительности, в том числе познание объективных противоречий.

Закон непротиворечия выражает одно из коренных свойств логического мышления — непротиворечивость, последовательность рассуждений. Его сознательное использование помогает обнаруживать и устранять противоречия в своих и чужих рассуждениях, вырабатывать критическое отношение ко всякого рода неточности, непоследовательности в мыслях и поступках.

Великий русский революционный демократ Н. Г. Чернышевский подчеркивал, что непоследовательность в мыслях ведет к непоследовательности в поступках. У кого не уяснены принципы во всей логической полноте и последовательности, писал он, у того не только в голове сумбур, но и в делах чепуха.

Большое значение непротиворечивости рассуждений придавал В. И. Ленин. «Логической противоречиво-

¹ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 20. С. 152.

сти», — при условии, конечно, правильного логического мышления — не должно быть ни в экономическом ни в политическом анализе»¹.

Умение вскрывать и устранять логические противоречия, нередко встречающиеся в показаниях свидетелей, обвиняемого, потерпевшего, играют важную роль в судебной и следственной практике.

Одно из основных требований, предъявляемых к версии в судебном исследовании, состоит в том, чтобы при анализе совокупности фактических данных, на основе которых она построена, эти данные не противоречили друг другу и выдвинутой версии в целом. Наличие таких противоречий должно привлечь самое серьезное внимание следователя. Однако бывают случаи, когда следователь, выдвинув версию, которую он считает правдоподобной, не принимает во внимание факты, противоречащие этой версии, игнорирует их, продолжает развивать свою версию вопреки противоречащим фактам.

В процессе судебного разбирательства обвинитель и защитник, истец и ответчик выдвигают противоречащие друг другу положения, отстаивая свои доводы и оспаривая доводы противной стороны. Поэтому необходимо тщательно проанализировать все обстоятельства по делу, чтобы окончательное решение суда основывалось на достоверных и непротиворечивых фактах.

Недопустимы противоречия в судебных актах. Статья 334 УПК РСФСР к числу обстоятельств, по которым приговор признается несоответствующим фактическим обстоятельствам дела, относит существенные противоречия, содержащиеся в выводах суда, изложенных в приговоре.

§ 3. Закон исключенного третьего

Закон непротиворечия действует по отношению ко всем несовместимым друг с другом суждениям — и противоположным, и противоречащим. Он устанавливает, что одно из них необходимо ложно. Вопрос о втором суждении остается открытым: оно может быть истинным, но может быть и ложным.

Закон исключенного третьего действует только в отношении противоречащих (контрадикторных) суждений и формулируется следующим образом. *Два противореча-*

¹ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 30. С. 91.

щих суждения не могут быть одновременно ложными, одно из них необходимо истинно: а есть либо *b* либо не-*b*.

В символической логике он записывается с помощью дизъюнкции. $p \vee \neg p$, где p — любое высказывание, $\neg p$ — отрицание высказывания p . Оба высказывания соединены знаком дизъюнкции.

Объединив закон исключенного третьего с законом непротиворечия, получим следующее положение: *два противоречащих суждения не могут быть вместе истинными и не могут быть вместе ложными; одно из них необходимо истинно, другое необходимо ложно.*

Так, если суждение «Все приговоры суда являются обвинительными» ложно, то суждение «Некоторые приговоры суда не являются обвинительными» истинно. Если ложно суждение «Ни один студент нашей группы не связан с юридической практикой», то суждение «Некоторые студенты нашей группы связаны с юридической практикой» истинно.

Из истинности суждения «Решение суда является законным и обоснованным» следует ложность суждения «Решение суда не является законным и обоснованным».

Подобно закону непротиворечия закон исключенного третьего выражает последовательность, непротиворечивость мышления, не допускает противоречий в мыслях. Вместе с тем, действуя только в отношении противоречащих суждений, он устанавливает, что два противоречащих суждения не могут быть не только одновременно истинными (на что указывает закон непротиворечия), но также и одновременно ложными: если ложно одно из них, то другое необходимо истинно, и *третьего не дано*.

Конечно, закон исключенного третьего не может указать, какое именно из заданных суждений истинно. Этот вопрос решается при помощи практики, устанавливающей соответствие или несоответствие суждения действительности. Значение закона состоит в том, что он указывает направление в отыскании истины: возможно только два решения вопроса, причем одно из них (и только одно) необходимо истинно.

Закон исключенного третьего требует ясных, определенных ответов, указывая на невозможность отвечать на один и тот же вопрос в одном и том же смысле и «да» и «нет», на невозможность искать нечто среднее между утверждением чего-либо и отрицанием того же самого.

Стремление уклониться от четкого и определенного ответа на вопрос, найти какое-то среднее, не существующее

щее в действительности решение свойственно людям беспринципным. В области политики беспринципность характерна для различного рода соглашателей и оппортунистов, против которых вел решительную борьбу В. И. Ленин. В работе «Шаг вперед, два шага назад» Ленин писал: «Когда говорится о борьбе с оппортунизмом, не следует никогда забывать характерной черты всего современного оппортунизма во всех и всяческих областях: его неопределенности, расплывчатости, неуловимости. Оппортунист, по самой своей природе, уклоняется всегда от определенной и бесповоротной постановки вопроса, отыскивает равнодействующую, вьется ужом между исключаящими одна другую точками зрения, стараясь «быть согласным» и с той и с другой ...»¹

В. И. Ленин всегда требовал давать прямые ответы на поставленные вопросы. Выступая против одного из ликвидаторов, пытавшегося уклониться от определенного решения вопроса о характере разногласий между большевиками и ликвидаторами, Ленин писал: «Одно их двух: ничтожны разногласия или не ничтожны? Говорите же прямо. Середины тут нет, ибо речь идет именно о том, возможно единство (да, возможно, если разногласия ничтожны или малы), или невозможно (нет, невозможно, если разногласия не «ничтожны»)»².

Важное значение имеет этот закон в юридической практике, где требуется категорическое решение вопроса. Юрист должен решать дело по формуле «или — или». Данный факт либо установлен, либо не установлен. Обвиняемый либо виновен, либо не виновен. «Jus (право), — писал К. Маркс, — знает только: «или — или»³.

Подобно другим формально-логическим законам закон исключенного третьего истолковывается метафизиками как закон объективной действительности. Отрицая противоречия, метафизики считают, что предмет ни при каких условиях не может стать чем либо иным, не может содержать в себе противоположных сторон.

Однако предмет *A* может проявлять себя и как *B* и как *не-B*, в нем могут содержаться противоречащие друг другу признаки. Так, например, движение прерывно и непрерывно; движущийся предмет находится в данной точке и не находится в ней. Но если истинно, что движе-

¹ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 8. С. 392—393.

² Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 24. С. 310.

³ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 14. С. 649.

ние обладает свойствами и прерывности и непрерывности, то ложно противоречащее ему суждение: движение не обладает этими свойствами. Если истинно, что движущийся предмет и находится и не находится в данной точке, то ложно, что он не может и находится и не находится в одном и том же месте.

На самом деле закон исключенного третьего, не рассматривая самих противоречий, запрещает признавать одновременно истинными или одновременно ложными два противоречащих друг другу суждения. В этом и состоит его смысл.

§ 4. Закон достаточного основания

Наши мысли о каком-либо факте, явлении, событии могут быть истинными или ложными. Высказывая истинную мысль, мы должны обосновать ее истинность, т. е. доказать ее соответствие действительности. Так, выдвигая обвинение против подсудимого, обвинитель должен привести необходимые доказательства, обосновать истинность своего утверждения. В противном случае обвинение будет необоснованным.

Требование доказанности, обоснованности мыслей выражает закон достаточного основания, который формулируется следующим образом: *всякая мысль признается истинной, если она имеет достаточное основание*. Если есть *b*, то есть и его основание *a*.

Достаточным основанием мыслей может быть личный опыт человека. Истинность некоторых суждений подтверждается путем их непосредственного сопоставления с фактами действительности. Так, для человека, явившегося свидетелем преступления, обоснованием истинности суждения «*Н. совершил данное преступление*» будет сам факт преступления, очевидцем которого он был. Но личный опыт ограничен. Поэтому человеку в своей деятельности приходится опираться на опыт других людей, например на показания очевидцев того или иного события. К таким основаниям прибегают обычно в следственной и судебной практике при расследовании преступлений.

Благодаря развитию научных знаний человек все шире использует в качестве оснований своих мыслей предыдущий опыт всего человечества, закрепленный в законах и аксиомах науки, в принципах и положениях, существующих в любой области человеческой деятельности.

Истинность законов, аксиом подтверждена практикой человечества и не нуждается поэтому в новом подтверждении. Для подтверждения какого-либо частного случая нет необходимости обосновывать его при помощи личного опыта. Если, например, нам известен закон Архимеда (всякое тело, погруженное в жидкость, теряет в своем весе столько, сколько весит вытесненная им жидкость), то нет никакого смысла погружать в жидкость какой-либо предмет, чтобы выяснить сколько он теряет в весе. Закон Архимеда будет достаточным основанием для подтверждения любого частного случая.

Благодаря науке, которая в своих законах и принципах закрепляет общественно-историческую практику человечества, мы для обоснования наших мыслей не прибегаем всякий раз к их практической проверке, а обосновываем их логически, путем сопоставления с уже установленными положениями.

Таким образом, *достаточным основанием какой-либо мысли может быть любая другая, уже проверенная и признанная истинной мысль, из которой с необходимостью вытекает истинность данной мысли.*

Если из истинности суждения a следует истинность суждения b , то a будет основанием для b , а b — следствием этого основания.

Связь основания и следствия может быть выражена при помощи импликации $p \rightarrow q$, где p — основание, q — следствие. В некоторых случаях основание, в свою очередь, нуждается в обосновании своей истинности. Если, например, суждение z обосновывается при помощи суждения q , которое, в свою очередь, обосновывается суждением p , то перед нами цепь суждений, связанных друг с другом следующим образом: $(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow z)$.

Связь основания и следствия является отражением в мышлении объективных, в том числе причинно-следственных, связей, которые выражаются в том, что одно явление (причина) порождает другое явление (следствие). Однако это отражение не является непосредственным. В некоторых случаях логическое основание может совпадать с причиной явления (если, например, мысль о том, что число автотранспортных происшествий увеличилось, обосновывается указанием на причину этого явления — гололед на дорогах). Но чаще всего такого совпадения нет. Суждение «Недавно был дождь» можно обосновать суждением «Крыши домов мокрые»; след протекторов автомобильных шин — достаточное основание суждения «В данном месте прошла автомашина». Между тем мокрые крыши и след, оставленный автомашиной, — не причина, а следствие указанных явлений. Поэтому логическую связь между основанием и следствием необходимо отличать от причинно-следственной связи.

Обоснованность — важнейшее свойство логического мышления. Во всех случаях, когда мы утверждаем что-либо, убеждаем в чем-либо других, мы должны доказывать наши суждения, приводить достаточные основания, подтверждающие истинность наших мыслей. В этом состоит коренное отличие научного мышления от мышления ненаучного, которое характеризуется бездоказательностью, способностью принимать на веру различные положения и догмы. Это особенно характерно для религиозного мышления. Религия не доказывает своих «истин». Объявляя их «выше человеческого понимания», она призывает верить в них без всяких доказательств, т. е. слепо, не рассуждая.

Закон достаточного основания несовместим с различными предрассудками и суевериями. Например, существуют нелепые приметы: разбить зеркало — к несчастью, рассыпать соль — к ссоре и т. д., хотя между разбитым зеркалом и несчастьем, рассыпанной солью и ссорой нет никакой причинной связи. Логика — враг суеверий и предрассудков. Она требует обоснованности суждений и несовместима поэтому с утверждениями, которые строятся по схеме *«после этого — значит, по причине этого»*. Эта логическая ошибка возникает в случаях, когда причинная связь смешивается с простой последовательностью во времени, когда предшествующее явление принимается за его причину.

В работе «Суеверие и правила логики» Н. Г. Чернышевский приводит такой пример. Древние римляне видели ворону, которая каркала справа, и проиграли битву; в следующий раз ворона каркала слева, и они выиграли битву. Из этих фактов римляне сделали вывод, что карканье вороны с правой стороны приносит войску поражение, а карканье с левой стороны — победу. Разоблачая суеверия, Чернышевский пишет, что привычку делать заключения по форме *«после этого — следовательно, по причине этого»* логика требует заменить исследованием положительных причин.

Закон достаточного основания имеет важное теоретическое и практическое значение. Фиксируя внимание на суждениях, обосновывающих истинность выдвинутых положений, этот закон помогает отделить истинное от ложного и прийти к верному выводу.

Значение закона достаточного основания в юридической практике состоит, в частности, в следующем. Всякий вывод суда или следствия должен быть обоснован. В ма-

териалах по поводу какого-либо дела, содержащих, например, утверждение о виновности обвиняемого, должны быть данные, являющиеся достаточным основанием обвинения. В противном случае обвинение не может быть признано правильным.

В советском уголовном процессе вынесение мотивированного приговора во всех без исключения случаях является обязательным. На это прямо указывает статья 43 Основ уголовного судопроизводства Союза ССР и союзных республик: «Обвинительный приговор и оправдательный приговор должны быть судом мотивированы». Статья 45 Основ возлагает на вышестоящий суд обязанность проверить законность и обоснованность приговора, вынесенного судом первой инстанции.

Требования закона достаточного основания выражает ряд статей УПК РСФСР: 108, 113, 116, 221 и др.

Контрольные вопросы

1. Какие свойства логического мышления выражают основные формально-логические законы? 2. В чем состоит закон тождества, какова его роль в процессе рассуждения? 3. В чем сущность закона непротиворечия и какова его роль в познании? 4. В чем отличие формально-логических противоречий от противоречий диалектических? 5. В чем заключается закон исключенного третьего, в отношении каких суждений он действует? 6. В чем смысл и значение закона достаточного основания? 7. Охарактеризуйте роль основных формально-логических законов в работе юриста.

Глава VII

ДЕДУКТИВНЫЕ УМОЗАКЛЮЧЕНИЯ. ВЫВОДЫ ИЗ ПРОСТЫХ СУЖДЕНИЙ

§ 1. Умозаключение и его виды

В процессе познания действительности мы приобретаем новые знания. Некоторые из них — непосредственно, в результате воздействия предметов внешнего мира на органы чувств; но большую часть знаний мы получаем путем выведения новых знаний из знаний уже имеющихся.

Эти знания называются *опосредствованными*, или *выводными*.

Логической формой получения выводных знаний является умозаключение.

Умозаключение — это форма мышления, посредством которой из одного или нескольких суждений выводится новое суждение.

Любое умозаключение состоит из посылок, заключения и вывода. *Посылками* умозаключения называются исходные суждения, из которых выводится новое суждение. *Заключением* называется новое суждение, полученное логическим путем из посылок. Логический переход от посылок к заключению называется *выводом*.

Например: «Судья не может участвовать в рассмотрении дела, если он является потерпевшим (1). Судья Н. — потерпевший (2). Значит, он не может участвовать в рассмотрении дела (3)».

В этом умозаключении 1-е и 2-е суждения являются посылками, 3-е суждение — заключением.

При анализе умозаключения посылки и заключение принято записывать отдельно, располагая их друг под другом. Заключение записывают под горизонтальной чертой, отделяющей его от посылок и обозначающей логическое следование. Слова «следовательно» и близкие ему по смыслу («значит», «поэтому» и т. п.) под чертой обычно не пишутся. В соответствии с этим приведенный пример примет следующий вид:

Судья не может участвовать в рассмотрении дела, если он является потерпевшим
Судья Н. — потерпевший

Судья Н. не может участвовать в рассмотрении дела

Отношение логического следования между посылками и заключением предполагает связь между посылками по содержанию. Если суждения не связаны по содержанию, то вывод из них невозможен. Например, из суждений: «Судья не может участвовать в рассмотрении дела, если он является потерпевшим» и «Обвиняемый имеет право на защиту» — нельзя получить заключения, так как эти суждения не имеют общего содержания и, следовательно, логически не связаны друг с другом.

При наличии содержательной связи между посылками мы можем получить в процессе рассуждения новое истинное знание при соблюдении двух условий: во-первых,

должны быть истинными исходные суждения — посылки умозаключения; во-вторых, в процессе рассуждения следует соблюдать правила вывода, которые обуславливают логическую правильность умозаключения.

В зависимости от строгости правил вывода различают два вида умозаключений: *демонстративные* (необходимые) и *недемонстративные* (правдоподобные). Демонстративные умозаключения характеризуются тем, что заключение в них с необходимостью следует из посылок, т. е. логическое следование в такого рода выводах представляет собой логический закон. В недемонстративных умозаключениях правила вывода обеспечивают лишь *вероятное* следование заключения из посылок.

Наряду с делением умозаключений по строгости вывода важное значение имеет их классификация по направленности логического следования, т. е. по характеру связи между знанием различной степени общности, выраженному в посылках и заключении. С этой точки зрения различают три вида умозаключений: *дедуктивные* (от общего знания к частному), *индуктивные* (от частного знания к общему), *умозаключения по аналогии* (от частного знания к частному).

Эта классификация умозаключений будет положена в основу дальнейшего изложения.

Рассмотрим дедуктивные умозаключения.

Дедуктивным (от латинского слова *deductio* — выведение) называется умозаключение, в котором переход от общего знания к частному является логически необходимым.

Правила дедуктивного вывода определяются характером посылок, которые могут быть простыми (категорическими) или сложными суждениями. В зависимости от количества посылок дедуктивные выводы из категорических суждений делятся на *непосредственные*, в которых заключение выводится из одной посылки, и *опосредствованные*, в которых заключение выводится из двух посылок.

§ 2. Непосредственные умозаключения

Суждение, содержащее новое знание, может быть получено посредством преобразования некоторого суждения. Поскольку исходное (преобразуемое) суждение рассматривается как посылка, а новое, полученное в результате преобразования суждение — как заключение, высказыва-

ния, построенные посредством преобразования суждений, называются непосредственными умозаключениями. К ним относятся: 1) *превращение*, 2) *обращение*, 3) *противопоставление предикату*, 4) *умозаключения по логическому квадрату*.

Выводы в каждом из этих умозаключений получают-ся в соответствии с определенными логическими прави-лами, которые обусловлены видом суждения — его коли-чественной и качественной характеристиками.

1. Превращение. Превращение суждения состоит в установлении отношения субъекта к понятию, противоречащему предикату исходного суждения. Например, в исходном суждении «Н. (S) совершеннолетний (P)» предикатом является понятие о лицах, достигших совершеннолетия. В понятии, противоречащем предикату, мыслятся лица, не достигшие совершеннолетия. Отношение Н. к несовершеннолетним следует, очевидно, выразить в форме отрицательного суждения «Н. (S) не является не-совершеннолетним (не-P)».

Таким образом, из утвердительного суждения «S есть P» мы получили отрицательное суждение «S не есть не-P». Заключение опирается на правило вывода: *двойное отрицание равносильно утверждению*.

Преобразование одного суждения в другое, противопо-ложное по качеству с предикатом, противоречащим пре-дикату исходного суждения, называется превращением.

Превращать можно общеутвердительные, общеотрицательные, частноутвердительные и частноотрица-тельные суждения.

Общеутвердительное суждение (A) превращается в об-щеотрицательное (E). Например: «*Всякая философия является партийной. Следовательно, ни одна философия не является беспартийной.*».

Схема превращения суждения A:

$$\frac{\text{Все } S \text{ суть } P}{\text{Ни одно } S \text{ не есть не-}P}$$

Общеотрицательное суждение (E) превращается в об-щеутвердительное (A). Например: «*Ни одно религиозное учение не является научным. Следовательно, всякое рели-гиозное учение является ненаучным.*».

Схема превращения суждения E:

$$\frac{\text{Ни одно } S \text{ не есть } P}{\text{Все } S \text{ суть не-}P}$$

Частноутвердительное суждение (I) превращается в *частноотрицательное (O)*. Например: «Некоторые государства являются федеративными. Следовательно, некоторые государства не являются нефедеративными».

Схема превращения суждения *I*:

$$\frac{\text{Некоторые } S \text{ суть } P}{\text{Некоторые } S \text{ не суть не-}P}$$

Частноотрицательное суждение (O) превращается в *частноутвердительное (I)*. Например: «Некоторые из присутствующих не являются совершеннолетними. Следовательно, некоторые из присутствующих являются несовершеннолетними».

Схема превращения суждения *O*:

$$\frac{\text{Некоторые } S \text{ не суть } P}{\text{Некоторые } S \text{ суть не-}P}$$

Таким образом, чтобы превратить суждение, нужно заменить его связку на противоположную, а предикат — на понятие, противоречащее предикату исходного суждения. Суждение, полученное посредством превращения, сохраняет количество, но изменяет качество исходного суждения. Субъект исходного суждения не изменяется.

Заключения, полученные посредством превращения, уточняют наши знания. Устанавливая отношения между субъектом и понятием, противоречащим предикату исходного суждения, мы рассматриваем предмет суждения с новой стороны, фиксируя внимание на свойстве, не совместимом со свойством, отраженным в предикате исходного суждения. Это знание выражает тот факт, что предмет не может иметь и вместе с тем не иметь одно и то же свойство. В этом смысл превращения. Поэтому заключения, полученные с помощью этой логической операции, содержат некоторые новые знания о предмете.

2. Обращение. Для уточнения объема предиката суждения и его отношения к субъекту используют обращение, в результате которого субъектом становится предикат, а предикатом — субъект исходного суждения. Предметом нового суждения (заклучения) становится, таким образом, предмет, выраженный не субъектом, а предикатом посылки.

Преобразование суждения, в результате которого субъект исходного суждения становится предикатом,

и предикат — субъектом заключения, называется обращением.

Обращение подчиняется правилу распределенности терминов, согласно которому субъект распределен в общих и не распределен в частных суждениях, предикат распределен в отрицательных и не распределен в утвердительных суждениях¹. В соответствии с этим правилом различают простое (чистое) обращение и обращение с ограничением.

Простым (или чистым) называется обращение без изменения количества суждения. Так обращаются суждения, оба термина которых распределены или оба не распределены. Если же предикат исходного суждения не распределен, то он не может быть распределен и в заключении, где он является субъектом. Поэтому его объем ограничивается. Такое обращение называется *обращением с ограничением*.

Рассмотрим, как обращаются суждения, различные по количеству и качеству.

Общеутвердительное суждение (А), в котором предикат не распределен, обращается в частноутвердительное (I), т. е. с ограничением. Например: «Все студенты нашей группы сдали экзамены. Следовательно, некоторые сдавшие экзамены — студенты нашей группы». В исходном суждении «Все студенты нашей группы (S) сдали экзамены (P)» предикат не распределен. Обращая суждение, необходимо опираться на правило вывода: *термин, не распределенный в посылке, не может быть распределен и в заключении*. Поэтому становясь субъектом выводного суждения, предикат также не может быть распределен. Его объем ограничивается («некоторые сдавшие экзамены»).

Схема обращения суждения А:

$$\frac{\text{Все } S \text{ суть } P}{\text{Некоторые } P \text{ суть } S}$$

Общеутвердительные выделяющие суждения обращаются без ограничения по схеме:

$$\frac{\text{Все } S, \text{ и только } S, \text{ суть } P}{\text{Все } P \text{ суть } S}$$

Общеотрицательное суждение (Е) обращается в общеотрицательное (Е), т. е. без ограничения. Например:

¹ См. гл. IV, § 2.

«Ни один студент нашей группы не является неуспевающим. Следовательно, ни один неуспевающий не является студентом нашей группы». Простое обращение этого суждения возможно потому, что его предикат («неуспевающие») распределен.

Схема обращения суждения *E*:

Ни одно *S* не есть *P*

Ни одно *P* не есть *S*

Частноутвердительное суждение (I) обращается в частноутвердительное (*I*). Это простое (чистое) обращение. Предикат, не распределенный в исходном суждении, не распределен и в заключении. Количество суждения не изменяется. Например: «Некоторые студенты нашей группы — отличники. Следовательно, некоторые отличники — студенты нашей группы».

Схема обращения суждения *I*:

Некоторые *S* суть *P*

Некоторые *P* суть *S*

Частноутвердительное выделяющее суждение (предикат полностью входит в объем субъекта, т. е. является распределенным) обращается в *общеутвердительное*. Например: «Некоторые общественно опасные деяния и только общественно опасные деяния, являются должностными преступлениями. Следовательно, все должностные преступления являются общественно опасными деяниями».

Эти суждения обращаются по схеме:

Некоторые *S*, и только *S*, суть *P*

Все *P* суть *S*

Частноотрицательное суждение (O) не обращается. Предикат этого суждения распределен, значит, он должен быть распределен и в заключении, которое будет, очевидно, *общеотрицательным суждением*.

Попытаемся обратить суждение «Некоторые студенты нашей группы не являются отличниками». Обратив суждение, устанавливаем, что ни один отличник не относится к некоторой части студентов нашей группы. Итак, «Некоторые студенты нашей группы не являются отличниками. Следовательно, ни один отличник не относится к некоторым студентам нашей группы».

Как видно из приведенного примера, полученное заключение представляет собой искусственную логическую

конструкцию, предикат выводного суждения остается неопределенным, поэтому заключение не имеет познавательной ценности и в рассуждениях обычно не используется.

Таким образом, обращение суждения не ведет к изменению его качества. Что касается количества, то оно может изменяться (обращение с ограничением), но может оставаться тем же самым (простое, или чистое, обращение). Без ограничения обращаются общеутвердительные суждения с распределенным предикатом, все общеотрицательные суждения, а также частноутвердительные суждения с распределенным предикатом. Общеутвердительные и частноутвердительные суждения с нераспределенным предикатом обращаются с ограничением. Частноотрицательные суждения не обращаются.

Умозаключения посредством обращения играют важную роль в процессе рассуждения. Благодаря тому что предметом нашей мысли становится предмет, отраженный предикатом исходного суждения, мы уточняем наши знания, придаем им большую определенность. Необходимо, однако, строго соблюдать правила ограничения, нарушение которых ведет к ошибкам в рассуждении. Нельзя, например, общеутвердительное суждение, в котором предикат не распределен, обращать без ограничения, нельзя обращать с ограничением частноутвердительное суждение с распределенным предикатом. Так, из суждения «Все студенты юридических вузов изучают логику» следует заключение: «*Некоторые* изучающие логику — студенты юридических вузов»; из суждения «Некоторые юристы — следователи» вытекает: «*Все* следователи — юристы».

3. Противопоставление предикату. Как было показано, в выводе, полученном посредством превращения, устанавливается отношение субъекта к понятию, противоречащему предикату исходного суждения (S к $не-P$). С помощью обращения устанавливается отношение предиката к субъекту (P к S). Для выяснения отношения понятия, противоречащего предикату, к субъекту исходного суждения ($не-P$ к S) используются умозаключения, полученные посредством противопоставления предикату. Субъектом суждения в этих умозаключениях является не предикат исходного суждения, как в обращении, а понятие, противоречащее предикату.

Преобразование суждения, в результате которого субъектом становится понятие, противоречащее предика-

ту, а предикатом — субъект исходного суждения, называется противопоставлением предикату.

Нетрудно установить, что противопоставление предикату может рассматриваться как результат превращения и обращения: превращая исходное суждение $S - P$, устанавливаем отношение S к $не-P$; суждение, полученное путем превращения, обращается, в результате устанавливается отношение $не-P$ к S .

Заключение, полученное посредством противопоставления предикату, зависит от количества и качества исходного суждения.

Общеутвердительное суждение (А) преобразуется в *общеотрицательное (Е)*. Например: «Все врачи имеют медицинское образование. Следовательно, ни один не имеющий медицинского образования не является врачом».

Схема противопоставления предикату суждения A :

$$\frac{\text{Все } S \text{ суть } P}{\text{Ни одно } не-P \text{ не есть } S}$$

Правильность полученного заключения можно проверить путем последовательного применения двух логических операций: превращения и обращения. Исходное общеутвердительное суждение «Все S суть P » превращается в общеотрицательное с отрицательным предикатом «Ни одно S не есть $не-P$ ». Общеотрицательное суждение обращается без ограничения. Получаем общеотрицательное суждение «Ни одно $не-P$ не есть S ».

Общеотрицательное суждение (Е) преобразуется в *частноутвердительное (I)*. Например: «Ни одна захватническая война не является справедливой. Следовательно, некоторые несправедливые войны являются захватническими».

Схема противопоставления предикату суждения E :

$$\frac{\text{Ни одно } S \text{ не есть } P}{\text{Некоторые } не-P \text{ суть } S}$$

Проверим правильность заключения с помощью превращения и обращения. Исходное общеотрицательное суждение «Ни одно S не есть P » превращается в общеутвердительное с отрицательным предикатом «Все S суть $не-P$ ». Так как предикат общеутвердительного суждения не распределен, его обращение дает частноутвердительное суждение «Некоторые $не-P$ суть S ».

Частноутвердительное суждение (I) посредством противопоставления предикату не преобразуется. Превращение суждения «Некоторые S суть P » дает частноотрицательное суждение «Некоторые S не суть $не-P$ ». Но так как частноотрицательное суждение обычно не обращается, преобразование частноутвердительного суждения посредством противопоставления предикату не применяется.

Частноотрицательное суждение (O) преобразуется в частноутвердительное (I). Например: «Некоторые свидетели не являются совершеннолетними. Следовательно, некоторые несовершеннолетние являются свидетелями»:

Схема противопоставления предикату суждения O :

Некоторые S не суть P

Некоторые $не-P$ суть S

Проверим правильность заключения посредством превращения и обращения. Частноотрицательное суждение «Некоторые S не суть P » превращается в частноутвердительное «Некоторые S суть $не-P$ », которое обращается также в частноутвердительное «Некоторые $не-P$ суть S ».

Значение умозаключений посредством противопоставления предикату состоит в том, что в них выясняется отношение предметов, не входящих в объем предиката, к предметам, отраженным субъектом исходного суждения. Устанавливая отношение между этими предметами, мы уточняем наши знания, высказываем нечто новое, что не было в явной форме выражено в исходном суждении.

4. Умозаключения по логическому квадрату. Учитывая свойства отношений между категорическими суждениями A , E , I , O , которые иллюстрированы схемой логического квадрата¹, можно строить выводы, устанавливая следование истинности или ложности одного суждения из истинности или ложности другого суждения.

Рассмотрим эти выводы.

Выводы из отношения противоречия (контрадикторности): $A - O$, $E - I$.

Поскольку отношения между противоречащими суждениями подчиняются закону исключенного третьего, из истинности одного суждения следует ложность другого суждения, из ложности одного — истинность другого. Например, из истинности общеутвердительного суждения

¹ См. с. 86 (рис. 36).

(А) «Каждый гражданин СССР обязан соблюдать советские законы» следует ложность частноотрицательного суждения (О) «Некоторые граждане СССР не обязаны соблюдать советские законы»; из истинности частноутвердительного суждения (I) «Некоторые приговоры суда являются оправдательными» следует ложность общеотрицательного суждения (Е) «Ни один приговор суда не является оправдательным».

Таким образом, противоречащие суждения не могут быть вместе истинными: одно из них необходимо истинно, другое необходимо ложно. Выводы строятся по схемам: $A_{и} \rightarrow O_{л}$; $A_{л} \rightarrow O_{и}$; $E_{и} \rightarrow I_{л}$; $E_{л} \rightarrow I_{и}$.

Выводы из отношения противоположности (контрарности): $A - E$. Из истинности одного суждения следует ложность другого суждения, но из ложности одного из них не следует истинность другого. Ложными могут быть оба суждения. Например, из истинности общеутвердительного суждения (А) «Каждый гражданин СССР обязан соблюдать советские законы» следует ложность общеотрицательного суждения (Е) «Ни один гражданин СССР не обязан соблюдать советские законы». Но из ложности суждения А «Все приговоры суда являются оправдательными» не следует истинность суждения Е «Ни один приговор суда не является оправдательным». Это суждение также ложно.

Отношения между противоположными суждениями подчиняются закону непротиворечия. Выводы строятся по схемам: $A_{и} \rightarrow E_{л}$; $E_{и} \rightarrow A_{л}$; $A_{л} \rightarrow E?$; $E_{л} \rightarrow A?$

Выводы из отношения частичной совместимости (субконтрарности): $I - O$. Из ложности одного суждения следует истинность другого, но из истинности одного из них может следовать как истинность, так и ложность другого суждения. Истинными могут быть оба суждения. Например, из ложного суждения «Некоторые врачи не имеют медицинского образования» следует истинное суждение «Некоторые врачи имеют медицинское образование»¹, из истинного суждения «Некоторые свидетели допрошены» следует суждение «Некоторые свидетели не допрошены», которое может быть как истинным, так и ложным.

Таким образом, субконтрарные суждения не могут быть вместе ложными; по крайней мере, одно из них необходимо истинно.

¹ В логическом квадрате слово «некоторые» употребляется в значении «по крайней мере некоторые».

Выводы строятся по схемам: $I_n \rightarrow O_n$; $O_n \rightarrow I_n$; $I_n \rightarrow O?$; $O_n - I?$

Отношение подчинения (A—I, E—O). Из истинности подчиняющего суждения следует истинность подчиненного суждения, но не наоборот: из истинности подчиненного суждения истинность подчиняющего суждения не следует, оно может быть истинным, но может быть ложным. Например, из истинности подчиняющего суждения А «Все врачи имеют медицинское образование» следует истинность подчиненного ему суждения I «Некоторые врачи имеют медицинское образование». (Если верно, что все врачи имеют медицинское образование, то верно и то, что по крайней мере некоторые из них также его имеют.) Из истинного подчиненного суждения I «Некоторые свидетели допрошены» нельзя с необходимостью утверждать об истинности подчиняющего суждения «Все свидетели допрошены».

Выводы строятся по схемам: $A_n \rightarrow I_n$; $E_n \rightarrow O_n$; $I_n - A?$; $O_n \rightarrow E?$

Из ложности подчиненного суждения следует ложность подчиняющего суждения, но не наоборот: из ложности подчиняющего суждения ложность подчиненного суждения с необходимостью не следует; оно может быть истинным, но может быть и ложным. Например, из ложности подчиненного суждения (O) «Некоторые граждане СССР не должны соблюдать советские законы» следует ложность подчиняющего суждения (E) «Ни один гражданин СССР не должен соблюдать советские законы». Если ложным является подчиняющее суждение (A) «Все свидетели допрошены», то подчиненное ему суждение (I) «Некоторые свидетели допрошены» может быть истинным, но может быть ложным (возможно, что ни один свидетель не допрошен).

Выводы строятся по схемам: $I_n \rightarrow A_n$; $O_n \rightarrow E_n$; $A_n \rightarrow I?$; $E_n \rightarrow O?$

Знание зависимости истинности или ложности одних суждений от истинности или ложности других помогает делать правильные выводы в процессе рассуждения. Эти выводы основаны на определенных правилах, нарушение которых приводит к ошибкам, выражающимся в том, что ложные суждения принимаются за истинные, а истинные за ложные.

Умозаключения по логическому квадрату находят применение во многих мыслительных приемах и операциях, в том числе в доказательстве и опровержении, где

построение некоторых способов косвенного доказательства и косвенного опровержения опирается на отношения противоречия.

§ 3. Простой категорический силлогизм

Состав простого категорического силлогизма.

Широко распространенным видом опосредствованных умозаключений является простой категорический силлогизм, заключение в котором получается из двух категорических суждений. Например, из суждений: (1) «Союзная республика (S) — суверенное советское социалистическое государство (P)» и (2) «Украина (S) — союзная республика (P)» следует заключение (3) «Украина (S) — суверенное советское социалистическое государство (P)», которое также представляет собой категорическое суждение.

Таким образом, простой категорический силлогизм состоит из трех категорических суждений, два из которых являются посылками, а третье — заключением.

Расчленим суждения, из которых состоит силлогизм, на понятия. Этих понятий три, причем каждое из них входит в состав двух суждений: «союзная республика» — в 1-е (посылку) как субъект и во 2-е (посылку) как предикат; «суверенное советское социалистическое государство» — в 1-е (посылку) и в 3-е (заключение) как их предикаты; «Украина» — во 2-е (посылку) и в 3-е (заключение) как их субъекты.

В отличие от терминов суждений — субъекта (S) и предиката (P) — понятия, входящие в состав силлогизма, называются *терминами силлогизма*. Различают меньший, больший и средний термины.

Меньшим термином силлогизма называется понятие, которое в заключении является субъектом (в нашем примере понятие «Украина»). *Большим термином силлогизма* называется понятие, которое в заключении является предикатом (в примере «суверенное советское социалистическое государство»). Меньший и больший термины называются *крайними* и обозначаются соответственно латинскими буквами S (меньший термин) и P (больший термин).

Каждый из крайних терминов входит не только в заключение, но и в одну из посылок. Посылка, в которую входит меньший термин, называется *меньшей посылкой*,

посылка, в которую входит больший термин, называется *большей посылкой*. В нашем примере большей посылкой будет первое суждение (1), меньшей — второе суждение (2).

Для удобства анализа силлогизма посылки принято располагать в определенной последовательности: большую — на первом месте, меньшую — на втором. Под чертой записывают заключение. Однако в практике рассуждения такой порядок необязателен. Меньшая посылка может находиться на первом месте, большая — на втором. Например: «Украина (*S*) — союзная республика (меньшая посылка). Союзная республика — суверенное советское социалистическое государство (*P*) (большая посылка). Следовательно, Украина (*S*) — суверенное советское социалистическое государство (*P*)». Иногда посылки стоят после заключения: «Украина (*S*) — суверенное советское социалистическое государство (*P*), потому что Украина (*S*) — союзная республика, а союзная республика — суверенное советское социалистическое государство (*P*)».

Посылки различаются не их местом в силлогизме, а входящими в них терминами.

Вывод в силлогизме был бы невозможен, если бы в нем не было среднего термина. *Средним термином силлогизма* называется понятие, входящее в обе посылки и отсутствующее в заключении (в нашем примере — «союзная республика»). Средний термин обозначается латинской буквой *M* (от лат. *medius* — средний).

Средний термин связывает два крайних термина. Отношение крайних терминов (субъекта и предиката заключения) устанавливается благодаря их отношению к среднему термину. В самом деле, из большей посылки нам известно отношение большего термина к среднему (в нашем примере отношение понятия «суверенное советское социалистическое государство» к понятию «союзная республика»), из меньшей посылки — отношение меньшего термина к среднему (понятия «Украина» к понятию «союзная республика»). Зная отношение крайних терминов к среднему, мы можем установить отношение между крайними терминами (понятиями «Украина» и «суверенное советское социалистическое государство»).

Таким образом, вывод из посылок оказывается возможным потому, что средний термин выполняет роль связующего звена между двумя крайними терминами силлогизма.

Поставив в нашем примере на место терминов суждения термины силлогизма, получим:

Союзная республика (*M*) – суверенное советское социалистическое государство (*P*)
Украина (*S*) – союзная республика (*M*)

Украина (*S*) – суверенное советское социалистическое государство (*P*)

Итак, *простой категорический силлогизм – это умозаключение об отношении двух крайних терминов на основании их отношения к среднему термину.*

Правомерность вывода, т. е. логического перехода от посылок к заключению в категорическом силлогизме основывается на положении (аксиоме силлогизма): *все, что утверждается или отрицается относительно всех предметов некоторого класса, утверждается или отрицается относительно каждого предмета и любой части предметов этого класса*¹.

Так, в силлогизме

Каждый гражданин союзной республики (*M*) является гражданином СССР (*P*)
Петренко (*S*) – гражданин союзной республики (*M*)

Петренко (*S*) – гражданин СССР (*P*)

все, что утверждается относительно всех граждан союзной республики, утверждается и относительно каждого ее гражданина.

(В круговых схемах рис. 45)

В силлогизме

Ни одно эксплуататорское государство (*M*) не является надклассовой организацией (*P*)

Буржуазные государства (*S*) являются эксплуататорскими (*M*)

Буржуазные государства (*S*) не являются надклассовыми (*P*)

все, что отрицается относительно каждого эксплуататорского государства, отрицается и относительно некоторой части этих государств.

(В круговых схемах рис. 46)

¹ Существует другая, так называемая атрибутивная формулировка: признак признака некоторой вещи есть признак самой этой вещи; то, что противоречит признаку вещи, противоречит и вещи.

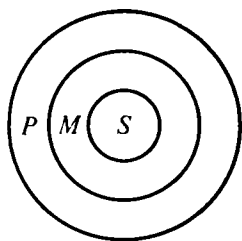


Рис. 45

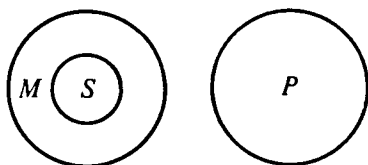


Рис. 46

Общие правила категорического силлогизма. Из истинных посылок не всегда можно получить истинное заключение. Его истинность обусловлена правилами силлогизма. Этих правил семь: три из них относятся к терминам и четыре — к посылкам.

Рассмотрим сначала правила терминов.

1-е правило: в силлогизме должно быть только три термина. Вывод в силлогизме основан на отношении двух крайних терминов к среднему, поэтому в нем не может быть ни меньше, ни больше трех терминов. Нарушение этого правила связано с отождествлением разных понятий, которые принимаются за одно и рассматриваются как средний термин. Эта ошибка основана на нарушении требований закона тождества и называется *учетверением терминов*. Нельзя, например, получить заключение из посылок: «Законы не создаются людьми» и «Закон — это нормативный акт, принятый высшим органом государственной власти», так как вместо трех терминов мы имеем дело с четырьмя: в первой посылке имеются в виду объективные законы, существующие независимо от сознания людей, во второй — юридический закон, устанавливаемый государством. Это два разных понятия, которые не могут связать крайние термины.

2-е правило: средний термин должен быть распределен хотя бы в одной из посылок. Если средний термин не распределен ни в одной из посылок, то связь между крайними терминами остается неопределенной. Например, в посылках: «Некоторые юристы (M_-)¹ — члены коллегии адвокатов (P)»; «Все сотрудники нашего института (S) — юристы (M_-)» — средний термин (M) согласно правилам распределенности терминов в суждениях в боль-

¹ «-» — знак нераспределенности термина. Знаком «+» будем обозначать распределенность термина.

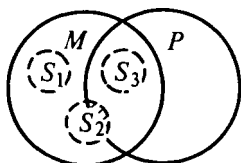


Рис. 47

шей посылке не распределен, так как является субъектом частного суждения, но он не распределен и в меньшей посылке как предикат утвердительного суждения. Следовательно, средний термин не распределен ни в одной из посылок. Но в этом случае необходимую связь

между крайними терминами (S и P) установить нельзя, что видно из рис. 47, на котором изображены три возможных случая: 1) «Ни один сотрудник нашего института не является членом коллегии адвокатов»; 2) «Некоторые сотрудники нашего института — члены коллегии адвокатов»; 3) «Все сотрудники нашего института — члены коллегии адвокатов».

3-е правило относится к крайним терминам: *термин, не распределенный в посылке, не может быть распределен и в заключении.*

Например,

Государство (M) не будет существовать вечно (P_+)
 Государство (M) — элемент надстройки (S_-)

Некоторые элементы надстройки (S_-) не будут существовать вечно (P_+)

Меньший термин (S) не распределен в посылке (как предикат утвердительного суждения), поэтому он не распределен и в заключении (как субъект частного суждения). Делать вывод с распределенным субъектом в форме общего суждения («Ни один элемент надстройки не будет существовать вечно») это правило запрещает. Ошибка, связанная с нарушением правила распределенности крайних терминов, называется *незаконным расширением меньшего (или большего) термина.*

Рассмотрим правила посылок.

1-е правило: *хотя бы одна из посылок должна быть утвердительным суждением.* Из двух отрицательных посылок заключение с необходимостью не следует.

Например, из посылок «Студенты нашего института (M) не изучают высшую математику (P)», «Сотрудники НИИ (S) не являются студентами нашего института (M)» нельзя получить необходимого заключения, так как оба крайних термина (S и P) исключаются из среднего. Поэтому средний термин не может установить определенного отношения между крайними терминами. В заключе-

нии меньший термин (S) может полностью или частично входить в объем большего термина (P) или полностью исключаться из него. В соответствии с этим возможны три случая: 1) «Ни один сотрудник НИИ не изучает высшую математику»; 2) «Некоторые сотрудники НИИ изучают высшую математику»; 3) «Все сотрудники НИИ изучают высшую математику» (рис. 48).

2-е правило: если одна из посылок — отрицательное суждение, то и заключение должно быть отрицательным. Например:

Судья, являющийся родственником потерпевшего (M),
не может участвовать в рассмотрении дела (P)
Судья К. (S) — родственник потерпевшего (M)

Судья К. (S) не может участвовать в рассмотрении дела (P)

Этот пример показывает, что в силлогизме с одной отрицательной посылкой средний термин исключается из объема крайнего термина (в данном случае — большего), поэтому объем крайнего термина, который входит в объем среднего, исключается из объема другого крайнего термина (рис. 49).

3-е и 4-е правила посылок являются производными, вытекающими из рассмотренных.

3-е правило: хотя бы одна из посылок должна быть общим суждением. Из двух частных посылок заключение с необходимостью не следует.

Если обе посылки — частноутвердительные суждения (II), то вывод сделать нельзя согласно 2-му правилу терминов: в частноутвердительном суждении ни субъект, ни предикат не распределены, поэтому и средний термин не распределен ни в одной из посылок.

Если обе посылки — частноотрицательные суждения (OO), то вывод сделать нельзя согласно 1-му правилу посылок.

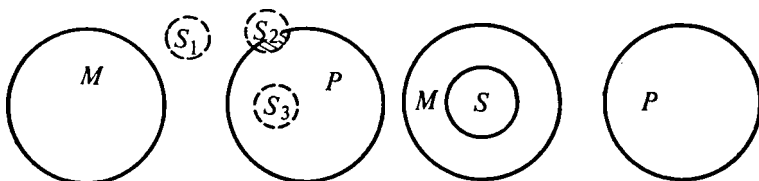


Рис. 48

Рис. 49

Если одна посылка частноутвердительная, а другая — частноотрицательная (*IO* или *OI*), то в таком силлогизме распределенным будет только один термин — предикат частноотрицательного суждения. Если этим термином будет средний, то вывод сделать нельзя, так как согласно 3-му правилу посылок заключение должно быть отрицательным. Но в этом случае предикат заключения должен быть распределен, что противоречит 3-му правилу терминов: (1) больший термин, не распределенный в посылке, окажется распределенным в заключении; (2) если же распределен крайний термин, то вывод не следует согласно 2-му правилу терминов.

- 1) Некоторые $M(-)$ суть $P(-)$ 2) Некоторые $M(-)$ не суть $P(+)$
 Некоторые $S(-)$ не суть $M(+)$ Некоторые $S(-)$ суть $M(-)$

Ни один из этих случаев не дает необходимых заключений, в чем легко убедиться, подобрав соответствующие примеры.

4-е правило: если одна из посылок — частное суждение, то и заключение должно быть частным.

Если одна посылка общеутвердительная, а другая — частноутвердительная (*AI*), то в них распределен только один термин — субъект общеутвердительного суждения.

Согласно 2-му правилу терминов, это должен быть средний термин. Но в таком случае два крайних термина, в том числе меньший, не будут распределены. Поэтому в соответствии с 3-м правилом терминов меньший термин не будет распределен в заключении, которое будет частным суждением. Например:

Все студенты нашего института (M_+) изучают логику (P_-)

Некоторые сотрудники милиции (S_-) — студенты нашего института (M_-).

Некоторые сотрудники милиции (S_-) изучают логику (P_-)

Если одна из посылок утвердительная, а другая — отрицательная, причем одна из них частная (*EI*, *AO*, *OA*), то распределенными окажутся два термина: субъект и предикат общеотрицательного суждения (*EI*) или субъект общего и предикат частного суждения (*AO*, *OA*). Но и в том и другом случае согласно 2-му правилу посылок заключение будет отрицательным, т. е. суждением

с распределенным предикатом. А так как вторым распределенным термином должен быть средний (2-е правило терминов), то меньший термин в заключении окажется нераспределенным, т. е. заключение будет частным. Например:

Все врачи (P_+) имеют медицинское образование (M_-)
 Некоторые из присутствующих (S_-) не имеют медицинского образования (M_+)

Некоторые из присутствующих (S_-) не врачи (P_-)

Фигуры и модусы категорического силлогизма. В посылках простого категорического силлогизма средний термин может занимать место субъекта или предиката. В зависимости от этого различают четыре разновидности силлогизма, которые называются фигурами (рис. 50).

В первой фигуре средний термин занимает место субъекта в большей и место предиката в меньшей посылке.

Во второй фигуре — место предиката и в большей, и в меньшей посылках.

В третьей фигуре — место субъекта в обеих посылках.

В четвертой фигуре — место предиката в большей и место субъекта в меньшей посылке.

Эти фигуры исчерпывают все возможные комбинации терминов.

Итак, *фигуры силлогизма — это его разновидности, различающиеся положением среднего термина в посылках.*

Посылками силлогизма могут быть суждения, различные по качеству и количеству: общеутвердительные (A), общеотрицательные (E), частноутвердительные (I) и частноотрицательные (O).

Например, большая и меньшая посылки — общеутвердительные суждения (AA), большая посылка — общеутвердительное, меньшая — общеотрицательное суждение (AE) и т. д. Так как каждая посылка может

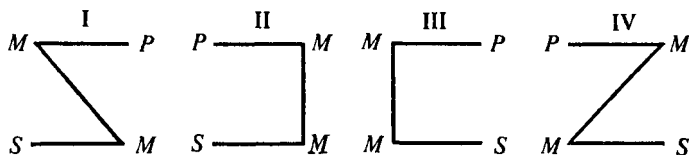


Рис. 50

быть любым из четырех суждений, число возможных комбинаций посылок в каждой фигуре равно 2^4 , т. е. 16:

AA	EA	IA	OA
AE	(EE)	IE	(OE)
AI	EI	(II)	(OI)
AO	(EO)	(IO)	(OO)

Очевидно, в 4-х фигурах число комбинаций равно 64.

Разновидности силлогизма, различающиеся количеством и качеством посылок, называются модусами простого категорического силлогизма.

Однако не все модусы согласуются с общими правилами силлогизма. Например, модусы, заключенные в скобках, противоречат 1-му и 3-му правилам посылок, модус *IA* не проходит по первой и второй фигурам, так как противоречит 2-му правилу терминов, и т. д. Поэтому, отобрав только те модусы, которые согласуются с общими правилами силлогизма, получим 19 модусов, которые называются правильными. Их принято записывать вместе с заключением:

1-я фигура: *AAA, EAE, AII, EIO*

2-я фигура: *EAE, AEE, EIO, AOO*

3-я фигура: *AAI, IAI, AII, EAO, OAO, EIO*

4-я фигура: *AAI, AEE, IAI, EAO, EIO*

В соответствии с этим называют модусы 1-й фигуры, модусы 2-й фигуры и т. д. Например: модус *AAA* 1-й фигуры, модус *AEE* 2-й фигуры и т. д.

Особые правила и познавательное значение фигур силлогизма. Так как средний термин занимает в фигурах силлогизма разное место, каждая фигура имеет свои особые правила, которые выводятся из общих.

Правила 1-й фигуры:

1. Большая посылка — общее суждение.
2. Меньшая посылка — утвердительное суждение.

Докажем сначала второе правило. Если меньшая посылка будет отрицательным суждением, то согласно 2-му правилу посылка заключение также будет отрицательным, в котором *P* распределен. Но тогда он будет распределен и в большей посылке, которая также должна быть отрицательным суждением (в утвердительном суждении *P* не распределен), а это противоречит 1-му правилу посылки. Если же большая посылка будет утвердительным суждением, то *P* будет не распределен. Но тогда он не будет распределен и в заключении (согласно 3-му правилу терминов). Заключение с нераспределенным *P* может быть только утвердительным суждением, так как в отрицательном суждении *P* распределен. А это значит, что и меньшая посылка — утвердительное суждение, так как в противном случае заключение будет отрицательным.

Теперь докажем 1-е правило. Так как средний термин в этой фигуре занимает место субъекта в большей и место предиката в меньшей посылке, то согласно 2-му правилу терминов он должен быть распределен хотя бы в одной из посылок. Но меньшая посылка — утвердительное суждение, значит, средний термин в ней не распределен. Но

в таком случае он должен быть распределен в большей посылке, а для этого она должна быть общим суждением (в частной посылке субъект не распределен).

Исключим сочетания посылок *IA*, *OA*, *IE*, которые противоречат 1-му правилу фигуры, и сочетания *AE* и *AO*, противоречащие 2-му правилу. Остаются четыре модуса *AAA*, *EAE*, *AII*, *EIO*, которые являются правильными. Эти модусы показывают, что 1-я фигура дает любые заключения: общеутвердительные, общеотрицательные, частноутвердительные и частноотрицательные, что и определяет ее познавательное значение и широкое применение в рассуждениях.

1-я фигура — наиболее типичная форма дедуктивного умозаключения. Из общего положения, выражающего нередко закон науки, правовую норму, делается вывод об отдельном факте, единичном случае, конкретном лице. Широко применяется эта фигура в судебной практике. Юридическая оценка (квалификация) правовых явлений, применение нормы права к отдельному случаю, назначение наказания за преступление, совершенное конкретным лицом, и другие судебные решения принимают логическую форму первой фигуры силлогизма. Например:

Лица, занимающиеся спекуляцией, подлежат уголовной ответственности по ст. 154 УК РСФСР

Обвиняемый занимался спекуляцией

Обвиняемый подлежит уголовной ответственности по ст. 154 УК РСФСР

Правила 2-й фигуры:

1. Большая посылка — общее суждение.
2. Одна из посылок — отрицательное суждение.

Второе правило фигуры выводится из 2-го правила терминов (средний термин должен быть распределен хотя бы в одной из посылок). Но так как средний термин занимает место предиката в обеих посылках, то одна из них должна быть отрицательным суждением, т. е. суждением с распределенным предикатом.

Если одна из посылок — отрицательное суждение, то и заключение должно быть отрицательным (суждение с распределенным предикатом). Но в этом случае предикат заключения (большой термин) должен быть распределен и в большей посылке, где он занимает место субъекта суждения. Такой посылкой должно быть общее суждение, в котором субъект распределен. Значит, большая посылка должна быть общим суждением.

Правила 2-й фигуры исключают сочетания посылок *AA*, *IA*, *IE*, *AI*, оставляя модусы *EAE*, *AEE*, *EIO*, *AOO*, которые показывают, что эта фигура дает только отрицательные заключения.

2-я фигура применяется, когда необходимо показать, что отдельный случай (конкретное лицо, факт, явление)

не может быть подведен под общее положение. Этот случай исключается из числа предметов, о которых сказано в большей посылке. В судебной практике 2-я фигура используется для заключений об отсутствии состава преступления в данном конкретном случае, для опровержения положений, противоречащих тому, о чем говорится в посылке, выражающей общее положение. Например:

К уголовной ответственности по ст. 144 УК РСФСР (P) привлекаются лица, совершившие тайное похищение личного имущества граждан (M)

Обвиняемый (S) тайного похищения личного имущества граждан не совершал (M)

Обвиняемый (S) не может быть привлечен к уголовной ответственности по ст. 144 УК РСФСР (P)

Правила 3-й фигуры:

1. Меньшая посылка — утвердительное суждение.
2. Заключение — частное суждение.

1-е правило доказывается так же, как 2-е правило 1-й фигуры. Но если меньшая посылка — утвердительное суждение, то его предикат (меньший термин силлогизма) не распределен. Термин, не распределенный в посылке, не может быть распределен в заключении. Значит, заключение должно быть частным суждением.

Давая только частные заключения, 3-я фигура применяется чаще всего для установления частичной совместимости признаков, относящихся к одному предмету.

Например:

Осмотр места происшествия (M) имеет одной из своих задач обнаружение следов преступления (P)

Осмотр места происшествия (M) — следственное действие (S)

Некоторые следственные действия (S) имеют одной из своих задач обнаружение следов преступления (P)

В практике рассуждения 3-я фигура применяется сравнительно редко.

4-я фигура силлогизма также имеет свои правила и модусы. Однако выведение заключения из посылок по этой фигуре не характерно для естественного процесса рассуждения. Например:

Спекуляция (P) – хозяйственное преступление (M)
Хозяйственное преступление (M) – общественно опасное деяние, предусмотренное Особенной частью Уголовного кодекса (S)

Некоторые общественно опасные деяния, предусмотренные Особенной частью Уголовного кодекса (S), являются спекуляцией (P)

Такой ход рассуждения представляется в известной мере искусственным, на практике выводы в подобных случаях делаются обычно по 1-й фигуре:

Хозяйственное преступление (M) – общественно опасное деяние, предусмотренное Особенной частью Уголовного кодекса (P)
Спекуляция (S) – хозяйственное преступление (M)

Спекуляция (S) – общественно опасное деяние, предусмотренное Особенной частью Уголовного кодекса (P)

Так как ход рассуждения по 4-й фигуре не типичен для процесса мышления, а заключения познавательной ценности практически не имеют, мы не будем рассматривать правила и модусы этой фигуры.

Категорический силлогизм с выделяющими суждениями. Посылками категорического силлогизма могут быть выделяющие суждения. Такие силлогизмы не подчиняются некоторым общим правилам, а также особым правилам фигур.

Рассмотрим наиболее распространенные случаи.

1. Вывод из двух частных посылок.

Некоторые социологи (M_-) – сторонники диалектического материализма (P_-)
Некоторые ученые (S_-) – социологи (M_+)

Некоторые ученые (S_-) – сторонники диалектического материализма (P_-)

В этом примере меньшая посылка – частноутвердительное выделяющее суждение («Некоторые ученые, и только ученые, являются социологами») с распределенным предикатом – средним термином силлогизма. Так как средний термин в одной из посылок распределен, заключение из двух частных посылок следует с необходимостью. Легко проверить, что все другие общие правила силлогизма соблюдаются.

2. Вывод по 1-й фигуре, в которой бóльшая посылка – частное суждение.

Необходимость вывода в этом силлогизме может быть показана на приведенном примере: средний термин в меньшей посылке распределен.

3. Одна из посылок — частное суждение, заключение — общее суждение.

Некоторые юристы и только юристы (P_-) — следователи (M_+)

Все участники семинара (S_+) — следователи (M_-)

Все участники семинара (S_+) — юристы (P_-)

Большая посылка в этом примере — частноутвердительное выделяющее суждение с распределенным предикатом — средним термином силлогизма.

4. Вывод по 2-й фигуре из двух утвердительных посылок.

Приведенный пример показывает, что вывод по 2-й фигуре следует с необходимостью, так как средний термин в одной из посылок распределен.

5. Вывод по 1-й фигуре, в которой меньшая посылка — не утвердительное, а отрицательное суждение.

Только лицо, совершившее преступление (M_+), подлежит уголовной ответственности и наказанию (P_+)

Н. (S_+) не совершил преступления (M_+)

Н. (S_+) не подлежит уголовной ответственности и наказанию (P_+)

Вывод следует с необходимостью, так как большая посылка — общеутвердительное выделяющее суждение с распределенным предикатом. Предикат — больший термин силлогизма — распределен в посылке и в заключении.

Рассмотренные примеры показывают, что силлогизмы, в состав которых входят выделяющие суждения, подчиняются не всем, а лишь некоторым правилам. Это обусловлено особенностью выделяющих суждений, распределенностью их терминов. Поэтому, устанавливая логическую необходимость вывода в силлогизме с выделяющим суждением, необходимо иметь в виду эту особенность. Целесообразно проверять правильность вывода с помощью круговых схем.

В некоторых случаях большей посылкой силлогизма является определение через род и видовое отличие. Так как такое определение подчиняется правилу соразмерности, оно выражается в форме общеутвердительного выделяющего суждения, оба термина которых распределены.

А это значит, что на силлогизм, большей посылкой которого является определение, также не распространяются некоторые правила.

Такие силлогизмы используются в судебной практике, в частности при квалификации преступлений. Например:

Хулиганство (P_+) — это умышленные действия, грубо нарушающие общественный порядок и выражающие явное неуважение к обществу (M_+)

Действия Н. (S_+) являются умышленными, грубо нарушающими общественный порядок и выражающими явное неуважение к обществу (M_-)

Действия Н. являются хулиганством

Заключение получено из двух утвердительных посылок по 2-й фигуре.

§ 4. Умозаключения из суждений с отношениями

Умозаключение, посылки и заключение которого являются суждениями с отношениями, называется умозаключением с отношениями. Например:

Петр — брат Ивана

Иван — брат Сергея

Петр — брат Сергея

Нетрудно убедиться, что это особый вид дедуктивного умозаключения, он не может рассматриваться как простой категорический силлогизм, посылками и заключением которого являются категорические суждения, имеющие субъектно-предикатную структуру. В самом деле, если понятия «Петр» и «брат Сергея» принять за крайние термины, то понятие «Иван» и «брат Ивана» следовало бы рассматривать как средний термин. Но это два разных понятия, которые не могут быть средним термином. Следовательно, данное умозаключение — не категорический силлогизм, заключение здесь получено из суждений с отношениями, логическая структура которых выражается формулой xRy .

Логическим основанием умозаключений из суждений с отношениями являются свойства отношений, важнейшие из которых — (1) симметричность, (2) рефлексивность и (3) транзитивность.

1. Отношение называется *симметричным* (от греческого *symmetria* — соразмерность), если оно имеет место как между предметами x и y , так и между предметами y

и x . Иначе говоря, перестановка членов отношения не ведет к изменению вида отношения. Симметричными являются отношения равенства (если a равно b , то и b равно a), сходства (если c сходно с d , то и d сходно с c), одновременности (если событие x произошло одновременно с событием y , значит, и событие y произошло одновременно с событием x), различия и некоторые другие.

Отношение симметричности символически записывается так:

$$xRy \rightarrow yRx.$$

2. Отношение называется *рефлексивным* (от латинского reflexio — отражение), если каждый член отношения находится в таком же отношении к самому себе. Таковы отношения равенства (если $a = b$, то $a = a$ и $b = b$) и одновременности (если событие x произошло одновременно с событием y , значит, каждое из них произошло одновременно с самим собой).

Отношение рефлексивности записывается так: $xRy \rightarrow xRx \wedge yRy$

3. Отношение называется *транзитивным* (от латинского transitivus — переход), если оно имеет место между x и z , тогда, когда оно имеет место между x и y и между y и z . Иначе говоря, отношение является транзитивным (переходным) тогда и только тогда, когда из отношения между x и y и между y и z следует такое же отношение между x и z .

Транзитивными являются отношения равенства (если a равно b и b равно c , то a равно c), одновременности (если событие x произошло одновременно с событием y и событие y одновременно с событием z , значит, событие x произошло одновременно с событием z), отношения «больше», «меньше» (a меньше b , b меньше c , значит, a меньше c), «раньше», «позднее», «находиться севернее (южнее, восточнее, западнее)», «быть ниже, выше» и т. д.

Отношение транзитивности записывается так: $(xRy \wedge yRz) \rightarrow xRz$.

Для получения достоверных заключений из суждений с отношениями необходимо опираться на правила, вытекающие из свойств отношений.

Из свойства симметричности ($xRy \rightarrow yRx$) вытекает правило: если суждение xRy истинно, то суждение yRx тоже истинно. Например:

A подобно B

B подобно A

Из свойства рефлексивности ($xRy \rightarrow xRx \wedge yRy$) вытекает правило: если суждение xRy истинно, то истинными будут суждения xRx и yRy . Например:

$$\frac{a = b}{a = a \text{ и } b = b}$$

Из свойства транзитивности ($xRy \wedge yRz \rightarrow xRz$) вытекает правило: если суждение xRy истинно и суждение yRz истинно, то суждение xRz также истинно. Например:

К. был на месте происшествия раньше Л.

Л. был на месте происшествия раньше М.

К. был на месте происшествия раньше М.

Таким образом, истинность заключения из суждений с отношениями зависит от свойств отношений и регулируется правилами, вытекающими из этих свойств. В противном случае заключение может оказаться ложным. Так, из суждений «Сергеев знаком с Петровым» и «Петров знаком с Федоровым» не следует необходимого заключения «Сергеев знаком с Федоровым», так как «быть знакомым» не является транзитивным отношением.

Контрольные вопросы

1. Какие знания называются выводными? 2. Что такое умозаключение? На какие виды делятся умозаключения? 3. Какие умозаключения называются непосредственными? 4. В чем сущность операций превращения, обращения, противопоставления предикату? 5. Как строятся умозаключения по логическому квадрату? Какова зависимость истинности или ложности одного суждения от истинности или ложности другого, если эти суждения находятся в отношениях: противоречия, противоположности, частичной совместимости, подчинения? 6. Что такое простой категорический силлогизм и каков его состав? 7. Назовите общие правила категорического силлогизма и логические ошибки, связанные с их нарушением. 8. Что такое фигуры и модусы силлогизма? Какие особые правила имеют 1-я, 2-я и 3-я фигуры? Охарактеризуйте значение этих фигур в познании. 9. Что представляют собой умозаключения из суждений с отношениями? Охарактеризуйте основные свойства отношений.

Глава VIII

ДЕДУКТИВНЫЕ УМОЗАКЛЮЧЕНИЯ, ВЫВОДЫ ИЗ СЛОЖНЫХ СУЖДЕНИЙ. ДРУГИЕ ВИДЫ ДЕДУКТИВНЫХ ВЫВОДОВ

§ 1. Выводы из сложных суждений

Умозаключения строятся не только из простых, но и из сложных суждений. Широко используются умозаключения, посылками которых являются условные и разделительные суждения, выступающие в разных сочетаниях друг с другом или с категорическими суждениями.

Особенность этих умозаключений состоит в том, что выведение заключения из посылок определяется не отношениями между терминами, как в категорическом силлогизме, а характером логической связи между суждениями. Поэтому при анализе посылок их субъектно-предикатная структура не учитывается.

Рассмотрим выводы из сложных суждений.

Чисто условное умозаключение. *Чисто условным называется умозаключение, обе посылки и заключение которого являются условными суждениями.* Например:

Если средства производства находятся в руках всего общества (*a*), то члены общества находятся в равном отношении к средствам производства (*b*)

Если члены общества находятся в равном отношении к средствам производства (*b*), то между ними устанавливаются отношения сотрудничества и взаимопомощи (*c*)

Если средства производства находятся в руках всего общества (*a*), то между членами общества устанавливаются отношения сотрудничества и взаимопомощи (*c*)

В приведенном примере обе посылки — условные суждения, причем основанием второй посылки является следствие первой (*b*), из которого, в свою очередь, вытекает некоторое следствие (*c*). Общая часть двух посылок (*b*) позволяет связать основание первой (*a*) и следствие второй (*c*). Поэтому заключение также выражается в форме условного суждения.

Схема чисто условного умозаключения:

Если *a*, то *b*

Если *b*, то *c*

Если *a*, то *c*

В символической записи: $\frac{(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)}{p \rightarrow r}$.

Вывод в чисто условном умозаключении основывается на правиле: *следствие следствия есть следствие основания*.

Умозаключение, в котором заключение получается из двух условных посылок, относится к простым. Однако заключение может следовать из большего числа посылок, которые образуют цепь условных суждений. Такие умозаключения называются сложными. Они будут рассмотрены в § 3.

Условно-категорическое умозаключение. *Условно-категорическим называется умозаключение, в котором одна из посылок — условное, а другая посылка и заключение — категорические суждения*¹.

Рассмотрим пример.

Если иск предъявлен недееспособным лицом (а),
то суд оставляет иск без рассмотрения (в)
Иск предъявлен недееспособным лицом (а)

Суд оставляет иск без рассмотрения (в)

Первая посылка — условное суждение, выражающее связь основания (а) и следствия (в). Вторая посылка — категорическое суждение, в котором утверждается истинность основания (а): иск предъявлен недееспособным лицом. Признав истинность основания, мы признаем истинность следствия (в): суд оставляет иск без рассмотрения.

Это умозаключение представляет собой одну из разновидностей условно-категорического силлогизма — *утверждающий модус* (modus ponens), в котором посылка, выраженная категорическим суждением, утверждает истинность основания, а заключение утверждает истинность следствия. Таким образом, рассуждение направлено *от утверждения основания к утверждению следствия*.

Утверждающий модус дает достоверные выводы. Он имеет схему:

(1) Если а, то b

$$\frac{a}{b}$$

В символической записи:

$$\frac{p \rightarrow q, p}{q}$$

¹ Чисто условное и условно-категорическое умозаключения имеют общее название: условное умозаключение (условный силлогизм), т. е. умозаключение, в котором по крайней мере одна из посылок — условное суждение.

Другим модусом, дающим достоверные заключения, является *отрицающий модус* (*modus tollens*), в котором посылка, выраженная категорическим суждением, отрицает истинность следствия, а заключение отрицает истинность основания. Рассуждение направлено *от отрицания следствия к отрицанию основания*. Например:

Если иск предъявлен недееспособным лицом (*a*), то суд оставляет иск без рассмотрения (*b*)

Суд не оставил иск без рассмотрения (*не-b*)

Неверно, что иск предъявлен недееспособным лицом (*не-a*)¹

Схема отрицающего модуса:

(2) Если *a*, то *b* В символической записи:

$$\frac{не-b}{не-a} \qquad \frac{p \rightarrow q, \neg q}{\neg p}$$

Нетрудно установить, что возможны еще две разновидности условно-категорического силлогизма.

Посылка, выраженная категорическим суждением, отрицает истинность основания, заключение отрицает истинность следствия. Рассуждение направлено *от отрицания основания к отрицанию следствия*, т. е.:

(3) Если *a*, то *b* В символической записи:

$$\frac{не-a}{не-b} \qquad \frac{p \rightarrow q, \neg p}{\neg q}$$

Однако заключение по данному модусу не будет достоверным. Так, если в приведенном примере основание условной посылки отрицается (неверно, что иск предъявлен недееспособным лицом), нельзя с достоверностью отрицать истинность следствия (неверно, что суд оставляет иск без рассмотрения). Суд может оставить иск без рассмотрения и по другим обстоятельствам, например в результате истечения срока исковой давности.

Посылка, выраженная категорическим суждением, утверждает истинность следствия, заключение утверждает истинность основания. Рассуждение направлено *от утверждения следствия к утверждению основания*, т. е.

¹ Поскольку двойное отрицание равнозначно утверждению, вывод можно записать так: «Иск предъявлен дееспособным лицом».

(4) Если a , то b

В символической записи:

$$\frac{b}{a}$$

$$\frac{p \rightarrow q, q}{p}$$

Заключение по данному модусу также не будет достоверным. Утверждение следствия (суд оставляет иск без рассмотрения) не влечет с необходимостью истинность основания: суд может оставить иск без рассмотрения не только в результате недееспособности истца, но и по другим причинам.

Итак, из четырех модусов условно-категорического умозаключения, исчерпывающих все возможные комбинации посылок, достоверные заключения дают два: утверждающий (*modus ponens*) (1) и отрицающий (*modus tollens*) (2). Они выражают законы логики и называются *правильными модусами условно-категорического умозаключения*. Для этих модусов действует правило: *утверждение основания ведет к утверждению следствия и отрицание следствия — к отрицанию основания*. Два других модуса (3 и 4) достоверных заключений не дают. Они называются *неправильными модусами* и подчиняются правилу: *отрицание основания не ведет с необходимостью к отрицанию следствия и утверждение следствия не ведет с необходимостью к утверждению основания*.

Необходимость вывода по утверждающему и отрицающему модусам можно показать с помощью таблиц истинности.

Утверждающий модус (рис. 51).

Истинность импликации (столбик 3) зависит от истинности антецедента (основания) (1) и консеквента (следствия) (2). Импликация считается ложной тогда и только тогда, когда антецедент истинен, а консеквент ложен (2-я строка таблицы). Во всех остальных случаях импликация истинна. Истинность или ложность конъюнкции (4-й столбик) также зависит от составляющих ее членов (3 и 1). Конъюнкция истинна тогда и только тогда, когда истинны оба ее члена (1-я строка таблицы).

Теперь установим истинность импликации (5-й столбик таблицы — утверждающий модус). Так как импликация антецедента (4) и консеквента (2) не содержит случая, когда антецедент истинен, а консеквент ложен, то импликация всегда истинна. Следовательно, высказывание $((p \rightarrow q) \wedge p) \rightarrow q$ является логическим законом:

1	2	3	4	5
p	q	$((p \rightarrow q) \wedge p) \rightarrow q$		
И	И	И	И	И
И	Л	Л	Л	И
Л	И	И	Л	И
Л	Л	И	Л	И

Рис. 51

1	2	3	4	5	6	7
p	q	$\neg p$	$\neg q$	$((p \rightarrow q) \wedge \neg q) \rightarrow \neg p$		
И	И	Л	Л	И	Л	И
И	Л	Л	И	Л	Л	И
Л	И	И	Л	И	Л	И
Л	Л	И	И	И	И	И

Рис. 52

Отрицающий модус (рис. 52).

В столбиках 1 и 3, 2 и 4 показано, что если одно высказывание ложно, то его отрицание истинно. Импликация p и q (1 и 2) ложна, только в одном случае (2-я строка таблицы) — столбик 5. Конъюнкция (столбик 6) высказываний $(p \rightarrow q)$ и $\neg q$ (5 и 4) истинна только в одном случае (4-я строка таблицы). Импликация $((p \rightarrow q) \wedge \neg q) \rightarrow \neg p$ (6 и 3) всегда истинна, так как не содержит случая, когда антецедент истинен, а консеквент ложен. Следовательно, высказывание $((p \rightarrow q) \wedge \neg q) \rightarrow \neg p$ является логическим законом.

При анализе условно-категорического умозаключения нужно иметь в виду, что основание и следствие большей посылки может быть как утвердительным, так и отрицательным суждением. В зависимости от этого существует четыре разновидности утверждающего модуса:

$$\frac{p \rightarrow q, p}{q}; \quad \frac{\neg p \rightarrow q, \neg p}{q}; \quad \frac{p \rightarrow \neg q, p}{\neg q}; \quad \frac{\neg p \rightarrow \neg q, \neg p}{\neg q}.$$

Нетрудно убедиться, что категорическая посылка — утвердительная или отрицательная — *утверждает* истинность основания, а заключение, независимо от того, является ли оно утвердительным или отрицательным суждением, *утверждает* истинность следствия. Например:

Если состав преступления отсутствует (p), то
уголовное дело не может быть возбуждено ($\neg q$)
Состав преступления отсутствует (p)

Уголовное дело не может быть возбуждено ($\neg q$)

Вывод соответствует 3-й разновидности. Следствие условной посылки — отрицательное суждение, категорическая посылка (утвердительное суждение) утверждает ос-

нование, заключение (отрицательное суждение) утверждает следствие.

Можно вывести четыре разновидности отрицающего модуса:

$$\frac{p \rightarrow q, \neg q}{\neg p}; \frac{\neg p \rightarrow q, \neg q}{p}; \frac{p \rightarrow \neg q, q}{\neg p}; \frac{\neg p \rightarrow \neg q, q}{\neg p}.$$

Ход рассуждения везде одинаков: категорическая посылка отрицает истинность следствия, заключение отрицает истинность основания.

Иногда в рассуждениях используются условно-категорические умозаключения с выделяющим условным суждением (если и только если a , то b). В символической записи: $a \rightleftharpoons b$, где \rightleftharpoons — знак эквивалентности. В таких умозаключениях достоверные заключения получаются по всем четырем модусам:

$$\frac{p \rightleftharpoons q, p}{q}; \frac{p \rightleftharpoons q, \neg q}{\neg p}; \frac{p \rightleftharpoons q, \neg p}{\neg q}; \frac{p \rightleftharpoons q, q}{p}.$$

Рассмотрим для примера выделяющее условное суждение «Если лицо виновно в совершении преступления, то оно подлежит уголовной ответственности». Легко установить, что достоверное заключение получается по любому из приведенных модусов.

Разделительно-категорическое умозаключение. *Разделительно-категорическим называется умозаключение, в котором одна из посылок — разделительное, а другая посылка и заключение — категорические суждения.*

Простые суждения, из которых состоит разделительное (дизъюнктивное) суждение, называются *альтернативами*¹. Например, суждение «Страна, освободившаяся от колониальной зависимости, пойдет или по капиталистическому, или по некапиталистическому пути развития» включает две альтернативы, выражающие два возможных взаимоисключающих пути развития освободившихся стран.

Утверждая одну альтернативу, мы с необходимостью должны отрицать другую, и отрицая одну — утверждать другую. В соответствии с этим различают два модуса разделительно-категорического умозаключения: утверждающе-отрицающий и отрицающе-утверждающий.

¹ От латинского *alternare* — чередоваться, каждая из двух или нескольких исключаящих друг друга возможностей.

В утверждающе-отрицающем модусе (*modus ponendo tollens*) меньшая посылка — категорическое суждение — утверждает одну из альтернатив, заключение — также категорическое суждение — отрицает другую альтернативу. Например:

Страна, освободившаяся от колониальной зависимости, пойдет или по капиталистическому (*a*), или по некапиталистическому пути развития (*с*)

Эта страна пойдет по капиталистическому пути развития (*a*)

Эта страна не пойдет по некапиталистическому пути развития (*не-с*)

Схема утверждающе-отрицающего модуса:

$$\begin{array}{c} a \text{ или } b \\ a \\ \hline \text{не-}b \end{array}$$

В символической записи: $\frac{p \vee q, p}{\neg q}$.

Заключение по этому модусу всегда достоверно, если соблюдается правило: *бóльшая посылка должна быть исключающе-разделительным суждением, или, иначе говоря, суждением строгой дизъюнкции*. Если это правило не соблюдается, достоверного заключения получить нельзя. В самом деле, из посылок «Кражу совершил К. или Л.» и «Кража совершена К.» заключение «Л. кражу не совершал» с необходимостью не следует. Возможно, что Л. также причастен к совершению кражи, является соучастником К.

В отрицающе-утверждающем модусе (*modus tollendo ponens*) меньшая посылка отрицает одну из альтернатив, заключение утверждает другую. Например:

Страна, освободившаяся от колониальной зависимости, пойдет или по капиталистическому (*a*), или по некапиталистическому пути развития (*b*)

Эта страна не пойдет по капиталистическому пути развития (*не-а*)

Эта страна пойдет по некапиталистическому пути развития (*b*)

Схема отрицающе-утверждающего модуса:

$$\frac{a \text{ или } b}{\text{не-}a} \\ b$$

В символической записи: $\frac{\langle p \vee q \rangle, \neg p}{q}$

Утвердительный вывод получен посредством отрицания: отрицая одну альтернативу, мы утверждаем другую.

Заключение по этому модусу всегда достоверно, если соблюдается правило: в большей посылке должны быть перечислены все возможные альтернативы, иначе говоря, большая посылка должна быть полным (закрытым) дизъюнктивным высказыванием. Применяя неполное (открытое) дизъюнктивное высказывание, достоверного заключения получить нельзя. Например:

Сделка может быть двусторонней или многосторонней
Совершенная сделка не является двусторонней

Совершенная сделка является многосторонней

Однако это заключение может оказаться ложным, так как в большей посылке учтены не все возможные альтернативы: она представляет собой неполное, или открытое, дизъюнктивное высказывание (сделка может быть и односторонней, для совершения которой достаточно изъявления воли одного лица — выдача доверенности, составление завещания, отказ от наследства и т. п.).

Разделительная посылка может включать не две, а три и больше альтернатив. Например, в процессе расследования причин пожара на складе следователь предположил, что пожар мог возникнуть либо вследствие неосторожного обращения с огнем (а), либо в результате самовоспламенения хранящихся на складе материалов (в), либо в результате поджога (с). В ходе расследования было установлено, что пожар возник вследствие неосторожного обращения с огнем. В этом случае все другие альтернативы отрицаются. Умозаключение принимает форму утверждающе-отрицающего модуса и строится по схеме

Или а, или в, или с

$$\frac{a}{\text{Не-}b, \text{ не-}c}$$

Возможен и другой ход рассуждения. Допустим, предположения о том, что пожар возник вследствие неосторожного обращения с огнем или в результате самовоспламенения хранящихся на складе материалов, не подтвердились. В этом случае умозаключение примет форму отрицающе-утверждающего модуса и будет построено по схеме:

$$\frac{\text{Или } a, \text{ или } b, \text{ или } c}{\text{не-}a, \text{ не-}b} \\ c \text{ (пожар возник в результате поджога)}$$

Разумеется заключение будет истинным, если в условной посылке учтены все возможные альтернативы.

Разделительно-категорическое умозаключение находит широкое применение в судебно-следственной практике, особенно при построении и проверке следственных версий (гл. XI).

Условно-разделительное умозаключение. *Умозаключение, в котором одна посылка условное, а другая — разделительное суждение, называется условно-разделительным, или лемматическим*¹.

Разделительное суждение может содержать две, три и большее число альтернатив, поэтому лемматические умозаключения делятся на дилеммы (две альтернативы), трилеммы (три альтернативы) и т. д.

Рассмотрим на примере дилеммы структуру и виды условно-разделительного умозаключения. Различают два вида дилемм: *конструктивную* (созидательную) и *деструктивную* (разрушительную), каждая из которых делится на простую и сложную дилемму.

В простой конструктивной дилемме условная посылка содержит два основания, из которых вытекает одно и то же следствие. Разделительная посылка утверждает оба возможных основания, заключение утверждает следствие. Рассуждение направлено *от утверждения истинности оснований к утверждению истинности следствия*.

Схема простой конструктивной дилеммы:

Если a , то c ; если b , то c	В символической записи:
a или b	$(p \rightarrow r) \wedge (q \rightarrow r), p \vee q$
c	r

¹ От латинского lemma — предположение

Пример:

Если обвиняемый виновен в заведомо незаконном аресте (а), то он подлежит уголовной ответственности по ст. 178 УК РСФСР (с); если он виновен в заведомо незаконном задержании (в), то он подлежит уголовной ответственности по этой же статье (с)

Обвиняемый виновен или в заведомо незаконном аресте (а), или в заведомо незаконном задержании (в)

Обвиняемый подлежит уголовной ответственности по ст. 178 УК РСФСР (с)

В сложной конструктивной дилемме условная посылка содержит два основания и два следствия. Разделительная посылка утверждает оба возможных основания, заключение утверждает оба возможных следствия. Рассуждение направлено от утверждения истинности оснований к утверждению истинности следствий.

Схема сложной конструктивной дилеммы:

Если а, то b; если с, то d

а или с

b или d

В символической записи:

$(p \rightarrow q) \wedge (r \rightarrow s), p \vee r$

$q \vee s$

Пример:

Если философ признает первичной материю (а), значит, он принадлежит к лагерю материалистов (в); если он считает первичным сознание (с), то он принадлежит к идеалистическому лагерю (d)

Но философ может признавать первичным или материю (а), или сознание (с)

Философ принадлежит либо к лагерю материалистов (в), либо к лагерю идеалистов (d)

В простой деструктивной дилемме условная посылка содержит одно основание, из которого вытекает два возможных следствия. Разделительная посылка отрицает оба следствия, заключение отрицает основание. Рассуждение направлено от отрицания истинности следствий к отрицанию истинности основания.

Схема простой деструктивной дилеммы:

Если а, то b; если а, то с

не-а или не-с

не-а

В символической записи:

$(p \rightarrow q) \wedge (p \rightarrow r), \neg q \vee \neg r$

$\neg p$

Пример:

Если Н. — подозреваемый (а), значит, он или задержан по подозрению в совершении преступления (в), или является лицом, к которому применена мера пресечения до предъявления обвинения (с)

Н. не был задержан по подозрению в совершении преступления (не-в) или он не является лицом, к которому применена мера пресечения до предъявления обвинения (не-с)

Н. не является подозреваемым (не-а)

В сложной деструктивной дилемме условная посылка содержит два основания и два следствия. Разделительная посылка отрицает оба следствия, заключение отрицает оба основания. Рассуждение направлено от отрицания истинности следствий к отрицанию истинности оснований.

Схема сложной деструктивной дилеммы:

Если а, то b; если с, то d

не-b или не-d

не-а или не-с

В символической записи:

$(p \rightarrow q) \wedge (r \rightarrow s), \neg q \vee \neg s$

$\neg p \vee \neg r$

Пример:

Если обвиняемый занимался мошенничеством (а), он подлежит уголовной ответственности по ст. 147 УК РСФСР (в); если он виновен в вымогательстве (с), значит, он подлежит уголовной ответственности по ст. 148 УК РСФСР (d)

В действиях обвиняемого нет состава преступлений, предусмотренных ст. 147 (не-в) или ст. 148 УК РСФСР (не-d)

Обвиняемый не занимался мошенничеством (не-а) или вымогательством (не-с)

Анализ структуры различных видов дилеммы показывает, что достоверное заключение из посылок получается при соблюдении следующих правил:

1. В конструктивной дилемме рассуждение должно быть направлено от утверждения оснований (или оснований) к утверждению следствия (следствий); в деструктивной дилемме — от отрицания следствий к отрицанию оснований (оснований). Рассуждение, направленное от отрицания оснований к отрицанию следствий или от утверждения следствий к утверждению оснований, достоверных заключений не дает.

2. В разделительной посылке должны быть перечислены все возможные альтернативы; в дилемме две альтернативы должны исчерпывать все возможные случаи

(разделительная посылка должна быть полным (закрытым) высказыванием). В противном случае заключение получается недостоверным.

§ 2. Сокращенный силлогизм (энтимема)

Силлогизм, в котором выражены все его части — обе посылки и заключение, называется полным. Такие силлогизмы были рассмотрены в предыдущих разделах. Однако на практике чаще используются силлогизмы, в которых одна из посылок или заключение явно не выражается, а подразумевается.

Силлогизм с пропущенной посылкой или заключением называется сокращенным силлогизмом или энтимемой¹.

Широко используются энтимемы простого категорического силлогизма, особенно выводы по первой фигуре. Например: «Николаев — студент, поэтому он обязан сдавать экзамены». Здесь пропущена большая посылка: «Все студенты обязаны сдавать экзамены». Она представляет собой общеизвестное положение, формулировать которое необязательно.

Полный силлогизм строится по 1-й фигуре (модус ААА):

Все студенты (*M*) обязаны сдавать экзамены (*P*)
Николаев (*S*) — студент (*M*)

Николаев (*S*) обязан сдавать экзамены (*P*)

Пропущенной может быть не только большая, но и меньшая посылка, а также заключение: «Все студенты обязаны сдавать экзамены, значит, и Николаев обязан сдавать экзамены. Или: «Все студенты обязаны сдавать экзамены, а Николаев — студент». Пропущенные части силлогизма подразумеваются.

В зависимости от того, какая часть силлогизма пропущена, различают три вида энтимемы: с пропущенной большей посылкой, с пропущенной меньшей посылкой и с пропущенным заключением.

Умозаключение в форме энтимемы может быть построено и по 2-й фигуре; по 3-й фигуре оно строится редко.

Форму энтимемы принимают также умозаключения, посылками которых являются условные и разделительные суждения.

¹ Энтимема в переводе с греческого буквально означает «в уме».

Рассмотрим наиболее распространенные виды энтимем.

Условно-категорический силлогизм с опущенной большей посылкой: «Уголовное дело не может быть возбуждено, так как событие преступления не имело места».

Здесь опущена большая посылка — условное суждение «Если событие преступления не имело места, то уголовное дело не может быть возбуждено». Она содержит известное положение Уголовно-процессуального кодекса, которое подразумевается.

Разделительно-категорический силлогизм с опущенной большей посылкой: «По данному делу не может быть вынесен оправдательный приговор, он должен быть обвинительным».

Большая посылка — разделительное суждение «По данному делу может быть вынесен либо оправдательный, либо обвинительный приговор» — не формулируется.

Разделительно-категорический силлогизм с опущенным заключением: «Смерть произошла либо в результате убийства, либо в результате самоубийства, либо в результате несчастного случая, либо в силу естественных причин. Смерть произошла в результате несчастного случая».

Заключение, отрицающее все другие альтернативы, обычно не формулируется, так как ответ уже содержится в меньшей посылке.

Использование сокращенных силлогизмов обусловлено тем, что пропущенная посылка или заключение либо содержит известное положение, которое не нуждается в устном или письменном выражении, либо в контексте выраженных частей умозаключения она легко подразумевается. Именно поэтому рассуждение протекает, как правило, в форме энтимем. Но поскольку в энтимеме выражены не все части умозаключения, скрывающуюся в ней ошибку обнаружить труднее, чем в полном умозаключении. Поэтому для проверки правильности рассуждения следует найти пропущенные части умозаключения и восстановить энтимему в полный силлогизм.

§ 3. Сложные и сложносокращенные силлогизмы

В процессе рассуждения простые силлогизмы выступают в логической связи друг с другом, образуя цепь силлогизмов, в которой заключение предшествующего силлогизма становится посылкой последующего.

Предшествующий силлогизм называется *просиллогизмом*, последующий — *эписиллогизмом*.

Соединение простых силлогизмов, в котором заключение предшествующего силлогизма (просиллогизма) становится посылкой последующего (эписиллогизма), называется *сложным силлогизмом* или *полисиллогизмом*.

Различают прогрессивный и регрессивный полисиллогизмы. В *прогрессивном полисиллогизме* заключение просиллогизма становится большей посылкой эписиллогизма. Например:

Общественно опасное деяние (A) наказуемо (B)
 Преступление (C) — общественно опасное деяние (A)

Преступление (C) наказуемо (B)

Дача взятки (D) — преступление (C)

Дача взятки (D) наказуема (B)

В *регрессивном полисиллогизме* заключение просиллогизма становится меньшей посылкой эписиллогизма. Например:

Хозяйственные преступления (A) — общественно опасные деяния (B).

Спекуляция (C) — хозяйственное преступление (A)

Спекуляция (C) — общественно опасное деяние (B)

Общественно опасные деяния (B) наказуемы (D)
 Спекуляция (C) — общественно опасное деяние (B)

Спекуляция (C) наказуема (D)

Оба приведенных примера представляют собой соединение двух простых категорических силлогизмов, построенных по модусу AAA 1-й фигуры. Однако полисиллогизм может быть соединением большего числа простых силлогизмов, построенных по разным модусам разных фигур. Цепь силлогизма может включить в себя как прогрессивную, так и регрессивную связь.

Сложными могут быть чисто условные силлогизмы, которые имеют схему:

Если *a*, то *b*,
 если *b*, то *c*,
 если *c*, то *d*,

 если *t*, то *n*
 если *a*, то *n*

В символической записи:

$$\frac{(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r) \wedge (r \rightarrow s) \wedge \dots \wedge (r_1 \rightarrow s_1)}{p \rightarrow s_1}$$

Из схемы видно, что, как и в простом чисто условном умозаключении, заключение представляет собой имплекативную связь основания первой посылки со следствием последней.

В процессе рассуждения полисиллогизм принимает обычно сокращенную форму; некоторые из его посылок опускаются. *Полисиллогизм в котором пропущены некоторые посылки, называется соритом*¹. Различают два вида соритов:

1. Прогрессивный полисиллогизм с пропущенными большими посылками эписиллогизмов. Например:

Общественно опасное деяние (А) наказуемо (В)
Преступление (С) – общественно опасное деяние (А)
Дача взятки (D) – преступление (С)

Дача взятки (D) наказуема (В)

2. Регрессивный полисиллогизм с пропущенными меньшими посылками. Например:

Спекуляция (С) – хозяйственное преступление (А)
Хозяйственное преступление (А) – общественно опасное деяние (В)
Общественно опасные деяния (В) наказуемы (D)

Спекуляция (С) наказуема (D)

К сложносокращенным силлогизмам относятся также эпихейрема. *Эпихейремой называется сложносокращенный силлогизм, обе посылки которого являются энтимемами*. Например:

(1) Распространение заведомо ложных, позорящих другое лицо измышлений уголовно наказуемо, так как является клеветой

(2) Действия обвиняемого представляют собой распространение заведомо ложных, позорящих другое лицо измышлений, так как они выразились в умышленном извращении фактов в заявлении на гражданина П.

(3) Действия обвиняемого уголовно наказуемы

Развернем посылки эпихейремы в полные силлогизмы. Для этого восстановим в полный силлогизм сначала 1-ю энтимему:

Клевета (М) уголовно наказуема (Р)
Распространение заведомо ложных, позорящих другое лицо измышлений (S) является клеветой (М)

Распространение заведомо ложных, позорящих другое лицо измышлений (S) уголовно наказуемо (Р).

Как видим, первую посылку эпихейремы составляют заключение и меньшая посылка силлогизма.

Теперь восстановим 2-ю энтимему.

¹ От греческого «куча» (куча посылок).

Умышленное извращение фактов в заявлении на гражданина П. представляет собой распространение заведомо ложных, позорящих другое лицо измышлений (P).

Действия обвиняемого (S) выразились в умышленном извращении фактов в заявлении на гражданина П. (M)

Действия обвиняемого (S) представляют собой распространение заведомо ложных, позорящих другое лицо измышлений (P)

Вторую посылку эпихейремы также составляют заключение и меньшая посылка силлогизма.

Заключение эпихейремы получено из заключений 1-го и 2-го силлогизмов:

Распространение заведомо ложных, позорящих другое лицо измышлений (M) уголовно наказуемо (P)

Действия обвиняемого (S) представляют собой распространение заведомо ложных, позорящих другое лицо измышлений (M)

Действия обвиняемого (S) уголовно наказуемы (P)

Развертывание эпихейремы в полисиллогизм позволяет проверить правильность рассуждения, избежать логических ошибок, которые могут остаться незамеченными в эпихейреме.

§ 4. Понятие о логике высказываний и логике предикатов

В предыдущих главах были рассмотрены различные виды дедуктивных умозаключений. Современная символическая логика для анализа дедуктивных рассуждений строит особые логические системы; одна из них называется *логикой высказываний*, или пропозиционной логикой, другая — *логикой предикатов*. Рассмотрим кратко принципы построения логики высказываний.

Логика высказываний — это логическая система, которая анализирует процессы рассуждения с учетом логических связей между высказываниями.

Язык логики высказываний включает: алфавит, определение допустимых выражений, интерпретацию.

Алфавит логики высказываний состоит из следующих символов.

(1) Символы для высказываний: p, q, r, \dots (пропозиционные переменные).

(2) Символы для логических связок:

\wedge — конъюнкция (союз «и»),

\vee — дизъюнкция (союз «или»),

\rightarrow — импликация (союз «если..., то...»),

\equiv — эквивалентность (союз «если и только если... то...»),

\neg — отрицание («неверно, что...»).

(3) Технические знаки: (,) — левая и правая скобки.

Допустимые в логике высказываний выражения, называемые *правильно построенными формулами*, или сокращенно ППФ, вводятся следующим определением.

1. Всякая пропозициональная переменная является ППФ.

2. Если A и B — ППФ (A и B — символы метаязыка, выражающие любые формулы), то выражения $A \wedge B$, $A \vee B$, $A \rightarrow B$, $A \equiv B$, $\neg A$ также являются ППФ.

3. Все другие выражения, помимо предусмотренных п. 1 и п. 2, не являются ППФ языка логики высказываний.

Логика высказываний может строиться табличным методом, как система натурального вывода или как аксиоматическая система.

Табличное построение предполагает семантические определения в виде матриц пропозициональных связей, показывающих зависимость истинностного значения сложных формул от значений их составляющих простых формул. Если A и B простые формулы, то истинностное значение построенных с помощью логических связей сложных формул может быть представлено матричным способом — в виде таблицы (см. стр. 82, рис. 35).

Среди правильно построенных формул в зависимости от их истинностного значения различают тождественно истинные, тождественно ложные и выполнимые формулы.

Тождественно истинными называют формулы, принимающие значение истины при любых — истинных или ложных — значениях составляющих их пропозициональных переменных. Такие формулы представляют собой законы логики.

Тождественно ложными называют формулы, принимающие значение лжи при любых — истинных или ложных — значениях пропозициональных переменных.

Выполнимыми называют формулы, которые могут принимать значение истины или лжи в зависимости от наборов значений составляющих их пропозициональных переменных.

Табличное построение предполагает определение логических отношений между формулами. Существенное значение для анализа рассуждений имеет отношение *логического следования*, которое определяется следующим образом: из A_1, \dots, A_n как посылок логически следует

B как заключение, если при истинности каждого A_1, \dots, A_n истинным является и B . В языке-объекте отношение следования адекватно выражается импликацией. Значит, если $A_1, \dots, A_n \vdash B$, то конъюнкция посылок будет имплицировать заключение — $A_1 \wedge A_2 \wedge \dots \wedge A_n \rightarrow B$. Импликация в этом случае будет тождественно истинной формулой.

Табличное построение логики высказываний позволяет определять логические отношения между высказываниями. В качестве примера предлагаем провести табличную проверку правильности следующего рассуждения: $(p \rightarrow q) \vdash (\neg q \rightarrow \neg p)$. Знак логического следования (\vdash) при табличном построении соответственно заменяется знаком импликации: $(p \rightarrow q) \rightarrow (\neg q \rightarrow \neg p)$.

Поскольку главный знак импликации, связывающий две формулы, принимает значение истины во всех строках, значит, выражение в целом является логическим законом. Тем самым между формулами имеет место отношение следования: из $(p \rightarrow q)$ логически следует $(\neg q \rightarrow \neg p)$.

Недостаток табличного метода состоит в том, что при большом числе переменных в формулах становится громоздкой процедура их проверки. Число строк в таблице определяется по формуле 2^n , где 2 — число значений, которые принимают переменные (истина и ложь), а n — количество самих переменных. Так, при двух переменных таблица состоит из 4 строк, при трех — из 8 строк, при четырех — из 16 строк и т. д.

Логика высказываний в виде системы натурального вывода (СНВ) строится на основе правил вывода, близких к естественному рассуждению. Под выводом имеют в виду последовательность формул, состоящую из: (1) посылок, (2) ранее доказанных положений — теорем, (3) выражений, полученных из предыдущих по правилам вывода. *Правила вывода — это принятые способы логического перехода от посылок к заключению, в основе которых лежат свойства логических связей.*

В качестве основных в системе натурального вывода могут быть приняты следующие правила, представляющие собой процедуры введения и удаления логических связей.

1. Введение конъюнкции: $\frac{A, B}{A \wedge B}$.

2. Удаление конъюнкции: $\frac{A \wedge B}{A}; \frac{A \wedge B}{B}$.

$$3. \text{ Введение дизъюнкции: } \frac{A}{A \vee B}; \frac{B}{A \vee B}.$$

$$4. \text{ Удаление дизъюнкции: } \frac{A \vee B, \neg A}{B}; \frac{A \vee B, \neg B}{A}.$$

$$5. \text{ Введение импликации: } \frac{A}{B \rightarrow A}.$$

$$6. \text{ Исключение импликации: } \frac{A \rightarrow B, A}{B} \text{ (Modus ponens).}$$

$$7. \text{ Удаление отрицания: } \frac{\neg \neg A}{A}.$$

Применение этих правил вывода обеспечивает логическую правильность рассуждений. Взятые сами по себе, они являются необходимым, но недостаточным условием получения истинных заключений. Вывод в СНВ дает истинные заключения, если он удовлетворяет требованию доказательного рассуждения.

Под *доказательством* в формализованной системе имеют в виду последовательность формул, в которой после устранения (вычеркивания) всех допущений получают в заключении вывода тождественно истинную формулу (теорему). Операция доказательства при этом исходит из того, что при истинных посылках заключение также должно быть истинным, а при ложности заключения посылки не могут быть истинными.

В соответствии с этим принимаются два способа доказательства: *прямое* и *косвенное*.

Прямое доказательство строится следующим образом. Если доказываемое положение является имплицативным выражением типа $x_1 \rightarrow (x_2 \dots \rightarrow x_n)$, то по строчкам выписываются как допущения все antecedentes от x_1 до x_{n-1} . В доказательство присоединяются: ранее доказанные положения и новые выражения, полученные по правилам СНВ. Доказательство считается законченным, если последним получено выражение x_n , т. е. консеквент последней импликации.

Приведем пример прямого доказательства в системе натурального вывода:

$$(p \rightarrow q) \rightarrow ((q \rightarrow r) \rightarrow (p \rightarrow r)).$$

- | | | | |
|----------------------|---|------------|----------------------|
| 1) $p \rightarrow q$ | } | допущения. | |
| 2) $q \rightarrow r$ | | | |
| 3) p | | | |
| 4) q | | | (1, 3 Modus ponens) |
| 5) r | | | (2, 4 Modus ponens). |

Доказательство закончено, так как получено r , являющееся консеквентом исходного выражения.

Косвенное доказательство строится другим способом. Если доказываемое положение является импликативным выражением типа $x_1 \rightarrow (x_2 \rightarrow \dots \rightarrow x_n)$, то построчно выписывают все antecedentes от x до x_{n-1} в качестве допущений; в последней строчке выписывают отрицание последнего консеквента — $\neg x_n$ как допущение косвенного доказательства. Далее в доказательство присоединяются ранее доказанные положения и новые выражения, полученные из предыдущих по правилам СНВ. Доказательство считается законченным, если в нем обнаруживают две противоречивые строчки и тем самым вместо допущения косвенного доказательства $\neg x_n$ принимается консеквент исходного выражения x_n .

Приведем пример косвенного доказательства в СНВ.

$$(p \rightarrow q) \rightarrow (\neg q \rightarrow \neg p).$$

- | | | |
|----------------------|-------------------------------------|-----------|
| 1) $p \rightarrow q$ | } | допущения |
| 2) $\neg q$ | | |
| 3) p | допущение косвенного доказательства | |
| 4) q | (1, 3, Modus ponens) | |

противоречие (2,4)

Доказательство считается законченным: принимается $\neg p$.

Основными логическими свойствами системы натурального вывода являются ее *непротиворечивость* и *полнота*.

Непротиворечивость системы означает, что каждая доказуемая в ней формула выступает тождественно истинным выражением, т. е. в ней одновременно недоказуемы выражения A и $\neg A$.

Полнота системы означает, что каждый логический закон является в ней доказуемой формулой (теоремой). Иными словами: система считается полной, если она располагает логическими средствами, обеспечивающими доказуемость в ней выражений (формул), содержащих логические законы.

Логика высказываний, построенная как аксиоматическая система, включает наряду с языковой частью ряд тождественно истинных формул, которые выполняют в системе роль аксиом. Все другие выражения (формулы) принимаются лишь в том случае, если они следуют из аксиом системы или вводятся по определению.

При построении логики высказываний как аксиоматической системы могут быть использованы различные аксиомы и исходные логические символы. Несмотря на различия, аксиоматические системы должны быть в конечном итоге дедуктивно эквивалентными. Это значит, что каждая теорема одной системы должна быть теоремой другой, и наоборот¹.

Логика предикатов — это логическая система, анализирующая процессы рассуждения с учетом внутренней структуры высказываний. В соответствии с этим алфавит формализованного языка логики предикатов строится путем присоединения к языку логики высказываний новых исходных символов. Таковыми являются: символы для предметных постоянных — a, b, c, \dots ; символы для предметных переменных — x, y, z, \dots ; символы для предикатов — $P^1, Q^1, R^1, \dots P^2, Q^2, R^2, \dots P^n, Q^n, R^n$, символы для количественной характеристики высказываний: \forall — квантор общности, \exists — квантор существования.

Далее в языке логики предикатов определяется понятие правильно построенной формулы (ППФ).

Логика предикатов, так же как и логика высказываний, может быть построена в виде системы натурального вывода либо аксиоматически.

Логика предикатов является более общей логической системой и включает логику высказываний как свою часть. Она располагает более эффективными логическими средствами для анализа рассуждений в естественном языке.

Контрольные вопросы

1. На какие виды делятся выводы из сложных суждений?
2. Как строятся чисто условные умозаключения?
3. Что такое условно-категорическое умозаключение? Назовите его правильные модусы, выразите их в символической за-

¹ Систематическое изложение принципов аксиоматического построения логики высказываний можно найти в книгах по символической логике.

писи. 4. Какое умозаключение называется разделительно-категорическим? Назовите его модусы, выразите их в символической записи. 5. Укажите условия правильности вывода по утверждающе-отрицающему и отрицающе-утверждающему модусом разделительно-категорического умозаключения. 6. Какое умозаключение называется условно-разделительным (лемматическим)? Какие модусы имеет дилемма? 7. Что такое энтимема? 8. Каковы принципы построения логики высказываний и логики предикатов? 9. Охарактеризуйте значение различных видов условных и разделительных умозаключений в работе юриста.

Глава IX

ИНДУКТИВНЫЕ УМОЗАКЛЮЧЕНИЯ

§ 1. Общая характеристика индуктивных умозаключений

Познание в любой области науки и практики начинается с эмпирического познания — анализа чувственно воспринимаемых качеств и свойств отдельных предметов и явлений. В процессе наблюдения однотипных природных и социальных явлений исследователь фиксирует внимание на повторяемости определенного свойства в сходных условиях. Устойчивая повторяемость наводит на мысль, что она является не индивидуальным, а общим свойством, присущим всем явлениям определенного класса. Логический переход от знания частного к знанию общему совершается в этом случае в форме индукции (от латинского *inductio* — наведение).

Индуктивным называется умозаключение, в форме которого протекает эмпирическое обобщение, когда на основе повторяемости признака у явлений определенного класса заключают о его принадлежности всем явлениям этого класса.

В истории физики, например, опытным путем было установлено, что железные стержни хорошо проводят электричество. Такое же свойство было обнаружено у медных стержней и у серебра. Учитывая принадлежность указанных проводников к металлам, было сделано

индуктивное обобщение, что всем металлам свойственна электропроводность.

Посылками индуктивного умозаключения выступают суждения, в которых фиксируется полученная опытным путем информация об устойчивой повторяемости признака P у ряда явлений — S_1, S_2, \dots, S_n , принадлежащих одному и тому же классу K . Схема умозаключения в простой и символической записи имеет следующий вид:

I	II
S_1 обладает P	$P(x_1)$
S_2 обладает P	$P(x_2)$
.....
S_n обладает P	$P(x_n)$
S_1, S_2, \dots, S_n принадлежат K	$x_1, x_2, \dots, x_n \in K$
Каждый элемент K обладает P	$\forall x((x \in K) \rightarrow P(x))$

В основе логического перехода от посылок к заключению в индуктивном выводе лежит подтвержденное тысячелетней практикой положение о закономерном развитии мира, всеобщем характере причинной связи, проявлении необходимых качеств и свойств явлений через их всеобщность и устойчивую повторяемость. Именно эти закрепляемые в диалектико-материалистической методологии положения предопределяют познавательную эффективность индукции и теоретически оправдывают логическую состоятельность индуктивных выводов.

Основная функция индуктивных выводов в процессе познания — *генерализация*, т. е. получение общих суждений. По своему содержанию и познавательному значению эти обобщения могут носить различный характер — от простейших обобщений каждодневной практики до эмпирических обобщений в науке или универсальных суждений, выражающих всеобщие законы науки.

История науки показывает, что многие научные открытия в области электричества, магнетизма, оптики были сделаны на основе индуктивного обобщения эмпирических данных; индуктивная обработка результатов наблюдения предшествовала научной классификации растений и животных в биологии; индуктивным обобщениям обязаны многие гипотезы в современной науке. Важное место принадлежит индуктивным выводам в судебно-следственной практике — на их основе формулируются многочисленные обобщения, касающиеся обыч-

ных отношений между людьми, мотивов и целей совершения противоправных действий, способов совершения преступлений, типичных реакций виновников преступлений на действия следственных органов и т. п.

Индуктивные умозаключения представляют собой логические процедуры, в форме которых обобщаются результаты опытных исследований. Полнота и законченность опыта существенно влияют на характер логического следования, предопределяя в конечном счете демонстративность или недемонстративность индуктивных умозаключений.

В зависимости от полноты и законченности эмпирического исследования различают два вида индуктивных умозаключений: полную индукцию и неполную индукцию. Рассмотрим особенности этих видов умозаключений.

§ 2. Полная индукция

Полная индукция — это умозаключение, в котором на основе повторяемости признака у каждого из явлений определенного класса заключают о принадлежности этого признака всему классу явлений.

Такого рода индуктивные умозаключения применяются лишь в тех случаях, когда исследователь имеет дело с замкнутыми классами, число элементов в которых является конечным и легко обозримым (например, число планет Солнечной системы, виды треугольников, число союзных республик, входящих в СССР, количество промышленных предприятий в данном регионе и т. п.).

Представим, что перед специально созданной комиссией поставлена задача проверить состояние финансовой дисциплины на предприятиях конкретного производственного объединения. Известно, что в его состав входят пять отдельных предприятий. Обычный способ проверки в этих случаях — анализ деятельности каждого из пяти предприятий. Если окажется, что ни в одном из них не обнаружено финансовых нарушений, то тем самым можно сделать обобщающее заключение — все предприятия производственного объединения соблюдают финансовую дисциплину.

Схема умозаключения полной индукции в простой и символической записи имеет следующий вид:

I	II
S_1 обладает P	$P(x_1)$
S_2 обладает P	$P(x_2)$
.
S_n обладает P	$P(x_n)$
Только S_1, S_2, \dots, S_n составляют класс K	$\langle x_1, x_2, \dots, x_n \rangle \in K$
Каждый элемент K обладает P	$\forall x ((x \in K) \rightarrow P(x))$

Анализ замкнутого множества явлений означает полноту и законченность эмпирического исследования рамками определенного, точно фиксированного класса. В силу этого выраженная в посылках информация о каждом элементе класса служит достаточным основанием для логического переноса выявленного признака на весь класс явлений.

Содержательно-фактическая полнота эмпирического исследования предопределяет *демонстративный* характер выводов в умозаклчениях полной индукции. Если посылки индуктивного умозаклчения истинны и если они фиксируют информацию о всех элементах класса, то заключение с необходимостью также будет истинным. В одних случаях полная индукция дает утвердительные заключения, если в посылках фиксируется наличие определенного признака у каждого элемента класса. В других случаях в качестве заключения может выступать отрицательное суждение, если в посылках фиксируется отсутствие определенного признака у всех исследованных представителей класса.

Познавательная роль умозаклчений полной индукции проявляется в формировании нового знания о *классе* явлений. Если в посылках фиксируется исходная информация о единичных явлениях или разновидностях определенного рода, то в заключении содержится новое знание о классе или роде явлений в целом. Логический перенос признака с отдельных предметов или явлений на класс в целом не является простым суммированием, ибо знание о классе — это обобщение, представляющее собой новую ступень по сравнению с единичными посылками.

Так, при выявлении характера кривой, по которой движутся планеты вокруг Солнца, в астрономии первоначально было установлено, что Марс, Венера, Юпитер, Сатурн, Земля обращаются по эллипсу. С открытием новых планет было установлено, что Уран, Нептун, Плутон и Меркурий обращаются также по эллипсу. В итоге

в форме полной индукции было сделано обобщение, что все планеты Солнечной системы обращаются по эллипсу. Это новое знание имеет принципиально иное значение, нежели констатация факта эллипсообразного движения каждой из планет. Во-первых, обобщающий вывод оказывает влияние на развитие понятия «планета Солнечной системы», поскольку в его содержание может быть включен новый признак — «обращение вокруг Солнца по эллипсу». Во-вторых, этот признак может служить основой для выявления других существенных характеристик всего класса явлений (например, для решения вопроса о механизме возникновения планет Солнечной системы).

Демонстративность полной индукции позволяет использовать этот вид умозаключения в доказательном рассуждении. Так, в геометрии теорема о сумме внутренних углов треугольника доказывается отдельно для трех видов треугольников — остроугольных, прямоугольных, тупоугольных. Учитывая, что в каждом из них сумма углов равна 180° и все они составляют замкнутое (исчерпывающее) множество, на этой основе строят индуктивное обобщение: во всяком треугольнике сумма его внутренних углов равна 180° .

В судебном исследовании нередко используются доказательные рассуждения в форме полной индукции с отрицательными заключениями. Так, например, исчерпывающим перечислением разновидностей исключается определенный способ совершения преступления, способ проникновения злоумышленника к месту совершения преступления, тип оружия, которым было нанесено ранение, и т. п.

Применение полной индукции в рассуждениях ограничено практически перечисляемыми множествами явлений. Если невозможно охватить весь класс интересующих исследователя предметов или явлений, то эмпирическое обобщение строится в форме неполной индукции.

§ 3. Неполная индукция

Неполная индукция — это умозаключение, в котором на основе повторяемости признака у некоторых явлений определенного класса заключают о принадлежности этого признака всему классу явлений.

Схема неполной индукции в простой и символической записи имеет следующий вид:

I.	II
S_1 обладает P	$P(x_1)$
S_2 обладает P	$P(x_2)$
.....
S_n обладает P	$P(x_n)$
S_1, S_2, \dots, S_n принадлежат K	$x_1, x_2, \dots, x_n \dots \in K$
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> По-видимому, каждый элемент K обладает P $\forall x ((x \in K) \rightarrow P(x))$ </div>	

Неполнота индуктивного обобщения выражается в том, что исследуют не все, а лишь некоторые элементы класса — от S_1 до S_n . Если у каждого из них обнаруживают повторяющийся признак P , то заключают о его принадлежности всему классу явлений. Логический переход в неполной индукции от *некоторых* ко *всем* элементам класса не является произвольным. Он оправдывается эмпирическими основаниями — подтверждаемой тысячеконечной практикой зависимостью между всеобщим характером конкретных признаков и устойчивой их повторяемостью в опыте для определенного рода явлений.

Действующие в природе и обществе закономерности представляют собой *необходимые* связи между явлениями. Они обладают свойством *всеобщности* — всегда проявляются при наличии соответствующих объективных условий. Так, например, согласно физическому закону гравитации любые два тела всегда притягиваются с силой, прямо пропорциональной их массам и обратно пропорциональной квадрату расстояния между ними. В социальной среде производственные отношения между людьми всегда определяются уровнем и характером развития производительных сил. Взаимодействие организма и внешней среды всегда подчиняется биологическому закону изменения и наследственности.

Поскольку необходимые связи носят всеобщий характер, а всеобщность проявляется в частном и отдельном, то в практике научных и обычных рассуждений по отдельным представителям какого-то множества явлений судят о свойствах всего множества. Так, например, в сельскохозяйственной практике заключают о качестве, влажности и других показателях большой партии зерна на основе отдельно взятых проб. В производственных условиях по выборочным образцам заключают о качестве той или иной массовой продукции, например: моющих средств — в химической промышленности; труб, металлического листа, проволоки — в прокатном производстве; молока, круп, муки — в пищевой промышленности.

Для умозаключений неполной индукции характерно *ослабленное логическое следование* — истинные посылки обеспечивают получение не достоверного, а лишь *проблематичного* заключения.

Индуктивный переход от повторяемости свойств у некоторых явлений к суждению о его всеобщности не может претендовать на логическую необходимость, поскольку повторяемость признака может оказаться результатом простого совпадения. На этом основании неполную индукцию относят к правдоподобным (недемонстративным) умозаключениям. В таких выводах заключение следует из истинных посылок с определенной степенью вероятности, которая может колебаться от маловероятной до весьма правдоподобной.

Проблематичность обобщений в выводах неполной индукции отражает неполноту или незаконченность самого эмпирического исследования. В. И. Ленин отмечал: «Самая простая истина, самым простым, индуктивным путем полученная, всегда неполна, ибо опыт всегда незакончен»¹.

В условиях незаконченного опыта, когда исследуются не все, а лишь некоторые представители класса, не исключается возможность появления в последующем опыте противоречащего случая. Применение в этой ситуации экстенсивного метода — стремление увеличить число исследованных случаев — не меняет существа дела, поскольку объектом анализа чаще всего выступают открытые классы явлений. Попытка завершить опыт и сделать его законченным оказывается при этом неосуществимой, а чисто количественный набор случаев — малоэффективным, ибо возможность появления в дальнейшем противоречащего случая не исключается.

Существенное влияние на характер логического следования в выводах неполной индукции оказывает способ отбора исходного эмпирического материала, который проявляется в методичности или систематичности формирования посылок индуктивного умозаключения. По способу отбора различают два вида неполной индукции: индукцию путем перечисления (эnumerативную), получившую название *популярной индукции*, и индукцию путем исключения (элиминативную), которую называют *научной индукцией*.

¹ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 29. С. 162.

§ 4. Популярная индукция

Популярной индукцией называют обобщение, в котором путем перечисления устанавливают повторяемость признака у некоторых явлений класса, на основе чего проблематично заключают о его принадлежности всему классу явлений.

В процессе многовековой деятельности люди сталкиваются с устойчивой повторяемостью определенных явлений. На этой основе возникают обобщения, которые используются для объяснения наступивших и предсказания будущих событий и явлений. Такого рода обобщения бывают связаны с наблюдениями над погодой, влиянием климатических условий на урожай, причинами распространения болезней и другими. Логический механизм большинства таких обобщений — популярная индукция. Ее иногда называют индукцией через простое перечисление при отсутствии противоречащего случая. Если среди исследованных встречается хотя бы один противоречащий случай, индуктивное обобщение считается несостоятельным.

Повторяемость признаков во многих случаях действительно отражает всеобщие свойства явлений. Построенные на ее основе обобщения выполняют важную функцию направляющих начал в практической деятельности людей. Без таких простейших обобщений невозможен ни один вид трудовой деятельности, будь то совершенствование орудий труда, развитие мореплавания, успешное ведение земледелия, контакты между людьми в социальной среде и т. д.

Популярная индукция определяет первые шаги и в развитии научных знаний. Любая наука начинается с эмпирического исследования — наблюдения над соответствующими объектами с целью их описания, классификации, выявления устойчивых свойств, отношений и зависимостей. Первые обобщения в науке обязаны простейшим индуктивным умозаключениям путем простого перечисления повторяющихся признаков. Они выполняют важную эвристическую функцию первоначальных предположений, догадок или гипотетических объяснений, которые нуждаются в дальнейшей проверке и уточнении. Популярная индукция относится к правдоподобным умозаключениям, ее обобщения претендуют лишь на проблематичность, ибо факт простого перечисления благоприятных случаев есть хотя и необходимое, но само по

себе недостаточное условие достоверности индуктивной генерализации, или обобщения.

Чисто перечислительное обобщение возникает уже на уровне приспособительно-рефлекторных реакций животных, когда повторяющиеся раздражения подкрепляют условный рефлекс. На уровне человеческого сознания повторяющийся признак у однородных явлений не просто порождает рефлекс или психологическое чувство ожидания, а вызывает (индуцирует) рациональное предположение о том, что такая повторяемость является результатом не чисто случайного стечения обстоятельств, а проявлением необходимости.

В слабой форме такое предположительное обобщение возникает уже после нескольких однотипных случаев. В дальнейшем это предположение усиливается при взаимодействии двух факторов — качественного и количественного, которые можно рассматривать как *факторы, обеспечивающие обоснованность индуктивных обобщений*. Первый из них — *качественный показатель: учет условий*, в которых наблюдают явления с повторяющимся признаком; чем разнообразнее условия наблюдения, тем основательнее предположение. Второй — *количественный показатель: чем большее число однотипных случаев наблюдают при указанном разнообразии условий, тем большей является вероятность обобщения*.

Так, например, проезжая по магистрали, пересекающей одну из южных областей, отмечают по ходу следования, что в нескольких районах (5 — 6) поля засеяны одним и тем же сортом озимой пшеницы. Если на этой основе сделать обобщение, что во всех 25 районах, а значит, и во всей области, высевается один и тот же сорт, то очевидно, что такая популярная индукция даст маловероятное заключение. Допустим, что, продолжая наблюдение, по пути следования устанавливают еще 3 — 4 района, где встречается этот же сорт озимых.

Такая дополнительная чисто количественная информация мало влияет на степень вероятности обобщения.

Иное дело, если выбор того же числа районов (5 — 6) будет сделан не случайно, по пути следования, а с учетом различий в их местоположении и климатических условиях. Если выбраны районы южные и северные, внутренние и периферийные, степные и лесостепные и так далее и при этом будет установлена та же устойчивая повторяемость высеваемого сорта, значит, можно с большей

вероятностью предположить, что вся область использует один и тот же сорт озимой пшеницы.

Понятие «разнообразия условий наблюдения» оказывается весьма различным для конкретных объектов наблюдения. В одном случае оно принимает характер пространственного видоразличия, в другом — временного, в третьем — функционального, в четвертом — смешанного.

Несоблюдение правила о варьировании условий наблюдения нередко приводит к тому, что полученные с помощью популярной индукции обобщения оказываются несостоятельными — впоследствии обнаруживают случаи, противоречащие обобщению.

Примером может служить полученное с помощью популярной индукции и долгое время бытовавшее в Европе обобщение «Все лебеди белые». Оно строилось на основе многочисленных наблюдений при отсутствии противоречащих случаев. После того как высадившиеся в Австралии в начале XVII в. европейцы обнаружили черных лебедей, генерализация оказалась опровергнутой.

Для такого множества исследуемых явлений, как класс птиц, которые часто мигрируют по межконтинентальным трассам, разнообразие условий наблюдения непременно должно было включать проверку их существования на разных континентах. Ограниченность наблюдений в данном случае привела к тому, что европейцы стали считать белизну всеобщим свойством лебедей.

Ошибочные заключения в выводах популярной индукции могут появляться по причине несоблюдения требований об учете противоречащих случаев, которые делают обобщение несостоятельным. Противоречащие факты нередко остаются вне поля зрения исследователя в силу недостаточной культуры наблюдения, невнимательности или дефектов в приборах, с помощью которых ведется наблюдение. Недостаточно квалифицированный наблюдатель попадает иногда в плен фактов: из множества явлений фиксирует лишь те, которые оказываются преобладающими в опыте, и строит на их основе поспешное обобщение. Под влиянием этой иллюзии в дальнейших наблюдениях не только не ожидают, но и не допускают возможности появления противоречащих случаев. Если же они появляются, то их не замечают или проходят мимо, оставляя вне рассмотрения.

Примером использования такого обобщения может служить следующий случай. В приговоре народного суда по одному из уголовных дел в качестве основного обвинительного довода указывалось на тот

факт, что подсудимый, узнав о своем предстоящем аресте, пытался скрыться от суда и следствия. Приговор был отменен вышестоящим судом и дело направлено на доследование. В определении суда при этом указывалось, что при оценке такого факта, как попытка подсудимого скрыться от суда и следствия, суд первой инстанции исходил из следующего положения: если кто-либо скрывается от суда и следствия, значит, он виновен в совершении преступления. Это положение не лишено определенных оснований, однако оно не может претендовать на универсальность, поскольку не принимаются во внимание противоречащие случаи. Практика как раз показывает, что ареста иногда пытаются избежать не только преступники, но и невинные, которые по невежеству не имеют ясного представления о своих действительных юридических правах и обязанностях.

В итоге суд пришел к общему выводу, что обвинение не может основываться на таких фактах, для оценки которых используются не обладающие достоверностью эмпирические обобщения.

Ошибочные индуктивные заключения могут появляться не только в результате заблуждения, но и при недобросовестном, предвзятом обобщении, когда сознательно игнорируют или скрывают противоречащие случаи. Такие мнимые индуктивные обобщения используются как уловки.

Некорректно построенные индуктивные обобщения нередко лежат в основе различного рода суеверий, невежественных поверий и примет вроде «дурного» глаза, «хороших» и «дурных» сновидений, перебежавшей дорогу черной кошки и т. п.

Итак, умозаключения популярной индукции строятся на основе повторяемости признаков при отсутствии противоречащего случая. Полученные обобщения всегда имеют проблематичный характер, степень их обоснованности варьируется от маловероятных до весьма правдоподобных. Вероятность индуктивных заключений определяется, во-первых, разнообразием отбора наблюдаемых случаев, во-вторых, количеством наблюдаемых однотипных случаев. При соблюдении этих требований индуктивные обобщения часто выполняют важную эвристическую функцию выдвижения плодотворных догадок и предположений. Вместе с тем такие обобщения не могут выступать в качестве оснований строго доказательных рассуждений.

§ 5. Методы научной индукции

Научной индукцией называют умозаключение, в посылках которого наряду с повторяемостью признака у некоторых явлений класса содержится также информация о зависи-

мости этого признака от определенных свойств явления.

Если в популярном индуктивном обобщении вывод опирается на повторяемость признака, то научная индукция не ограничивается такой простой констатацией, а систематически исследует само явление, которое рассматривается как сложное, состоящее из ряда относительно самостоятельных компонентов или обстоятельств.

Каждое из них методично анализируется для выявления связи с повторяющимся признаком. Методы анализа научной индукции являются обобщением практики научных наблюдений и экспериментальных исследований. Теоретической основой этих методов выступают основные свойства причинной связи как важнейшей формы объективной зависимости между явлениями.

Причинной (каузальной) называется такая объективная связь между двумя явлениями, когда одно из них — причина — вызывает другое — действие. Для причинной связи характерны следующие свойства: 1) всеобщность связи; 2) последовательность во времени; 3) необходимый характер связи; 4) однозначная зависимость между причиной и действием.

1. *Всеобщность причинной связи* означает, что явления не возникают самопроизвольно, независимо от других явлений. Каждое из них тысячами нитей связано с другими явлениями, возникает, видоизменяется и исчезает под влиянием многочисленных воздействий и само оказывает влияние на другие предметы. Это значит, что в мире не существует беспричинных явлений. Каждое явление имеет свою причину, которая может быть раньше или позже выявлена в процессе исследования. Для выявления неизвестной причины, вызвавшей интересующее нас явление, среди множества обстоятельств отбирают лишь такие, которые удовлетворяют требованию последовательности во времени.

2. *Последовательность во времени* означает, что причина всегда предшествует действию. В одних случаях действие наступает вслед за причиной мгновенно, в считанные доли секунды. Например, выстрел из огнестрельного оружия происходит тотчас же, как только произойдет воспламенение капсюля в патроне. В других случаях причина вызывает действие через более длительный промежуток времени. Например, отравление в результате попадания в организм яда может наступить через несколько секунд, минут, часов или дней, в зависимости от

силы яда и состояния организма. В социальной сфере причинные связи могут осуществляться в течение многих месяцев и лет, а в геологии, например, в течение веков и тысячелетий.

Поскольку причина всегда предшествует действию, то из многих обстоятельств в процессе индуктивного исследования отбирают лишь такие, которые проявились раньше интересующего нас действия, и исключают из рассмотрения (элиминируют) возникшие одновременно с ним и появившиеся после него.

Последовательность во времени — необходимое условие причинной связи, но само по себе оно недостаточно для обнаружения действительной причины. Признание этого условия достаточным нередко ведет к ошибке, которая называется «после этого, значит, по причине этого» (*post hoc, ergo propter hoc*). Молнию, например, склонны были раньше считать причиной грома потому, что звук воспринимается позднее световой вспышки, хотя это одновременно протекающие явления. В следственной практике иногда ошибочно истолковывают как причинную связь факт угрозы определенного лица в адрес другого и последующее насилие над личностью второго, хотя хорошо известно, что угрозы далеко не всегда приводятся в исполнение.

Для установления причинной связи между предшествующим и последующим явлениями требуется дополнительная информация о необходимом характере зависимости между ними.

3. *Причинная связь отличается свойством необходимости.* Это значит, что действие может осуществиться лишь при наличии причины, отсутствие причины с необходимостью ведет к отсутствию и действия. Тем самым при анализе предшествующих обстоятельств исключаются такие, отсутствие которых не влияет на возникновение явления.

4. *Однозначный характер причинной связи* проявляется в том, что каждая конкретная причина всегда вызывает вполне определенное, соответствующее ей действие. Зависимость между причиной и действием имеет симметричную природу: видоизменения в причине с необходимостью влекут видоизменения в действии, и наоборот, изменения в действии служат показателем изменения в причине.

Однозначная зависимость позволяет выделить среди множества предшествующих обстоятельств такие, изме-

нения в которых сказываются на действии, и исключить стабильные, которые не могут быть причиной изменяющегося.

Отмеченные свойства причинной зависимости выполняют роль познавательных принципов, рационально направляющих эмпирическое исследование и формирующих особые методы научной индукции, которые применяются при исследовании причинных, функциональных и других видов условной зависимости между явлениями. Их применение связано с определенным огрублением реальных взаимосвязей между явлениями, которое выражается в следующих допущениях. (1) Предшествующее явление рассматривается как *сложное*, состоящее из простых обстоятельств — *A, B, C, D* и т. д. (2) Каждое из обстоятельств считается *относительно самостоятельным* и не вступает во взаимодействия с другими. (3) Выделенные обстоятельства рассматриваются как *полный их перечень* и предполагается, что исследователь не упустил других обстоятельств. Указанные допущения в соединении с основными свойствами причинной связи составляют логическую основу выводов научной индукции, определяя специфику логического следования при применении методов установления причинных связей.

Рассмотрим структуру рассуждений при применении методов научной индукции.

1. Метод сходства. Применение этого метода связано с анализом нескольких случаев, когда после каждого из них появляется определенное действие, причина которого неизвестна. Заметно отличаясь друг от друга, каждый случай имеет при этом некоторое сходное обстоятельство.

Метод сходства называют методом нахождения *сходного в различном*, ибо сравниваемые случаи нередко заметно отличаются друг от друга. В этих условиях требуются определенные навыки наблюдения и анализа, чтобы выделить среди множества различных обстоятельств нечто повторяющееся и сходное.

Рассмотрим пример рассуждения по методу сходства. Медицинским пунктом одного из поселков в летний период были зафиксированы за короткое время три случая заболевания дизентерией. При выяснении источника заболевания главное внимание обращалось на такие обстоятельства, как питьевая вода, молоко, овощи и фрукты, которые чаще других служат причиной кишечных заболеваний в летнее время. Информация об ус-

ловиях питания пациентов оказалась следующей (см. табл. 2).

Таблица 2

Случай (пациен- ты)	Предшествующие обстоятельства					Результат/ заболевание — <i>d</i>
	вода из колодца — <i>A</i>	вода кипяче- ная — <i>M</i>	молоко — <i>B</i>	овощи — <i>C</i>	фрукты — <i>F</i>	
№ 1	+	—	+	+	—	+
№ 2	—	+	+	—	+	+
№ 3	—	+	+	+	—	+

Приведенные обстоятельства послужили санитарной инспекции основой для индуктивного обобщения с проблематичным заключением, что распространение дизентерии связано с употреблением молока. В дальнейшем этот правдоподобный вывод получил дополнительное подтверждение: продававшая молоко женщина оказалась бациллоносителем дизентерии.

Схема рассуждения по методу сходства имеет следующий вид:

- 1) *ABC* — вызывает *d*
- 2) *MFB* — вызывает *d*
- 3) *MBC* — вызывает *d*

По-видимому, *B* является причиной *d*

Логический механизм индуктивного вывода по методу сходства предполагает ряд познавательных предпосылок.

1) Требуется *общее знание о возможных причинах* исследуемого явления. В приведенной схеме эту роль выполняют обстоятельства *A, B, C, F, M*, каждое из которых предшествует *d* и может выступать его самостоятельной причиной. Такое знание принимает форму дизъюнктивного суждения:

A, или B, или C, или F, или M вызывает *d*

2) Из предшествующих должны быть *исключены* (элиминированы) все обстоятельства, *не являющиеся необходимыми* для исследуемого действия и тем самым не удовлетворяющие основному свойству причинной связи. Так, в приведенных случаях *d* появляется при отсутствии *F* и *M* в первом случае, при отсутствии *A* и *C* — во втором, при отсутствии *A* и *F* — в третьем. Тем самым обстоятельства *A, C, F* и *M* элиминируются, ибо отсутствующее

не может быть причиной появляющегося. Результат исключения выражается в отрицательном суждении:

«Ни A , ни C , ни F , ни M не являются причиной d ».

Метод элиминации в этом случае выполняет функцию формирования негативного знания, т. е. знания о том, чем не могло быть вызвано исследуемое явление d . Тем самым сужается круг действительных его причин.

3) Среди множества предшествующих обстоятельств выделяют *сходное и повторяющееся* в каждом из рассмотренных случаев, которое и будет вероятной причиной явления. В приведенной схеме в каждом из трех случаев повторяется обстоятельство B . Значит, позитивно подтверждается заключение о том, что B является причиной d .

В общем виде логический механизм индуктивного рассуждения по методу сходства принимает форму дедуктивного рассуждения, по модусу *tollendo ponens* разделительно-категорического умозаключения. Схема рассуждения имеет следующий вид:

A , или B , или C , или F , или M вызывает d
Ни A , ни C , ни F , ни M не являются причиной d

По-видимому, B является причиной d

В символической записи рассуждение принимает следующую форму:

$$\frac{p \vee q \vee r \vee s \vee t, \neg p, \neg r, \neg s, \neg t}{q}$$

Обоснованность полученного с помощью метода сходства заключения зависит от числа рассмотренных случаев и разнообразия условий наблюдения. Чем больше случаев исследовано и чем разнообразнее обстоятельства, среди которых встречается сходное, тем основательнее индуктивный вывод и тем выше степень вероятности заключения. Характерная для неполной индукции незавершенность опыта проявляется в том, что наблюдение и эксперимент не гарантируют точного и полного знания предшествующих обстоятельств, среди которых идет поиск возможной причины.

В приведенной схеме в качестве предшествующих выступали обстоятельства A, B, C, F, M , которые не представляли собой закрытое дизъюнктивное множество типа

$\langle A \vee B \vee C \vee F \vee M \rangle$. Тем самым не исключается явление в будущем обстоятельства x , которое остается до сих пор неизвестным и которое является реальной причиной d . Повторяющееся же обстоятельство B может оказаться лишь сопутствующим. При этом в каждом из трех случаев B могло взаимодействовать с другими обстоятельствами, например в первом случае — с A и C , во втором — с F и M , в третьем — с M и C . Не исключается также, что B представляет собой сложное явление, одно из составляющих которого является подлинной причиной d .

Несмотря на проблематичность заключения, метод сходства выполняет в процессе познания важную эвристическую функцию: он способствует построению научно обоснованных гипотез, проверка которых приводит к открытию новых истин в науке. Достоверное заключение может быть получено по методу сходства лишь в том случае, если исследователю точно известны все предшествующие обстоятельства, которые составляют закрытое множество возможных причин, а также известно, что каждое из обстоятельств не вступает во взаимодействие с другими. В этом случае индуктивное рассуждение имеет доказательственное значение в процессе аргументации.

2. Метод различия. По методу различия сравниваются два случая, в одном из которых исследуемое явление наступает, а в другом не наступает; при этом второй случай отличается от первого лишь одним обстоятельством, а все другие являются сходными.

Метод различия называют методом нахождения различного в сходном, ибо сравниваемые случаи совпадают друг с другом по многим свойствам. Здесь также требуются определенные навыки наблюдения и анализа, чтобы выделить нередко малозаметное различие между двумя внешне одинаковыми явлениями.

Применяется метод различия как в процессе наблюдения над явлениями в естественных условиях, так и в условиях лабораторного или производственного эксперимента. В истории химии методом различия были открыты многие вещества, ускоряющие реакции, которые впоследствии получили название катализаторов. В сельскохозяйственном производстве этим методом проверяют эффективность удобрений.

В биологии и медицине метод различия используют при исследовании воздействия на организм различного рода веществ и лекарственных препаратов. Для этих це-

лей выделяют контрольную и опытную группы растений, подопытных животных или людей. Обе группы содержатся в одинаковых условиях — *A, B, C, D, E*. В процессе исследования в опытную группу привносят новое обстоятельство — *M*. Последующее сравнение показывает, что опытная группа отличается от контрольной новым результатом — *d*. Отсюда заключают: по-видимому, *M* является причиной *d*.

Схема рассуждения по методу различия имеет следующий вид:

- 1) *ABCDEM* вызывают *d*
- 2) *ABCDE* не вызывают *d*

По-видимому, *M* является причиной *d*

Рассуждение по методу различия также предполагает ряд предпосылок.

1) Требуется *общее знание о предшествующих обстоятельствах*, каждое из которых может быть причиной исследуемого явления. В приведенной схеме это обстоятельства *A, B, C, D, E* и *M*, которые составляют дизъюнктивное множество:

A, или B, или C, или D, или E, или M вызывает *d*.

2) Из членов дизъюнкции следует *исключить* обстоятельства, не удовлетворяющие условию *достаточности* для исследуемого действия. В приведенной схеме элиминации подлежат *A, B, C, D* и *E*, поскольку их наличие во втором случае не вызывает *d*. Результат исключения выражается в отрицательном суждении:

«Ни *A*, ни *B*, ни *C*, ни *E*, ни *D* не являются причиной *d*».

Элиминация в рассуждении по методу различия также формирует негативное знание о том, чем не могло быть вызвано исследуемое явление.

3) Среди множества возможных причин остается *единственное обстоятельство*, которое рассматривается в качестве действительной причины. В приведенной схеме таким единственным обстоятельством является *M*, выступающее причиной *d*.

Логический механизм вывода по методу различия также принимает форму дедуктивного рассуждения: модус *tollendo ponens* разделительно-категорического умозаключения. Схема умозаключения имеет следующий вид:

A, или B, или C, или D, или E, или M вызывает d
Ни A, ни B, ни C, ни D, ни E не являются причиной d

По-видимому, *M* является причиной *d*

В символической записи рассуждение принимает следующую форму:

$$\frac{p \vee q \vee r \vee s \vee t \vee u, \neg p, \neg q, \neg r, \neg s, \neg t}{u}$$

Рассуждение по методу различия приобретает доказательственное значение лишь в том случае, если имеется точное и полное знание предшествующих обстоятельств, составляющих закрытое дизъюнктивное множество типа $\langle A \vee B \vee C \vee D \vee E \vee M \rangle$. Поскольку в условиях эмпирического познания трудно претендовать на исчерпывающую констатацию всех обстоятельств, выводы по методу различия в большинстве случаев дают лишь проблематичные заключения. При этом полностью не исключается взаимодействие обстоятельства *M* с другими обстоятельствами. Как и в методе сходства, *M* может быть сложным явлением, включающим как составную часть действительную причину *d*.

По признанию многих исследователей, метод различия относится к наиболее правдоподобным индуктивным выводам.

3. Соединенный метод сходства и различия. Этот метод представляет собой комбинацию первых двух методов, когда путем анализа множества случаев обнаруживают как сходное в различном, так и различное в сходном.

В качестве примера остановимся на приведенном выше рассуждении по методу сходства о причинах заболевания трех пациентов дизентерией. Если дополнить это рассуждение анализом новых трех случаев, в которых повторяются те же обстоятельства, кроме сходного, т. е. в пищу употреблялись одинаковые продукты, кроме молока, и при этом не наблюдалось заболевания, то тем самым вывод будет протекать в форме объединенного метода.

Схема рассуждения имеет при этом следующий вид:

- 1) *ABC* вызывает *d*
- 2) *MFB* вызывает *d*
- 3) *MBC* вызывает *d*
- 4) *AC* не вызывает *d*
- 5) *MF* не вызывает *d*
- 6) *MC* не вызывает *d*

По-видимому, *B* является причиной *d*

Вероятность заключения в таком усложненном рассуждении заметно возрастает, ибо соединяются преимущества метода сходства и метода различия, каждый из которых в отдельности дает менее надежные результаты.

4. Метод сопутствующих изменений. Метод применяется при анализе случаев, в которых видоизменение одного из обстоятельств сопровождается видоизменением исследуемого действия.

Преыдушие индуктивные методы основывались на повторяемости либо отсутствии определенного обстоятельства. Однако не все причинно связанные явления допускают нейтрализацию или замену отдельных их факторов. Например, исследуя влияние трения на скорость движения тела, невозможно в принципе исключить само трение. Точно так же, определяя влияние Луны на величину морских приливов, мы не можем изменить массу Луны.

Единственным способом обнаружения причинных связей в таких условиях является фиксация в процессе наблюдения сопутствующих изменений в предшествующих и последующих явлениях. Причиной в этом случае выступает такое предшествующее обстоятельство, интенсивность или степень изменения которого совпадает с изменением исследуемого действия. Если обозначить символами A, B, C , предшествующие обстоятельства, каждое из которых не может быть опущено или заменено, индексами $1, 2, \dots, n$ — степень изменения этих обстоятельств, символом d — интересующее нас действие, то рассуждение по методу сопутствующих изменений принимает следующий вид:

1) ABC^1 вызывает d^1

2) ABC^2 вызывает d^2

.....

n) ABC^n вызывает d^n

По-видимому, C является причиной d

Именно таким путем строился вывод о влиянии солнечных пятен на появление магнитных бурь на Земле. Наблюдения показывали не просто совпадение магнитных бурь с 11-летним циклом появления пятен на Солнце, но также и то, что увеличение пятен сопровождается возрастанием магнитных возмущений.

Применение метода сопутствующих изменений также предполагает соблюдение ряда условий.

1) Необходимо знание о *всех возможных причинах* исследуемого явления. Такими обстоятельствами выступают *A, B и C*:

A, или B, или C вызывает d.

2) Из приведенных обстоятельств должны быть *элиминированы* те, которые не удовлетворяют свойству *однозначности* причинной связи. Так, во всех трех случаях *A* и *B* не могут быть причиной *d*, ибо с изменением *d* и первое и второе остаются неизменными. *A* и *B* элиминируются, ибо неизменное не может быть причиной изменяющегося, что косвенно указывает на *C* как единственную среди возможных причин.

3) Среди предшествующих выделяют единственное обстоятельство, изменение которого *сопутствует* изменению действия. В приведенной схеме такую роль выполняет *C*, изменение интенсивности которого от C^1 до C^n сопровождается изменением интенсивности *d* — от d^1 до d^n .

Сопутствующие изменения могут быть прямыми и обратными.

Прямая зависимость означает: чем интенсивнее проявление предшествующего фактора, тем активнее проявляет себя и исследуемое явление; с падением интенсивности соответственно снижается активность или степень проявления действия. Например, с повышением температуры воздуха происходит расширение ртути и ее уровень в градуснике поднимается; с понижением температуры ртутный столбик соответственно падает. Точно так же с усилением или ослаблением солнечной активности соответственно увеличивается или падает уровень радиации в земных условиях.

Обратная зависимость выражается в том, что интенсивное проявление предшествующего обстоятельства замедляет активность или уменьшает степень изменения исследуемого явления. Например, чем больше трение, тем меньше скорость движения тела или чем выше производительность труда, тем ниже себестоимость продукции.

Логический механизм индуктивного обобщения по методу сопутствующих изменений принимает форму дедуктивного рассуждения по модусу *tollendo ponens* разделительно-категорического умозаключения. Схема рассуждения имеет следующий вид:

- 1) A , или B , или C вызывает d
- 2) Ни A , ни B не являются причиной d

По-видимому, C является причиной d

В символической записи рассуждение имеет следующий вид:

$$\frac{p \vee q \vee r, \neg p, \neg q}{r}$$

Обоснованность заключения в выводе по методу сопутствующих изменений определяется числом рассмотренных случаев, точностью знания о предшествующих обстоятельствах, а также адекватностью изменений предшествующего обстоятельства и исследуемого явления.

С увеличением числа сравниваемых случаев, демонстрирующих сопутствующие изменения, растет вероятность заключения. Если множество альтернативных обстоятельств не исчерпывает всех возможных причин и не является закрытым, то заключение в выводе проблематично, а не достоверно.

Обоснованность вывода во многом зависит также от степени соответствия изменений в предшествующем факторе и самом действии. Во внимание принимаются не любые, а лишь пропорционально нарастающие либо убывающие изменения. Те из них, которые не отличаются взаимоднозначной регулярностью нередко возникают под воздействием неконтролируемых, случайных факторов и могут вводить в заблуждение исследователя.

Рассуждения по методу сопутствующих изменений применяются при выявлении не только причинных, но и других связей, например функциональных, когда устанавливают зависимость между количественными характеристиками двух явлений. В этом случае важное значение приобретает учет характерной для каждого рода явлений *шкалы интенсивности изменений*, в рамках которой количественные изменения не меняют качества явления. В любом случае количественные изменения имеют нижнюю и верхнюю границы, которые называются *пределами интенсивности*. В этих пограничных зонах меняется качественная характеристика явления и тем самым могут обнаруживаться отклонения при применении метода сопутствующих изменений.

Например, уменьшение объема некоторых веществ при их охлаждении прекращается в определенной точке

(для воды это точка замерзания), а затем их объем при дальнейшем охлаждении увеличивается. Другой пример: медицине хорошо известны лечебные свойства препаратов, содержащих в малых дозах яды. С увеличением дозы полезность препарата растет лишь до определенного предела. За пределами шкалы интенсивности препарат действует в обратном направлении и становится опасным для здоровья.

Любой процесс количественных изменений имеет свои «критические точки», которые следует учитывать при применении метода сопутствующих изменений, эффективно действующего лишь в рамках шкалы интенсивности. Использование метода без учета пограничных зон количественных изменений может приводить к логически некорректным результатам.

5. Метод остатков. *Применение метода связано с установлением причины, вызывающей определенную часть сложного действия, при условии, что причины, вызывающие другие части этого действия, уже выявлены.*

Схема рассуждения по методу остатков имеет следующий вид:

- 1) ABC вызывает x
- 2) A вызывает x
- 3) B вызывает y

C вызывает z

Методом остатков был сделан вывод о существовании некоторых химических элементов — гелия, рубидия и др. Предположение основывалось на результатах, полученных в процессе спектрального анализа: были обнаружены новые линии, которые не принадлежали ни одному из уже известных химических элементов.

В практике научных и обычных рассуждений часто встречается модифицированный вывод по методу остатков, когда по известному действию заключают о существовании новой по отношению к уже известной причины. Например, Мария Склодовская-Кюри, установив, что некоторые урановые руды испускают радиоактивные лучи, превышающие по интенсивности излучение урана, пришла к выводу, что в этих соединениях имеются какие-то новые вещества. Так были открыты полоний и радий.

Схема модифицированного рассуждения по методу остатков имеет следующий вид:

- 1) ABC вызывает $a b c d$
 - 2) A вызывает a
 - 3) B вызывает b
 - 4) C вызывает c
-

По-видимому, существует некий X , который вызывает d

Подобно другим индуктивным выводам метод остатков дает, как правило, проблематичное знание. Степень вероятности заключения в таком выводе определяется, во-первых, точностью знания о предшествующих обстоятельствах, среди которых идет поиск причины исследуемого явления, во-вторых, точностью знания о степени влияния каждой из известных причин на совокупный результат. Приблизительный и неточный перечень предшествующих обстоятельств, как и неточное представление о влиянии каждой из известных причин на совокупное действие, может привести к тому, что в заключении вывода в качестве неизвестной причины будет представлено не необходимое, а лишь сопутствующее обстоятельство.

Рассуждения по методу остатков нередко используются в процессе расследования преступлений, главным образом в тех случаях, когда устанавливают явную несообразность причин исследуемым действиям. Если действие по своему объему, масштабу или интенсивности не соответствует известной причине, то ставится вопрос о существовании каких-то других обстоятельств.

Например, по уголовному делу о хищении товаров со склада обвиняемый признал факт хищения и показал, что он в одиночку вынес со склада похищенную вещь. Проведенной проверкой было установлено, что вынести такую тяжелую вещь не под силу одному человеку. Следовательно пришел к выводу об участии в хищении других лиц, в связи с чем менялась и квалификация деяния.

Рассмотренные методы установления причинных связей по своей логической структуре относятся к сложным рассуждениям, в которых собственно индуктивные обобщения строятся с участием дедуктивных выводов. Опираясь на свойства причинной связи, дедукция выступает логическим средством элиминации (исключения) случайных обстоятельств, тем самым она логически корректирует и направляет индуктивное обобщение. Взаимосвязь индукции и дедукции обеспечивает логическую состоятельность рассуждений при применении методов, а точность выраженного в посылках знания определяет степень обоснованности получаемых заключений.

§ 6. Статистические обобщения

Особым видом умозаключений неполной индукции являются *статистические обобщения*, связанные с анализом массовых событий. К ним относятся, например, массовые транспортные перевозки пассажиров и грузов, рождаемость и смертность людей, распространение заболеваний, транспортные происшествия, динамика преступлений и многие другие.

Учитывая трудности выявления причинных зависимостей, анализ таких массовых событий позволяет установить случайное, но устойчивое распределение интересующих исследователя признаков. Количественная информация, выражающая устойчивые тенденции развития таких событий, имеет важное практическое значение для правильной организации обслуживания населения, профилактических мероприятий, борьбы с преступностью и т. п. Анализ массовых событий ведется чаще всего путем не сплошного, а выборочного исследования отдельных групп или образцов и логического переноса полученных результатов на все их множество. Вывод в этом случае протекает в форме статистического обобщения.

Статистическое обобщение — это умозаключение неполной индукции, в котором установленная в посылках количественная информация о частоте определенного признака в исследуемой группе (образце) переносится в заключении на все множество явлений этого рода.

В отличие от индукции через перечисление при отсутствии противоречащего случая в посылках статистического умозаключения фиксируется следующая информация: (1) общее число составляющих группу или образец случаев; (2) число случаев, в которых присутствует интересующий исследователя признак; (3) частота появления интересующего признака.

Для построения схемы статистического обобщения введем следующие условные обозначения: S — исследуемый образец; p — интересующий исследователя признак; n — общее число наблюдаемых случаев (элементов образца); m — число случаев, когда явление обладает признаком p ; $f(p)$ — частота признака p ; K — популяция, или множество явлений, на которые распространяется частота признака.

Частота появления признака p в образце S представляет собой отношение числа случаев обладания признака

ком m к общему числу исследованных явлений n , т. е.
 $f(p) = \frac{m}{n}$.

Так, например, статистическая информация о совершении такого рода преступлений, как хулиганство, показывает, что до 95 из 100 случаев хулиганских действий совершаются в состоянии алкогольного опьянения. Значит, частота хулиганства, сопровождаемая алкогольным опьянением, определяется как $95/100$, т. е. равна 95%.

В общем виде частота появления признака в статистических описаниях принимает числовое значение в интервале между 0 и 1: $0 < f(p) < 1$. Это объясняется тем, что в статистическом образце S число случаев появления признака (m) всегда меньше общего числа наблюдаемых элементов (n). Поскольку $n > m$, тем самым $f(p)$, которое равно $\frac{m}{n}$, всегда будет меньше единицы, но больше 0.

В том случае, когда $f(p) = 0$, это означает, что среди наблюдаемых не обнаружено ни одного явления, обладающего этим признаком. На этой основе может быть построено обычное индуктивное обобщение с отрицательным заключением: поскольку ни одно S не обладает свойством p , значит, можно заключить, что весь класс K не обладает этим свойством. Точно так же и в случае $f(p) = 1$ можно построить обычную индуктивную генерализацию с утвердительным заключением. Поскольку число случаев появления признака (m) равно числу всех исследованных (n), т. е. $\frac{m}{n} = 1$, значит, каждое S обладает p . Отсюда заключают, что весь класс K обладает этим признаком.

Схема статистического обобщения имеет следующий вид:

$$\begin{array}{l} K > S \\ S \subset K \\ \hline S \text{ имеет } f(p) \\ \hline K \text{ имеет } f(p) \end{array}$$

Это означает: признак p появляется в образце S с частотой f ; образец S является подмножеством популяции K , которая по числу элементов больше S ; отсюда следует, что признак p будет встречаться в популяции K с частотой f .

Статистическое обобщение, как и всякий иной тип неполной индукции, относится к недемонстративным умо-

заклучениям. Логический переход от посылок к заключению дает здесь лишь проблематичное знание. Степень обоснованности статистического обобщения зависит от специфики исследованного образца: его *величины* по отношению к популяции и представительности (репрезентативности). Если образец по объему приближается к популяции, тем основательнее обобщение, поскольку возможность ошибки становится минимальной. Репрезентативность образца означает меру его представительности: насколько разнообразны элементы в образце отражает их разнообразие в популяции.

Тщательность статистического описания исследуемого образца и логически корректный перенос частоты признака на популяцию обеспечивают высокую вероятность и тем самым практическую эффективность статистических обобщений в различных областях науки, культуры и производства.

Контрольные вопросы:

1. Как определить индукцию? 2. Чем неполная индукция отличается от полной? 3. Каковы условия повышения степени вероятности заключений в перечислительной индукции? 4. Каковы свойства причинной связи? 5. В чем специфика рассуждений по методу сходства? 6. Как элиминируются обстоятельства при пользовании методом различия? 7. Какова схема и принципы рассуждения по методу сопутствующих изменений? 8. Какова структура статистических обобщений и чем они отличаются от перечислительной индукции?

Глава X

АНАЛОГИЯ

§ 1. Понятие и структура умозаключений по аналогии

Наряду с индукцией и дедукцией возможен третий способ умозаключения — логический переход от известного знания об отдельном предмете или их группе к новому знанию о другом отдельном предмете или другой их группе, который называют аналогией.

В науке и практической деятельности нередко исследуются единичные явления, относительно которых еще не получены обобщения. В этих случаях судят о новом явлении опираясь на ранее приобретенные знания о дру-

гом сходном единичном явлении, т. е. *уподобляют* одно явление другому.

Так, например, в период борьбы партии за Брестский мир В. И. Ленин, доказывая необходимость временной военной передышки для молодого Советского государства, проводит историческую параллель между Брестским миром (1918) и Тильзитским миром (1807).

«Мы заключили, — пишет В. И. Ленин, — Тильзитский мир. Мы придем и к нашей победе, к нашему освобождению, как немцы после Тильзитского мира 1807 года пришли к освобождению от Наполеона в 1813 и 1814 годах. Расстояние, отделяющее наш Тильзитский мир от нашего освобождения будет, вероятно, меньше, ибо история шагает быстрее»¹.

В. И. Ленин уподобляет одно историческое событие другому. Условием такого уподобления служит наличие сходных признаков у обоих явлений. На этом основании такой признак, как возможность освобождения от завоевателя, переносится на другое событие, а именно на Брестский мир. При уподоблении приобретают знание о новых признаках предмета не простым наблюдением, а опосредованно — путем логического переноса признака с одного предмета на другой.

Умозаключение по аналогии — вывод о принадлежности единичному предмету определенного признака, основанный на сходстве этого предмета в существенных признаках с другим единичным предметом.

Если обозначить символами *a* и *b* два единичных предмета или события, а *P*, *Q*, *S*, *T* — их признаки, то вывод по аналогии можно представить следующей схемой:

a имеет признаки *P*, *Q*, *S*, *T*
b имеет признаки *P*, *Q*, *S*

Следовательно, *b*, по-видимому, имеет признак *T*

Аналогия не является произвольным логическим построением, в ее основе лежат объективные свойства и отношения предметов реальной действительности. Каждый конкретный предмет или явление, обладая множеством признаков, представляет не случайную их комбинацию, а определенное единство. Каким бы малозначительным ни был тот или иной признак, его существование и изме-

¹ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 35. С. 420.

нение всегда обусловлено состоянием других сторон предмета или внешних условий.

Объективная зависимость между свойствами любого явления служит той основой, миллиардное повторение которой в человеческой практике приводит к отражению и закреплению в мышлении особого способа рассуждения — умозаключения по аналогии. Поскольку в самой объективной действительности каждый вновь обнаруженный признак конкретного предмета (*a*), например признак *T*, не возникает независимо от других его свойств (*P, Q, S*), а определенным образом связан с ними, то, обнаружив в другом предмете (*b*) такую же совокупность признаков, заключают о существовании у него признака *T*. Логический переход от известного к новому знанию регулируется в выводах по аналогии следующим правилом: если два единичных предмета сходны в определенных признаках, то они могут быть сходны и в других, обнаруженных в одном из сравниваемых предметов, признаках.

§ 2. Виды аналогии

По характеру уподобляемых объектов различают два вида аналогии: *аналогию предметов* и *аналогию отношений*.

Аналогия предметов — умозаключение, в котором объектом уподобления выступают два единичных предмета, а переносимым признаком — свойства этих предметов.

Примером может служить объяснение в истории физики механизма распространения звука, когда движение звука было уподоблено волновому движению жидкости, в результате чего возникла волновая теория звука. Объекты употребления здесь — жидкость и звук, переносимый признак — волновой способ их распространения. Когда перед физикой в дальнейшем встал вопрос о природе светового движения, голландский физик и математик XVII в. Гюйгенс, основываясь на сходстве света и звука в таких свойствах, как их прямолинейное распространение, отражение, преломление и интерференция, уподобил световое движение звуковому и пришел к выводу, что свет также имеет волновую природу.

Логической основой переноса признаков в аналогиях подобного рода выступает сходство уподобляемых пред-

метов в существенных признаках, характеризующих предмет в целом или со стороны отдельных его свойств.

Аналогия отношений — умозаключение, в котором объектом уподобления выступают отношения между двумя парами предметов, а переносимым признаком — свойства этих отношений.

Например, две пары лиц $x - y$ и $m - n$ находятся в следующих отношениях:

1) x является отцом несовершеннолетнего сына y ; т. е. xR_1y ;

2) m является дедом и единственным родственником несовершеннолетнего внука n ; т. е. mR_2n ;

3) известно также, что в случае родительских отношений (R_1) отец обязан содержать своего несовершеннолетнего ребенка. На этой основе, учитывая определенное сходство между отношениями R_1 и R_2 , можно заключить, что для R_2 также характерно отмеченное свойство, а именно обязанность деда содержать внука. В общем виде такой вывод по аналогии может быть представлен следующей схемой:

Посылки: 1) xR_1y
 2) mR_2n
 3) R_1 обладает свойствами: $r_1, r_2, r_3 \dots$
 4) R_2 обладает свойствами: $r_1, r_2 \dots$

Заключение: R_2 , по-видимому, обладает свойством r_3 .

История знает множество примеров научных открытий благодаря уподоблению отношений в области физики, астрономии, биологии, математики и т. д. При анализе явлений общественной жизни аналогия отношений часто помогает правильному подходу к оценке отдельных событий, способствует проведению правильной тактической линии в политике.

При обращении к аналогии отношений следует иметь в виду особенности этого вывода и не смешивать его с выводами по аналогии предметов. Если в последнем уподобляются два единичных предмета, то в первом сами предметы не сравниваются и даже могут не допускать уподобления. Уподобление отношения между x и y отношению между m и n не означает, что x должен быть сходен с m , а y сходен с n . Эти предметы могут быть и несравнимыми. Важно, чтобы отношение между

первой парой предметов R_1 соответствовало отношению между двумя предметами второй пары R_2 .

Ф. Энгельс уподобляет отношение между формальной логикой и диалектикой отношению между арифметикой и высшей математикой¹. Однако отсюда совсем не следует, что формальная логика уподобляется арифметике, а диалектика — высшей математике. Предметные области этих наук совершенно различны, однако отношения между ними обладают определенными сходными свойствами.

Недостаточное уяснение этой особенности вывода по аналогии отношений иногда приводит к логическим ошибкам, что можно проиллюстрировать примером критики Розой Люксембург отдельных положений книги В. И. Ленина «Шаг вперед, два шага назад». В своем критическом обзоре Р. Люксембург упрекает В. И. Ленина в том, что он исторически неправильно характеризует русских революционных социал-демократов как якобинцев. Роза Люксембург, писал В. И. Ленин, «смешивает здесь соотношение между двумя революционными направлениями XVIII и XX столетия с отождествлением самих этих направлений. Например, если я говорю, что Малый Шайдег в сравнении с Юнгфрау* все равно, что двухэтажный дом в сравнении с четырехэтажным, это еще не значит, что я отождествляю четырехэтажный дом с Юнгфрау»².

Ошибочное понимание выводов по аналогии отношений встречается и в повседневной практике, что обусловлено смешением аналогии отношений с аналогией предметов.

§ 3. Условия состоятельности выводов по аналогии

Знания, полученные по аналогии, бывают неодинаковыми по своей обоснованности: в одних случаях заключения носят проблематичный характер, в других — достоверный.

¹ См.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 20. С. 138.

* Малый Шайдег и Юнгфрау — горные вершины в Швейцарии (А. С.).

² Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 9. С. 47.

Ценность заключений в выводах по аналогии определяется характером исходного знания о сравниваемых объектах: (1) сходстве уподобляемых объектов; (2) различиях между ними; (3) характере зависимости между признаками сходства и переносимым признаком. Рассмотрим подробнее эти условия.

1. *Сходство уподобляемых объектов.* Установление сходных признаков у сравниваемых предметов или отношений служит основной предпосылкой применения самого умозаключения по аналогии. Вывод будет состоятельным лишь в том случае, если выявлено и зафиксировано действительное сходство, при этом не в любых, а лишь в *существенных признаках*.

Анализируя в июне 1917 г. политическую обстановку в России, В. И. Ленин проводит аналогию между французской (1848 г.) и русской (февраль 1917 г.) революциями по вопросу о роли в революции мелкой буржуазии, о попытках буржуазии расправиться с революционным движением. Колебание французской мелкой буржуазии в революции 1848 г. и отстранение ее от роли активного деятеля дали возможность французскому генералу Кавеньяку разоружить парижских рабочих и учинить их массовый расстрел.

Аналогичная политическая обстановка в России, отмечает В. И. Ленин, приведет к неизбежному выступлению русских Кавеньяков. «Было бы болото, — пишет В. И. Ленин, — а черти найдутся. Была бы шаткая, колеблющаяся, боящаяся развития революции мелкая буржуазия, — появление Кавеньяков обеспечено»¹.

Вывод В. И. Ленина о неизбежном появлении русских Кавеньяков, оправдавшийся через два месяца, когда генерал Корнилов в августе 1917 г. двинул войска на Петроград, пытаясь задушить революцию, основывался на тщательном анализе расстановки классовых сил в России и Франции, на выявлении существенного сходства в политической обстановке обеих стран и выявлении условий, порождающих контрреволюционные выступления буржуазии.

Значит, выводу по аналогии должно предшествовать точное выяснение сходных признаков у сравниваемых предметов. При этом сходство должно быть не приблизительным, в общих чертах, и не случайным, а строго

¹ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 32. С. 346.

определенным, конкретным сходством в существенных признаках. Отсутствие такого сходства делает умозаключение по аналогии несостоятельным.

В практике рассуждений бывают случаи уподобления предметов или отношений, которые не имеют сходных признаков или имеют свойства, которые лишь внешне кажутся сходными. Такая поверхностная аналогия либо результат неглубокого знания самих явлений, либо уловка, с помощью которой легко запутать существо конкретного вопроса, навязать те выводы, которые объективно не вытекают из фактического материала и не опираются на него.

2. *Различия между уподобляемыми объектами.* Важным условием обоснованности выводов по аналогии является учет тех признаков, по которым различают уподобляемые объекты. В природе не бывает абсолютно сходных явлений: самая высокая степень сходства всегда предполагает различия. Значит, в любом случае уподобления имеют место и различия между сравниваемыми предметами. Различия эти по-разному влияют на процесс вывода по аналогии.

В одних случаях различия бывают *несущественными*, т. е. совместимыми с переносимым признаком. Они не препятствуют уподоблению и переносу признака, хотя, как правило, видоизменяют форму, интенсивность или условия его проявления.

Свойства, препятствующие переносу признаков с одного предмета на другой, являются *негативными признаками различия*. Как правило, они несовместимы с переносимым свойством или отношением. Если у предмета *a* наряду с признаками сходства *P, Q, S* обнаруживают признак *M*, несовместимый с переносимым признаком *T*, либо особые условия, препятствующие его проявлению, то это обстоятельство вообще исключает применение аналогии.

В. И. Ленин показал несостоятельность аналогии противников Брестского мира, которые сравнивали Россию 1918 г. с Францией 1792 г.

Сопоставив Францию 1792 г. и Россию 1918 г., В. И. Ленин констатирует: «Побежденный феодализм, упроченная буржуазная свобода, сытый крестьянин против феодальных стран — вот экономическая основа «чудес» 1792 и 1793 годов в военной области.

Мелкокрестьянская страна, голодная и измученная войной, только-только начавшая лечить ее раны, против

технически и организационно высшей производительности труда — вот объективное положение в начале 1918 года»¹.

Соблюдение двух рассмотренных требований, предъявляемых к умозаключению по аналогии, обеспечивает принципиальную применимость этой формы вывода в конкретных случаях, делает вывод по аналогии логически состоятельным.

3. *Связь между признаками.* В зависимости от характера связи между признаками различают (1) *строгую аналогию*, дающую достоверное заключение, и (2) *аналогию нестрогую*, заключение которой носит проблематический характер.

(1) *Строгая аналогия.* Отличительная особенность строгой аналогии — *необходимая связь* переносимого признака с признаками сходства.

В отдельных случаях, установив сходство двух предметов в ряде признаков P , Q , S и обнаружив в предмете a новый признак T , мы не просто констатируем его принадлежность, а прослеживаем содержательную зависимость этого признака от признаков сходства. Если достоверно установлено, что переносимый признак T находится в условной зависимости от признаков сходства, взятых в их совокупности, то мы имеем $(P \wedge Q \wedge S) \rightarrow T$. Это обстоятельство служит достаточным основанием для достоверного переноса указанного признака на предмет b . В умозаключении строгой аналогии вывод носит демонстративный характер.

Установление необходимой зависимости между признаками сближает строгую аналогию с дедуктивным рассуждением. Но поскольку в строгой аналогии имеет место уподобление единичных объектов, а не подведение отдельного случая под общее положение, то умозаключение в целом остается в рамках вывода по аналогии.

(2) *Нестрогая аналогия.* Это такое уподобление, когда зависимость между сходными и переносимым признаками мыслится как необходимая лишь *с большей или меньшей степенью вероятности*. В этом случае, обнаружив у другого объекта признаки сходства, можно лишь в логически ослабленной, т. е. проблематичной, форме заключать о принадлежности последнему переносимого признака.

¹ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 35. С. 346.

Нестрогая аналогия часто встречается в общественно-исторических исследованиях, ибо здесь крайне трудно учесть такую зависимость между явлениями, которая с необходимостью указывала бы на все вытекающие последствия.

Условиями, повышающими степень вероятности выводов в нестрогой аналогии, выступают: 1) сходство уподобляемых предметов в значительном числе существенных признаков — чем больше существенных сходств, тем основательнее вывод по аналогии; 2) отсутствие существенных различий между уподобляемыми предметами; 3) степень вероятности знания о зависимости между сходными и переносимым признаками.

В тех случаях, когда у сравниваемых предметов обнаружено недостаточное число сходных признаков или когда зависимость между сходными и переносимыми признаками установлена в слабой форме, вывод по аналогии в силу недостаточной обоснованности может дать лишь маловероятное заключение. Если при этом не учитываются и признаки различия, то такая аналогия не может быть расценена иначе как поверхностная. Истинное заключение в таком выводе может быть лишь случайным.

§ 4. Роль аналогии в науке и правовом процессе

Чем меньшим запасом научных и практических знаний обладает человек, тем чаще он судит о новых явлениях по аналогии с ранее встречавшимися в личном опыте или опыте других лиц единичными случаями.

При отсутствии у первобытного человека широких опытных обобщений, при недостаточном запасе практических знаний уподобление явлений по сходным признакам — наиболее естественный и единственно возможный способ рассуждения. Поэтому аналогю с полным правом можно назвать формой вывода, широко применявшейся на ранних стадиях развития мышления. Не удивительно, что аналогия — частая форма вывода и в рассуждениях ребенка, мышление которого в своем развитии повторяет в сжатой форме историю развития человеческого мышления в целом.

Аналогия первобытного человека, как и уподобление в рассуждениях ребенка, — часто несовершенные умозаключения. Основой уподобления здесь нередко служит

случайное сходство, внешнее совпадение. Результатом такого вывода могут быть как правильные заключения, если схвачено действительное сходство, так и заключения, далекие от истины, если сходство внешнее.

В современных условиях аналогия приобретает значение важного для приумножения научных знаний типа умозаключения. История развития науки и техники показывает, что аналогия послужила основой для многих научных и технических открытий. Блестящая догадка Фарадея о физическом существовании магнитных линий, подобных линиям электрическим, а также проведенная им аналогия между магнитом и Солнцем, с одной стороны, и световыми лучами и магнитными линиями — с другой, послужили программой для дальнейших исследований и открытий Максвелла, Герца, Лебедева, Попова и других ученых. Особое место занимала аналогия в исследованиях Максвелла, который часто прибегал к уподоблениям, используя аналогию как ценный самостоятельный метод исследования в физике.

Моделирование судов в кораблестроении, самолетов в аэродинамике, плотин, гидроэлектростанций и шлюзов в гидростроительстве, моделирование человеческого мышления в кибернетике наглядно показывают возросшую роль в современной науке и технике умозаключения по аналогии и основанного на ней *метода моделирования*. При этом различные типы моделирования, например строгое и приближенное, определяются степенью логической обоснованности используемых при их построении выводов по аналогии.

Умозаключение по аналогии выполняет особую роль в науках общественно-исторических, приобретая нередко значение единственно возможного метода исследования. Не располагая достаточным фактическим материалом, историк нередко объясняет малоизвестные факты, события и обстановку путем их уподобления ранее исследованным событиям и фактам из жизни других народов при наличии сходства в уровне развития экономики, культуры, политической организации общества и т. д.

Существенна роль умозаключения по аналогии в марксистской науке о революции при выработке революционной партией стратегических задач и определении тактической линии в конкретных общественно-исторических условиях. Аналогиями часто пользовались основоположники марксизма-ленинизма.

В. И. Ленин, уподобляя русские революции 1905 и 1917 гг. французским и немецким революциям XVIII и XIX вв., широко пользовался аналогией при характеристике политических течений и ситуаций, а также вскрывал ошибки русских политических деятелей перед Октябрьской революцией. Такие аналогии позволяют, с одной стороны, учесть революционный опыт других партий, с другой — избежать и не повторять исторических ошибок.

Широкое использование в современных условиях странами социалистического содружества богатейшего опыта Советского Союза является наглядным подтверждением научной и практической значимости метода исторических параллелей и аналогий, лежащего в основе марксистской науки о революции.

Социальное исследование в отличие от других областей науки имеет свою специфику. Научно обоснованные результаты при пользовании методом аналогий могут быть получены здесь лишь при строгом соблюдении методологических требований в дополнение к указанным правилам логики. Одним из таких требований является диалектико-материалистическое требование конкретности истины, строгого учета конкретно-исторической обстановки, поскольку в этой области, отмечал К. Маркс, как ни в каком ином исследовании, «... события, поразительно аналогичные, но происходящие в различной исторической обстановке, приводят к совершенно различным результатам»¹.

Разоблачая вздорные, поверхностные аналогии противников марксизма, В. И. Ленин неоднократно указывал, что метод исторических аналогий и параллелей, будучи составной частью более широкого исторического метода Маркса, дает обоснованные заключения при условии тщательного анализа конкретной обстановки, внимательного изучения всех «за» и «против». Сложность выявления всех сходств и различий, точного учета всех «за» и «против», а также особая роль субъективного фактора в наступлении тех или иных событий приводят к тому, что аналогия в общественно-историческом исследовании, как правило, обеспечивает знания ослабленной модальности. В одних случаях уподобление дает пробле-

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Переписка с русскими политическими деятелями. М., 1947. С. 180.

матичное, в других — достоверное знание, но лишь о возможной, а не действительной принадлежности переносимого признака исследуемому явлению. Поэтому при анализе общественно-исторических явлений аналогия должна дополняться другими формами выводов, обеспечивающими достоверное их познание.

Аналогия в правовом процессе. К аналогии обращаются (1) в особых случаях *правовой оценки*, а также (2) в *процессе расследования и проведения криминалистических экспертиз*.

1. *Аналогия в правовой оценке.* С логической стороны юридическая оценка обстоятельств дела протекает, как правило, в форме силлогизма, где большей посылкой выступает определенная норма права, а меньшей — знание о конкретном факте. Наряду с этим в отдельных правовых системах допускается правовая оценка по аналогии закона или по прецеденту. Исходя из практической трудности предвидеть и перечислить в законе все могущие возникнуть в будущем конкретные виды правоотношений, законодатель предоставляет суду право оценивать не предусмотренные законом случаи по нормам, которые регулируют сходные правоотношения. В этом и состоит суть правового института аналогии закона.

В советской правовой системе Основами уголовного законодательства Союза ССР, союзных и автономных республик (1958) аналогия уголовного закона не предусмотрена. Аналогия действует лишь в гражданском праве — ст. 12 Основ гражданского судопроизводства Союза ССР и союзных республик. Это объясняется сложностью хозяйственного оборота и практической трудностью предусмотреть в системе права все могущие возникнуть в будущем новые виды гражданско-правовых отношений.

Оценка гражданско-правовых отношений по аналогии закона допускается лишь при соблюдении определенных условий. Во-первых, при отсутствии в системе права такой нормы, которая бы прямо предусматривала данный вид отношений. Во-вторых, применяемая по аналогии норма права должна предусматривать сходные по своим существенным признакам отношения при несущественности различий.

Логическую структуру умозаключения по аналогии при оценке деяния в суде можно представить в виде следующей схемы:

Посылки:

1. Предусмотренное законом действие d_1 имеет признаки P , Q , M и правовое последствие S .
2. Непредусмотренное законом действие d_2 имеет признаки P , Q , N

Заключение: к d_2 применимо предусмотренное для d_1 правовое последствие S

Сходные для действий d_1 и d_2 признаки P и Q должны быть юридически существенными, определяющими род правоотношения. Помимо сходных, сравнительному анализу подлежат также признаки, отличающие действия d_1 и d_2 , т. е. признаки M , N . Перенос признака — в данном случае правового последствия S — будет оправдан лишь в том случае, если признаки M и N будут видовыми, при этом признак N не будет противоречить правовому последствию S .

Правовая оценка протекает в форме умозаключения по аналогии и в случае допущения в судопроизводстве *прецедента*, когда суд в своих выводах об основаниях и пределах правовой ответственности по конкретному делу опирается на ранее вынесенное судом решение по сходному делу.

Разумеется, такое уподобление не может претендовать на достаточную точность. Каждое правонарушение, особенно в области уголовного права, — это строго определенная совокупность объективных и субъективных обстоятельств, требующая конкретной оценки и строго индивидуального подхода к избранию меры наказания. Ссылка же на судебный прецедент нивелирует различия и тем самым не обеспечивает правовой справедливости. Именно поэтому обращение к судебному прецеденту, которое практикуется в англо-американской правовой системе, никогда не признавалось в теории и практике достаточно надежным источником права. Советское судебное право никогда не придавало прецеденту значения источника права.

В правовой деятельности помимо понятия аналогии закона встречается понятие *аналогии права*. Суть его состоит в том, что при отсутствии закона, прямо регулирующего спорное отношение, а также при отсутствии нормы, предусматривающей сходный случай, суду предоставляется право оценивать спорное отношение, руководствуясь общими началами и смыслом законодательства. В этом случае правовая оценка протекает не

в форме умозаключения по аналогии, а в форме силлогизма, большей посылкой которого выступает конкретное положение общих начал законодательства. Институт аналогии права, следовательно, не имеет прямого отношения к аналогии, совпадение здесь чисто терминологическое.

2. *Аналогия в процессе расследования.* Анализируя фактический материал, судья и следователь используют не только общие знания, полученные наукой и практикой, не в меньшей мере они обращаются и к индивидуальному опыту — своему и чужому. Сравнение конкретного дела с ранее исследованными единичными случаями помогает выявить сходство между ними и на этой основе, уподобив одно событие другому, обнаружить новые, ранее неизвестные признаки и обстоятельства преступления.

В наиболее отчетливой форме умозаключение по аналогии встречается при раскрытии преступлений по способу их совершения.

Так, например, по делу о квартирной краже следователь обратил внимание на тот факт, что преступники проникли в квартиру в то время, когда хозяйка развешивала во дворе выстиранное белье. Оказалось, что несколько месяцев назад прокуратурой было приостановлено расследование по двум другим делам о квартирных кражах, где преступники использовали аналогичное обстоятельство для проникновения в квартиру, а именно развешивание хозяйкой во дворе белья после стирки. Догадка на основе аналогии в дальнейшем была подтверждена — оказалось, что квартирные кражи были совершены одной и той же группой.

Вероятный характер получаемого с помощью аналогии знания предопределяет неодинаковую роль этой формы вывода на различных стадиях судебного исследования. Так, в процессе предварительного расследования и судебного следствия обращение к аналогии вполне правомерно, здесь она выполняет эвристическую функцию — служит стимулом к размышлениям, выступает логической основой построения версий.

В дальнейшем, при доказывании версий, роль выводов по аналогии меняется. Выдвинутая с ее помощью версия должна обосновываться самостоятельно, другими проверенными фактами. В силу проблематичности выводы по аналогии не могут быть положены в основу как обвинительного заключения, так и обвинительного при-

говора. И первое и второе должны строиться на точно зафиксированных и достоверно установленных фактах, а не на догадках и предположениях.

Умозаключение по аналогии часто используется при производстве отдельных видов *криминалистических экспертиз*, ставящих задачу идентификации личности или материальных предметов: установление личности по признакам внешности, по отпечаткам пальцев, по следам ног, зубов, рук и т. д.; установление исполнителя текста или подписи; установление оружия по стреляным пулям и гильзам, а также инструментов, орудий взлома, транспортных средств по их следам.

С логической стороны вывод эксперта в таких случаях идентификации — это переход от знания об одном единичном предмете к знанию о другом, подобном предмете. Переносимым признаком в этом случае выступает либо знание о том, что, например, найденный след принадлежит конкретному лицу, либо знание о том, что взлом произведен определенным орудием или инструментом, либо вывод о том, что след на грунте оставлен конкретным автомобилем, мотоциклом, подводой и т. д.

Обоснованность заключения эксперта-криминалиста определяется прежде всего правильностью оценки сходств и различий в сравниваемых объектах. Обнаружение сходства в устойчивых, повторяющихся признаках при случайном характере различий, а также выявление качественно неповторимой, индивидуальной зависимости между сходными признаками — таковы основные условия, выполнение которых обеспечивает обоснованный вывод по аналогии при производстве криминалистической экспертизы. Эти требования совпадают с теми правилами, которые формулируются логикой для умозаключений строгой аналогии.

В силу ряда причин выводы эксперта-криминалиста могут иметь характер проблематичных заключений. В отличие от достоверных выводов такие вероятные заключения экспертов, как и всякие иные предположения, не могут выполнять роль судебных доказательств. Но эти же вероятные заключения нередко играют важную эвристическую роль, оказывая неопределимую услугу следствию в поисках истины: при построении версий и их проверке, выполнении оперативных действий и т. д.

Поскольку судья и следователь, оперативный работник и эксперт-криминалист обращаются к умозаключениям по аналогии, возникает практическая необходи-

мость усвоения основных особенностей, правил и структуры этого вида умозаключения, что поможет правильной оценке и использованию тех результатов, которые могут быть получены с его помощью.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение и приведите схемы умозаключения по аналогии. 2. Какие существуют виды аналогии по объекту и по степени обоснованности? 3. Какое применение находят умозаключения по аналогии в судебно-следственной практике? 4. Каковы условия, обеспечивающие логическую состоятельность умозаключений по аналогии? 5. В каких случаях умозаключение по аналогии несостоятельно?

Глава XI

ГИПОТЕЗА

§ 1. Понятие гипотезы и ее структура

Достоверному познанию предметов и явлений объективного мира всегда предшествует длительная работа по осмыслению многочисленного фактического материала, доставляемого наблюдением. Эта мыслительная деятельность всегда сопровождается построением различного рода догадок и предположительных объяснений относительно действительных причин наблюдаемых явлений.

На первых порах объяснения носят, как правило, предположительный, проблематичный характер. Дальнейшие исследования вносят поправки в эти объяснения. В итоге наука и практика преодолевают многочисленные отклонения, заблуждения и противоречия и достигают объективно истинных результатов.

Существенная роль в этом процессе возникновения новых знаний принадлежит *гипотезе*.

Гипотеза — это форма развития человеческих знаний, представляющая собой обоснованное предположение, объясняющее свойства и причины исследуемых явлений.

Рассмотрим существенные признаки гипотезы.

1. Специфика гипотезы — быть *формой развития знаний* — предопределяется основным свойством мышления:

его постоянным движением — углублением и развитием, стремлением человека к раскрытию новых закономерностей и причинных связей, что необходимо диктуется потребностями практической жизни. В. И. Ленин указывал в «Материализме и эмпириокритицизме»: «В теории познания, как и во всех областях науки, следует рассуждать диалектически, т. е. не предполагать готовым и неизменным наше познание, а разбирать, каким образом из незнания является знание, каким образом неполное, неточное знание становится более полным и более точным»¹.

Гипотеза как раз и является такой необходимой логической формой, без которой невозможен переход от незнания к знанию в любой области науки и практической деятельности. Эта особенность гипотезы кратко описана Ф. Энгельсом в «Диалектике природы»: «Наблюдение открывает какой-нибудь новый факт, делающий невозможным прежний способ объяснения фактов, относящихся к той же самой группе. С этого момента возникает потребность в новых способах объяснения, опирающаяся сперва только на ограниченное количество фактов и наблюдений. Дальнейший опытный материал приводит к очищению этих гипотез, устраняет одни из них, исправляет другие, пока, наконец, не будет установлен в чистом виде закон»².

О познании каких бы явлений ни шла речь — явлений природы или общественной жизни, единичных предметов или закономерностей, новое знание всегда возникает первоначально в форме гипотезы. Этим объясняется необходимый и тем самым всеобщий характер гипотезы как формы развития человеческих знаний.

2. Построение гипотезы всегда сопровождается выдвижением *предположения*, объясняющего исследуемые явления. Оно всегда выступает в форме отдельного суждения или системы взаимосвязанных суждений о свойствах единичных фактов или закономерных связей явлений. Суждение это всегда имеет ослабленную логическую модальность, т. е. является проблематичным суждением, в котором выражено первоначальное предположительное знание о причинах или свойствах исследуемых явлений.

¹ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 18. С. 102.

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 20. С. 555.

Поскольку познание ставит задачу достижения объективной истины, значит, гипотеза, дающая в итоге лишь вероятное знание, является незавершенным этапом на пути к истине.

Чтобы превратиться в достоверное знание, предположение подлежит научной и практической проверке. Процесс проверки гипотезы, протекающий с использованием различных логических приемов, операций и форм вывода, приводит в итоге либо к подтверждению гипотезы, либо к ее опровержению. В связи с этим следует строго различать гипотезу и доказанные с ее помощью положения. Гипотеза всегда содержит в себе нуждающееся в проверке вероятное знание. Доказанное же с ее помощью положение уже не является собственно гипотезой, ибо содержит в себе проверенное и не вызывающее сомнений истинное знание.

3. Возникающее при построении гипотезы предположение рождается в результате анализа фактического материала, на базе обобщения многочисленных наблюдений. Значит, гипотеза — это не любая догадка, фантазия или допущение, а лишь *обоснованное*, опирающееся на конкретные материалы предположение. В соответствии с этим и возникновение гипотезы — это не хаотический и не подсознательный, а закономерный логический процесс.

Построение гипотезы — это сложный логический процесс с участием различных форм умозаключений. В отдельных случаях гипотеза возникает как результат уподобления двух единичных явлений, т. е. ее основой выступает аналогия; в других случаях она — результат дедуктивных выводов; чаще всего ее возникновению предшествует индуктивное обобщение эмпирического материала. В большинстве же случаев гипотеза объединяет в себе различные виды умозаключений, которые применяются в единстве, взаимно дополняя и уточняя друг друга.

Отмеченные существенные признаки дают возможность более четко определить отдельные элементы гипотезы. Любая гипотеза имеет исходные данные, или *основания*, и конечный результат рассуждения — *предположение*. Она включает также *обработку* исходных данных и логический переход к предположению. Завершающий этап познания — *проверка гипотезы*, превращающая предположение в достоверное знание или опровергающая его.

§ 2. Виды гипотез.

Понятие версии

В зависимости от объекта исследования различают гипотезы *общие* и *частные*.

Общей гипотезой называют обоснованное предположение о закономерностях естественных и общественных явлений. Примерами общих гипотез могут служить: развитая в XVIII в. М. В. Ломоносовым гипотеза об атомистическом строении вещества; современные конкурирующие гипотезы акад. О. Ю. Шмидта и акад. В. Г. Фесенкова о происхождении небесных тел; гипотезы об органическом и неорганическом происхождении нефти и т. д.

Общие гипотезы выполняют роль строительных лесов в развитии научных знаний. Будучи доказанными, они становятся научными теориями и являются ценным вкладом в развитие научных знаний.

Частная гипотеза — это обоснованное предположение о происхождении и свойствах единичных фактов, конкретных событий и явлений. Если единичное обстоятельство послужило причиной возникновения других фактов и если оно недоступно непосредственному восприятию, то познание его принимает форму гипотезы о существовании или о свойствах этого обстоятельства.

Частные гипотезы находят применение как в естествознании, так и в общественно-исторических науках. Археолог, например, выдвигает частную гипотезу о времени происхождения и принадлежности обнаруженных при раскопках предметов. Историк строит гипотезу о взаимосвязи между конкретными историческими событиями или действиями отдельных лиц.

Частными гипотезами являются и те предположения, которые применяются в судебно-следственной практике, ибо здесь приходится умозаключать о единичных событиях, поступках людей, отдельных фактах, причинно связанных с преступным деянием.

Наряду с общими и частными в науке используется термин «*рабочая гипотеза*».

Рабочая гипотеза — это предположение, выдвигаемое, как правило, на первых этапах исследования. Рабочая гипотеза непосредственно не ставит задачей выяснение действительных причин исследуемых явлений, а служит лишь условным допущением, позволяющим сгруппировать и систематизировать результаты наблюдений в опреде-

ленную систему и дать согласующееся с наблюдениями описание явлений.

В судебной-следственной практике при объяснении отдельных фактов или совокупности обстоятельств часто выдвигают ряд гипотез, по-разному объясняющих эти факты. Такие гипотезы называют *версиями* (от латинского *versio* — оборот, *versare* — видоизменять).

Версия в судебном исследовании — одна из возможных гипотез, объясняющих происхождение или свойства отдельных юридически значимых обстоятельств преступления или преступления в целом.

Поскольку перед судом ставится задача установить событие преступления и лиц, виновных в его совершении, обобщающая версия выдвигается по поводу главного предмета доказывания. Она объясняет всю совокупность существенных обстоятельств события, отвечая на вопросы: какое преступление совершено; кто его совершил; где, когда, при каких обстоятельствах и каким способом оно совершено; каковы цели, мотивы преступления, вина преступника и т. д.

Неизвестной реальной причиной, по поводу которой создается версия, выступает здесь не общее положение, принцип развития или объективная закономерность, а конкретная совокупность фактических обстоятельств, из которых складывается единичное преступное событие. Освещая все подлежащие выяснению в суде вопросы, такая версия носит черты *общей версии*, объясняющей все преступление в целом.

Проверка общей версии происходит не иначе как путем последовательного выяснения частных сторон, отдельных фактов и обстоятельств преступления. Будучи неизвестным или малоизвестным, каждое из обстоятельств может быть предметом самостоятельного исследования, по поводу каждого из них также создаются версии, объясняющие особенности и происхождение этих обстоятельств. Такого рода предположения выполняют роль *частных версий*, ибо они освещают лишь отдельные, частные обстоятельства преступления.

Знания, полученные с помощью частных версий, служат основой для построения, конкретизации и уточнения общей версии, объясняющей преступное деяние в целом. В свою очередь, общая версия дает возможность наметить основные направления для выдвижения частных версий по поводу еще не выявленных обстоятельств дела.

§ 3. Построение гипотезы

Построение версии в судебном исследовании, как и любой гипотезы, складывается из двух этапов. Первый этап — анализ отдельных фактов и отношений между ними; второй этап — синтез фактов, их обобщение и выдвижение предположения.

Анализ фактов. В процессе построения версии, чтобы уяснить характер преступного деяния и лиц, виновных в его совершении, необходимо аналитически исследовать имеющийся фактический материал. Цель анализа — выделить среди множества фактических обстоятельств f_1, f_2, \dots, f_n такие, которые прямо или косвенно, явно или неявно, близко или отдаленно связаны с преступным событием.

Исходный фактический материал обнаруживают в процессе производства осмотров и обысков, при ознакомлении с документами, при допросах свидетелей и обвиняемых. Так, например, при осмотре места происшествия фиксируют оставленные следы ног, отпечатки пальцев, следы повреждений, возможные орудия преступления, забытые вещи. Не оставляют без внимания и такие предметы, которые первоначально кажутся не связанными с исследуемым событием, вроде кусочков бумаги, окурков и т. п., но которые впоследствии могут восполнить картину преступления.

В процессе анализа важно выявить у многообразных фактических обстоятельств нечто общее, а именно *наличие их связи с преступлением*. При этом учитывают, что общий для многих фактов признак — связь каждого из них с искомым событием — проявляется каждый раз *по-разному*, в зависимости от специфики каждого конкретного дела.

Взаимосвязь отдельных фактов с событием преступления устанавливается логическим путем. Задача эта не является простой. Успешное решение ее помимо знания техники, тактики и методики оперативной и следственной работы предполагает также владение искусством логического анализа.

Виды умозаключений, с помощью которых анализируются факты, бывают различными, что зависит не только от особенностей самих фактов и внешних условий, но главным образом от характера ранее приобретенных знаний. Если следователь прибегает к общим знаниям, его вывод протекает в форме *дедуктивных умозаключений*.

В качестве больших посылок таких силлогизмов выступают либо проверенные наукой положения, либо приближительные обобщения из судебно-следственной практики.

В процессе анализа используют знания о единичных случаях и фактах, встречавшихся при расследовании других дел, т. е. строят умозаключение по аналогии, уподобляя одно единичное явление другому.

Анализ фактов может протекать и в форме индукции. Например, по сходным особенностям почерков в ряде анонимных клеветнических письменных заявлений следователь сделал предположительный обобщающий вывод о том, что все они написаны одним и тем же лицом. Это предположение в дальнейшем подтвердилось.

В итоге анализ позволяет выделить конкретные факты f_e, f_i, \dots, f_k , указывающие на искомое событие. Обобщение на этом уровне решает важную задачу *относимости* доказательственного материала: из множества исследованных фактов отбирают как относящиеся к делу лишь такие, которые дают основание для предположения об их связи с преступлением.

Синтез фактов. Для того чтобы сделать новый шаг, необходим синтез эмпирического материала.

Расследование преступлений требует развитого аналитико-синтезирующего мышления, умения правильно связывать факты, выявлять среди них *особенное, специфическое*. Обнаружение зависимости между фактами, направление и последовательность этой зависимости позволяют восстановить всю цепь причинной связи, познать те факты, которые лежат в начале этой цепи и которые обусловили появление всех других обстоятельств. Синтез фактических данных в единую систему является основной предпосылкой построения гипотезы или версии — рождения обоснованного предположения о событии преступления.

Каждое уголовное дело наряду с общими чертами представляет собой неповторимое стечение обстоятельств. Анализ и синтез предполагают выявление индивидуального характера связей между ними. Нередко особенное в отношениях между фактами проявляется в необычном характере самих фактов для данных условий, места и времени либо в неповторимом характере отдельных действий и обстоятельств. Такого рода факты и отношения могут послужить ключом к построению плодотворной версии об обстоятельствах преступления или версии о личности преступника.

Так, в одном деле важной особенностью для розыска преступника послужили отпечатки его ног, по которым можно было определить, что преступник хромот, ибо разворот следа правой ноги был значительно больше разворота левой. Свидетельскими показаниями было установлено, что потерпевшего видели в обществе хромого мужчины. Эти приметы помогли задержать преступника. В деле о разбойном нападении на шофера такси важную роль сыграло содержание разговора между неизвестными в машине. Потерпевший показал, что один из неизвестных определил на слух неисправность в работающем моторе. Это послужило основанием для версии о причастности к ограблению опытного механика, что в дальнейшем подтвердилось.

Роль специфического признака могут выполнять особенности в действиях преступника, его поведение, а также принадлежащие ему вещи. Чаще всего особенное не лежит на поверхности явлений, а проявляется в особом характере отношений и связей между многочисленными и разнообразными обстоятельствами дела. В этих случаях судья и следователь, сопоставляя и связывая отдельные факты, уподобляются археологу, восстанавливающему разбитую вазу или статую из отдельных подходящих друг к другу кусочков.

Логический механизм построения версии в итоге сводится к следующему. Исходный фактический материал f_1, f_2, \dots, f_n анализируют в свете научных и практических обобщений, отделяют существенное от несущественного и синтезируют относящиеся к делу факты в непротиворечивую систему $\langle f_e, f_i, \dots, f_k \rangle$. Она выполняет роль эмпирического базиса, который вместе с предшествующими обобщениями (Γ) служит предпосылкой для вероятностного заключения о возможной причине h , объясняющей происхождение этих фактов.

Схема вероятностного вывода при построении гипотезы имеет следующий вид:

$$\frac{\Gamma, \langle f_e, f_i, \dots, f_k \rangle}{h},$$

т. е. при наличии посылок (1) Γ и (2) $\langle f_e, f_i, \dots, f_k \rangle$ можно заключить, что, по-видимому, имело место h .

Проблематичность заключения объясняется тем, что h лишь частично выводимо из посылок как своих оснований. Недостаточная обоснованность придает выводу логически вероятностный характер, означающий, что при

истинности посылок заключение может быть как истинным, так и ложным. Степень вероятности гипотезы определяется при этом степенью ее содержательной обоснованности фактами — $P(h/f)$, где P — вероятностное значение, h — гипотеза, f — эмпирические основания гипотезы.

В судебном исследовании, где строятся версии о единичных событиях, их вероятность не может выражаться числом, а принимает обычно значения: «весьма вероятно», «более вероятно», «равновероятно», «маловероятно» и т. п.

Важным условием построения плодотворной гипотезы как в процессе реализации конкретной научно-исследовательской программы, так и в судебно-следственной работе является соблюдение принципа *объективности исследования*. Применительно к построению гипотезы этот принцип истолковывается в двух планах: психологическом и логико-методологическом.

В *психологическом* плане объективность означает *отсутствие предвзятости*, когда исследователь руководствуется интересами установления истины, а не своими субъективными склонностями, предпочтениями и желаниями. Плохо, когда гипотезу или версию отстаивают потому, что она «своя», а не потому, что она наиболее правдоподобна или вероятна. Рациональный, объективный подход подменяют в этом случае субъективно-психологическим.

В *логико-методологическом* плане объективность означает *всесторонность исследования*.

Во-первых, при выдвижении гипотезы или версии должен учитываться весь исходный эмпирический материал. Она должна дать *рациональное объяснение всем собранным фактам*, не допуская никаких исключений. Если версия строится с учетом лишь части фактов, главным образом согласующихся с выдвинутым предположением, и противоречит другим, то она не может считаться надежной. Будучи односторонней, а значит, и необъективной, такая гипотеза обычно уводит следствие в сторону от истины.

Во-вторых, всесторонность требует *построения всех возможных в конкретных условиях версий*. Это требование диктуется применением широкоизвестного в науке метода «*множественных гипотез*». Поскольку первичный материал в любом эмпирическом исследовании, как правило, бывает неполным, он тем самым дает представление лишь об отдельных звеньях, отдельных зависимостях

между явлениями. Чтобы выявить всю цепь взаимосвязей, необходимо предположить все возможные объяснения, т. е. построить ряд версий, по-разному объясняющих неизвестные обстоятельства преступления.

Нередко в судебном исследовании наблюдается такое стечение фактических обстоятельств, при которых с большой убедительностью вырисовывается вероятность одной какой-либо версии и кажутся маловероятными другие предположения.

Построить наиболее правдоподобную версию, игнорируя другие, — значит подойти к делу односторонне. Это грозит тем, что следователь попадает в плен фактов, и если в одних случаях увлечение одной версией лишь задерживает расследование по времени, то в других это может привести к судебной ошибке.

Зависимость между фактами и неизвестной причиной выражает в этом случае всю «сетку возможностей» и принимает форму разделительного суждения: обнаруженные факты $\langle f_e, f_i, \dots, f_n \rangle$ могли быть вызваны h_1 , h_2 или h_3 . Так, выдвигаются версии о личности преступника: «Хищение совершено либо А., либо Б., либо посторонним лицом»; или в другом случае: «Убийство совершено либо с целью ограбления либо по мотивам ревности».

Гипотеза в науке, как и версия в судебном исследовании, считается состоятельной, если удовлетворяет следующим логико-методологическим требованиям.

(1) Гипотеза должна быть *непротиворечивой*, т. е. предположение h не должно противоречить исходному эмпирическому базису.

(2) Она должна быть *принципиально проверяемой*, а что касается судебной версии, то и допускать *проверку фактами*. Принципиальная непроверяемость гипотезы обрекает ее на вечную проблематичность и делает невозможным превращение ее в достоверное знание.

(3) Гипотеза считается состоятельной, если она *эмпирически и теоретически обоснована*. Вероятность гипотезы зависит от степени ее обоснованности и определяется с помощью количественных либо приблизительных оценочных стандартов.

(4) Эвристическая функция гипотезы определяется ее *информативностью*, которая выражается в предсказательной и объяснительной силе гипотезы — в способности отыскать новые, еще неизвестные факты и дать им рациональное объяснение.

Степень обоснованности гипотезы выражают в терминах логической вероятности $P(h)$, которая принимает значения в интервале между 0 и 1, т. е. $0 < P < 1$.

Если $P(h) = 0$, то гипотеза считается опровергнутой, а выраженное в ней предположение является ложным. При $P(h) = 1$ считается, что гипотеза содержит достоверное знание, т. е. по существу не является гипотезой.

В случае $P(h) < \frac{1}{2}$ о гипотезе говорят как о маловероятной, при $P(h) = \frac{1}{2}$ — как о равновероятной, при $P(h) \geq \frac{2}{3}$ — как о весьма вероятной или высоковероятной.

Если из двух гипотез h_1 и h_2 первая является более вероятной, т. е. $P(h_1) > P(h_2)$, то она считается предпочтительной в силу ее большей конкурентоспособности.

Если вероятность гипотезы h принимает значение $0 < P(h) < 1$, то вероятность противоречащей ей гипотезы $\neg h$ имеет значение $P(\neg h) = 1 - P(h)$. Отсюда следует, что вероятность всех альтернативных гипотез h_1, h_2, h_3 в сумме равна 1, т. е. $P(h_1) + P(h_2) + P(h_3) = 1$.

§ 4. Проверка гипотезы

Гипотеза или версия проверяется в два этапа: путем *дедуктивного выведения вытекающих из нее следствий* и *сопоставления их с фактами*.

Дедуктивное выведение следствий. Полученный при построении гипотезы результат можно выразить в форме условной зависимости: если факты составляют совокупность $\langle f_e, f_i, \dots, f_n \rangle$, то они могли быть вызваны h . Зная особенности h , а также учитывая конкретные условия ее проявления, строят дедуктивный вывод, в заключении которого указывают: если предположено h , то с учетом обстоятельств дела Γ должны иметь место S_1, S_2, \dots, S_n . Схематически это выглядит так: $\Gamma, h \rightarrow S_1, S_2, \dots, S_n$.

Чтобы успешно провести гипотетико-дедуктивное выведение следствий, необходимо иметь достаточную информацию как о самой причине, так и о возможных в конкретных условиях места и времени действиях этой

причины. Этой цели как раз и служит весь комплекс ранее приобретенных следователем научных знаний в совокупности с обобщениями судебной-следственной практики и личными наблюдениями.

Поскольку в судебном исследовании разрабатывается не одна, а несколько версий, по-разному объясняющих неизвестное событие, то и требование дедуктивного выведения следствий касается каждого выдвинутого предположения. Логическому анализу при проверке подлежат как предположение h_1 , так и другие версии — h_2, h_3, \dots, h_n т. е. *все реально возможные в данных условиях объяснения*.

Ценность логической операции дедуктивного выведения следствий определяется тем, что она позволяет рационально, т. е. последовательно, планомерно, эффективно строить весь процесс расследования. Если первоначальное обобщение не отличается особой систематичностью и строгостью, то после построения версий и дедуктивного выведения следствий оно становится более методичным и систематизированным, ибо теперь преследует задачу обнаружения не любых и всяких фактов, а лишь тех, которые вытекают из предположений. Версия в судебном исследовании выполняет роль *логической основы планирования оперативно-следственной работы*.

Сопоставление следствий с фактами. Второй этап проверки гипотезы или версии состоит в сопоставлении логически выведенных следствий с фактами с целью ее *опровержения или подтверждения*.

Опровержение версии протекает путем обнаружения фактов, противоречащих выведенным из нее следствиям.

Если из версии h_1 были выведены следствия S_1, S_2, \dots, S_n , а при их сопоставлении с фактами обнаружены обстоятельства a_1 и a_2 , которые противоречат таким следствиям, как S_1 и S_2 , то тем самым опровергается и само предположение. Рассуждение в этом случае протекает в форме отрицающего модуса условно-категорического умозаключения:

Большая посылка. Если h_1 , то должны быть следствия S_1, S_2, \dots, S_n

Меньшая посылка. Обнаружены факты a_1 и a_2 , противоречащие S_1 и S_2 .

Заключение. Значит, h_1 — неверно, т. е. опровергается.

Символически это выглядит так:
$$\frac{h \rightarrow S, \neg S}{\neg h}$$

Версия считается опровергнутой лишь в том случае, если ее несостоятельность достаточно обоснована. Это значит, что версию нельзя считать несостоятельной лишь на том основании, что вытекающие из нее следствия не подтверждаются обстоятельствами дела. Может случиться, что соответствующие факты просто не удалось обнаружить и зафиксировать.

Для опровержения версии необходимо, чтобы вытекающие из нее следствия не просто не совпадали, а *противоречили* фактическим обстоятельствам дела (фальсифицировались). Только в этом случае имеется достаточное основание считать версию опровергнутой.

Среди различных способов и приемов, к которым прибегает следователь для опровержения версий, особое значение имеет экспериментальная проверка интересующих суд и следствие обстоятельств (следственный или судебный эксперимент). Практика дает многочисленные примеры, когда, воспроизводя обстановку происшествия, устанавливают невозможность наблюдать определенное событие с того места, о котором говорит свидетель, невозможность слышать разговор через дверь или стену либо слышать выстрел. В таких случаях доказывается ложность показаний свидетеля или обвиняемого и соответственно опровергается версия, опирающаяся на это показание.

Последовательное опровержение в процессе проверки первоначально выдвинутых, но оказавшихся несостоятельными версий протекает в форме отрицающе-утверждающего модуса разделительно-категорического умозаключения.

$$\frac{h_1 \vee h_2 \vee h_3 \vee h_4, \neg h_1, \neg h_2}{h_3 \vee h_4}$$

Отбрасывая по методу исключения ложные версии, тем самым сужают круг возможных объяснений и приближаются к выявлению подлинной причины преступления.

Подтверждение версии. Гипотеза или версия подтверждается, если выведенные из нее следствия совпадают с вновь обнаруженными фактами. Чем больше таких совпадений зафиксировано и чем разнообразнее следствия, тем вероятнее будет гипотеза. В этом случае говорят, что гипотеза *подтверждается*.

Дедуктивно выведенные из гипотезы следствия S_1, S_2, \dots, S_n логически вытекают из гипотезы с необходи-

мостью. Однако реальное обнаружение каждого из них — это ожидаемость, которая расценивается в терминах вероятности. При этом вероятность каждого следствия должна быть выше вероятности самой гипотезы $P(s) > P(h)$, ибо только в таком случае повышается степень первоначальной вероятности гипотезы. И действительно, нецелесообразно выводить из гипотезы следствия, вероятность которых равна вероятности самой гипотезы $P(s) = P(h)$. Подтверждение таких следствий никак не влияет на вероятностное значение гипотезы. Еще менее рационально выводить следствия, вероятность которых ниже вероятности самой гипотезы $P(s) < P(h)$, ибо более вероятное нельзя подтвердить менее вероятным. Ничего не дают для подтверждения гипотезы следствия, вероятность которых равна 1, т. е. $P(s) = 1$.

Это то, что известно как достоверное знание до и независимо от гипотезы.

Вероятностный подход к вопросу о подтверждении гипотезы путем подтверждения вытекающих из нее следствий имеет важное эвристическое значение для судебно-следственной практики, поскольку показывает принципиальную тенденцию повышения вероятностного значения гипотез. Вместе с тем, сколь бы вероятной ни была судебная, следственная или оперативная версия, она не может служить основой для принятия правосудного решения по обвинению конкретных лиц в совершении тех или других преступлений.

Правосудное решение суда всегда должно быть основано на достоверном знании обстоятельств рассматриваемого дела. Это значит, что каждая гипотеза в судебном исследовании должна быть доказана и тем самым должна превратиться в несомненное знание, содержащее объективную истину.

§ 5. Способы доказательства гипотез

Применительно к судебному исследованию укажем два основных способа превращения гипотезы в достоверное знание: *непосредственное обнаружение искомым предметов и логическое доказывание гипотезы.*

Непосредственное обнаружение искомым явлений. Частные гипотезы в науке и версии в судебном исследовании нередко ставят своей задачей выяснение факта существования в определенное время и в определенном месте конкретных предметов и явлений либо отвечают на

вопрос о свойствах и качествах таких предметов. Наиболее убедительным способом превращения такого предположения в достоверное знание является непосредственное обнаружение в предположенное время или в предположенном месте искомых предметов либо непосредственное восприятие предположенных свойств.

Например, при расследовании уголовных дел о хищениях, а также о разбое, бандитизме, спекуляции, мошенничестве и т. п. важной задачей судебно-следственных органов является обнаружение приобретенных или накопленных преступным путем вещей, ценностей и денежных сумм. Эти ценности и вещи, как правило, прячутся или реализуются преступниками. В связи с этим и возникают частные версии о местонахождении таких вещей и ценностей.

Версии, доказываемые непосредственным обнаружением предположенной причины, всегда являются частными версиями. С их помощью, как правило, устанавливаются лишь отдельные фактические обстоятельства дела, частные стороны события преступления.

Логическое доказывание гипотезы. Версии, которые объясняют существенные обстоятельства расследуемых дел, превращаются в достоверное знание путем логического обоснования. Оно протекает опосредствованным путем, ибо познаются события, имевшие место в прошлом, или явления, существующие и в настоящее время, но недоступные непосредственному восприятию. Так доказываются, например, версии о способе совершения преступления, о виновности, о мотивах совершения преступления, объективных обстоятельствах, при которых было совершено деяние, и т. п.

Логическое доказывание гипотезы в зависимости от способа обоснования может протекать в форме *косвенного* или *прямого* доказывания.

Косвенное доказывание протекает путем опровержения и исключения всех ложных версий, на основании чего утверждают о достоверности единственного оставшегося предположения. Вывод при этом протекает в форме отрицающе-утверждающего модуса разделительно-категорического умозаключения. Метод исключения символически можно представить в следующем виде:

$$\frac{h_1 \vee h_2 \vee h_3, \neg h_1, \neg h_2}{h_3}.$$

Заключение в этом выводе может расцениваться как достоверное, если, во-первых, построен *исчерпывающий ряд версий*, объясняющих исследуемое событие, и во-вторых, в процессе проверки версий *опровергнуты все ложные предположения*. Версия, указывающая на оставшуюся причину, в этом случае будет *единственной*, а выраженное в ней знание будет выступать уже не как проблематичное, а как достоверное.

Этот способ доказывания, известный как *метод исключения*, часто используется в практике судебно-следственной работы при доказывании как общих, так и частных версий.

Косвенное доказывание гипотез при расследовании преступлений должно применяться с учетом особенностей этого вида исследования.

Прежде всего следует отметить практическую трудность построения в отдельных случаях полного перечня версий, объясняющих исследуемое событие. При явной недостаточности исходного материала трудно бывает в самом начале расследования точно и определенно перечислить все реально возможные причины, которые объясняли бы происхождение фактических данных. Поэтому наряду с версиями, содержащими точные и четкие указания на те или другие возможные причины, приходится выдвигать и малоопределенные или общие предположения.

Так, например, выдвигая три версии о личности преступника, совершившего хищение товаров из магазина, — хищение совершено: (1) продавцом А., (2) сторожем Б., (3) ранее осужденным В. — не исключают и четвертую версию: (4) хищение совершено кем-то из посторонних.

Если первые три версии вполне проверяемы, поскольку в них речь идет о конкретных лицах, то последнюю версию проверить трудно. Следствия, вытекающие из нее, будут весьма общими, значит, проверка их будет сопряжена с большими затратами времени. Тем не менее исключать ее при разработке версий и планировании расследования нельзя: она может оказаться плодотворной.

При обращении в судебном исследовании к методу исключения при косвенном доказывании не следует переоценивать его значение и ограничиваться только этой логической операцией в процессе поисков истины. Косвенное доказывание должно сочетаться с прямым обоснованием оставшегося предположения.

Прямое доказывание гипотезы протекает путем выведения из предположения разнообразных следствий и подтверждения их вновь обнаруженными фактами.

При отсутствии косвенного доказывания простое совпадение фактов с теми следствиями, которые выведены из версии, нельзя расценивать как достаточное основание истинности версии, ибо совпадающие факты могли быть вызваны и другой причиной.

Поскольку причина всегда накладывает отпечаток на ее действие, то при доказывании версии основное внимание направляют на выведение из версии не любых следствий, а таких, которые в совокупности обладали бы ярко выраженными неповторимыми, индивидуальными особенностями, указывающими на их происхождение лишь от одной, вполне определенной причины.

$$h_1 \rightarrow \langle S_a, S_b, \dots, S_i \rangle.$$

Такая версия по делу должна быть подтверждена системой улик, т. е. упорядоченной совокупностью фактов $\langle F_a, F_b, \dots, F_i \rangle$, которая, с одной стороны, служит необходимым и достаточным основанием для вывода о достоверности единственного предположения h_1 , а с другой — исключает всякое иное объяснение обстоятельств дела.

В итоге мы имеем такую связь между основанием и следствием, которая может быть выражена в форме выделяющегося условного суждения: если и только если h_1 , то $\langle S_a, S_b, \dots, S_i \rangle$. Символически это можно выразить так: $h_1 \Leftrightarrow S$.

Вывод от утверждения следствия к утверждению основания при наличии такой двойной импликации будет логически законным. Если в меньшей посылке утверждается, что совокупность фактов $\langle F_a, F_b, \dots, F_i \rangle$ совпадает со следствиями $\langle S_a, S_b, \dots, S_i \rangle$, то в заключении с необходимостью утверждают о существовании причины h_1 .

Рассуждение принимает вид:

$$\frac{h_1 \Leftrightarrow S, S}{h_1}$$

При соблюдении указанных выше условий в судебном исследовании приходят к такому знанию об обстоятельствах преступления и его участниках, которое является достоверным, единственно возможным и не вызывает сомнений в своей истинности.

Контрольные вопросы

1. Каков логический механизм построения гипотезы (судебной версии)? 2. Способы опровержения гипотез. 3. Из каких этапов складывается проверка гипотезы? 4. Как строится подтверждение гипотезы? 5. Возможно ли сочетание прямого и косвенного способов доказательства гипотезы? 6. Возможно ли доказательство гипотезы путем подтверждения выведенных из нее следствий? 7. Что такое метод исключения и как он действует при доказательстве гипотезы? 8. Как применяется метод всестороннего выбора при построении гипотезы?

Глава XII

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО И ОПРОВЕРЖЕНИЕ

§ 1. Доказательство и убеждение

Цель познания в науке и практике — достижение достоверного, объективно истинного знания, на основе которого возможно активное воздействие человека на окружающий мир с целью его преобразования. Установление объективной истины — важнейшая задача социалистического правосудия. Достоверное познание обстоятельств уголовного или гражданского дела обеспечивает правильное применение советского закона, служит гарантией вынесения правосудных решений.

На ступени абстрактного мышления результаты процесса познания проверяются главным образом сопоставлением полученных результатов с другими, ранее установленными суждениями. Процедура проверки знаний в этом случае носит опосредствованный характер: истинность суждений устанавливается не путем непосредственного обращения к фактическому положению дел, а логическим способом — через посредство других суждений.

Особенность научного познания состоит в том, что новые результаты признаются истинными и включаются в эмпирический или теоретический фундамент конкретной науки, если они выдержали логическую проверку на обоснование и считаются доказанными или верифицированными. Такие же требования предъявляются к познанию в судебной деятельности: судебное решение считается правосудным, если оно получило объективное

и всестороннее обоснование в ходе судебного рассмотрения.

Логический механизм обоснования истинности суждений раскрывается в таком разделе логической науки, как теория доказательств. *Доказательство — это логическая операция обоснования истинности какого-либо суждения с помощью других истинных и связанных с ним суждений*¹. Сам процесс обоснования нередко называют доказыванием, или аргументацией; в судопроизводстве этот процесс называют судебным доказыванием.

Термин «доказательное» рассуждение нередко употребляется как синоним «научного» мышления. Новые идеи в науке не принимаются на веру, какой бы авторитетной ни была личность ученого и его уверенность в правильности своих идей. Для этого надо убедить других в правильности новых идей не силой авторитета, психологическим влиянием или красноречием, а прежде всего силой аргументации — последовательным и строгим доказательством исходной идеи. Доказательное рассуждение — характерная черта научного стиля мышления.

Классики марксизма-ленинизма придавали особое значение доказательному рассуждению в области идеологии и политики. К. Маркс писал, что «теория становится материальной силой, как только она овладевает массами». Далее он отмечал, что «теория способна овладеть массами, когда она доказывает...»². Значит, верная теория служит руководством к действию лишь в случае ее обоснования или доказательства, когда она становится внутренним убеждением, побуждающим людей к активной целенаправленной деятельности.

В. И. Ленину была свойственна железная логика рассуждений, действовавшая с неумолимой убеждающей силой как на его сторонников по партии, так и на политических противников. Выступая против пустой фразеологии, декларативности и необоснованных лозунгов, В. И. Ленин называл политической невоспитанностью не-

¹ Термин «доказательство» в процессуальном праве употребляется в двух смыслах: для обозначения фактических обстоятельств, связанных с существенными сторонами уголовного или гражданского дела (например, угроза обвиняемого в адрес потерпевшего; оставленные на месте совершения преступления следы и т. д.); для обозначения источников сведений о фактических обстоятельствах, имеющих отношение к делу (например, показания свидетелей, письменные документы и т. д.).

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 1. С. 422.

умение вести доказательное рассуждение. Таковую невоспитанность он видел «в неумении искать точных доказательств по спорным и важным историческим вопросам, в наивном доверии к восклицаниям и выкрикам, к заверениям и клятвам заинтересованных лиц»¹.

Доказательное рассуждение в науке и практических делах ставит своей задачей формирование обоснованных убеждений. Под убеждениями имеются в виду взгляды и представления, определяющие поведение и поступки людей. Если основу убеждений составляют знания, то тем самым личность сознательно, с пониманием сути дела ставит и решает теоретические и практические задачи. Научные убеждения формируются на базе доказательно-го, аргументированного рассуждения.

В противоположность научному стихийный метод формирования убеждений основывается на вере. *Вера — это принятие без достаточной критической проверки чужих мнений под влиянием интереса, традиций, внушения и т. п.* Так формируются религиозные верования, где тоже говорят об «истине», но здесь она не доказывается, а просто «открывается» тому, кто уверовал в религиозные догматы.

Доказательное рассуждение и вера порождают противоположные типы убеждений. Вера может появиться тогда, когда отсутствуют объективные знания; при наличии знаний вера становится излишней.

Доказательные выводы в судебно-следственной деятельности направлены на формирование научно-правовых убеждений, проникнутых духом уважения к советскому закону, к суду и правопорядку. Они способствуют перевоспитанию и переубеждению правонарушителей и неустойчивых членов общества. Согласно закону, решения судебно-следственных органов считаются правосудными, если они основываются на объективных данных и сопровождаются внутренним убеждением судьи и следователя в их истинности, законности и справедливости.

§ 2. Структура доказательства

Логика изучает операцию доказательства отвлекаясь от конкретного содержания мыслей. В реальном рассуждении в зависимости от самого объекта мысли, связанного

¹ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 23. С. 306.

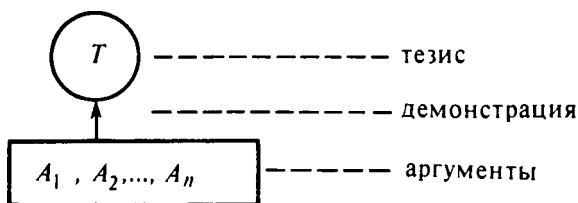


Рис. 53

с той или иной областью науки или практики, используются различные способы обоснования, или аргументации. Они отличаются исходными предпосылками, типами умозаключений, строгостью каждого шага в выводе. При этом степень точности конечных заключений в каждом из них в силу специфики самого объекта рассуждений будет неодинаковой — в медицине она будет иной, нежели в математике, в биологии иной, нежели в судопроизводстве. Но несмотря на содержательные и структурные различия, любая операция доказательства — будь то строгое логическое следование в теории или содержательное рассуждение в каждодневных делах — всегда преследует задачу и может с помощью присущих данной области средств и принятых в ней стандартов достигнуть объективно-истинных, несомненных результатов.

Доказательное рассуждение включает три взаимосвязанных элемента: *тезис*; *аргументы*; *демонстрацию*. Если обозначить тезис символом T , аргументы — A_1, A_2, \dots, A_n , демонстрацию — знаком импликации (\rightarrow), то операцию доказательства можно представить следующей схемой (рис. 53).

Тезис доказательства — это суждение, истинность которого обосновывают в процессе аргументации. Он является главным элементом доказательства и отвечает на вопрос: что доказывают?

В качестве тезиса могут выступать теоретические положения науки, которые складываются не из одного, а из целой системы взаимосвязанных суждений. Роль тезиса может выполнять доказываемая в математике теорема. В эмпирических исследованиях тезисом могут быть результаты обобщения конкретных фактических данных, тезисом может быть суждение о свойствах или причинах возникновения единичного предмета или события. Так, в медицинском исследовании обосновывают суждение, в котором определяют диагноз конкретного заболевания.

ния; историк выдвигает и доказывает суждение о существовании конкретного исторического факта и т. д.

В судебно-следственной деятельности выдвигают и доказывают суждения об отдельных обстоятельствах преступного события: о личности преступника, о соучастниках, о мотивах и целях преступления, о местонахождении похищенных вещей и др. В качестве обобщающего тезиса в обвинительном заключении следователя, как и в приговоре суда, выступает ряд взаимосвязанных суждений, в которых излагаются все существенные обстоятельства, характеризующие с различных сторон единичное событие преступления.

Аргументы, доводы или основания доказательства — это исходные теоретические или фактические положения, с помощью которых обосновывают тезис. Они выполняют роль логического фундамента доказательства и отвечают на вопрос: чем, с помощью чего ведется обоснование тезиса?

В качестве аргументов в различных областях знания могут выступать различные по своему содержанию суждения: (1) теоретические и эмпирические обобщения; (2) аксиомы; (3) утверждения о фактах.

1. *Теоретические обобщения* не только служат целям объяснения известных или предсказания новых явлений, но выполняют также роль доводов в доказательном рассуждении. Например, физические законы гравитации позволяют рассчитывать траекторию полета конкретного космического тела и служат доводами, подтверждающими правильность таких расчетов.

Роль аргументов могут выполнять также *эмпирические обобщения*. Например, имея заключение экспертизы о совпадении пальцевых отпечатков обвиняемого с отпечатками пальцев, обнаруженными на месте совершения преступления, следователь приходит к выводу, что обвиняемый был на месте совершения преступления. В качестве довода в этом случае используют эмпирически установленное положение об индивидуальном характере пальцевых узоров у различных людей и практической их неповторяемости.

Функцию аргументов могут выполнять *общие правовые положения, нормы права* и другие оценочные стандарты. Если, например, действия конкретного лица квалифицируют как мошенничество, то в качестве одного из доводов, подтверждающих истинность такого утверждения, указывают на наличие в его поведении признаков,

предусмотренных ст. 147 УК РСФСР: за владение чужим имуществом граждан или приобретение права на имущество путем обмана или злоупотребления доверием.

2. Доводами в доказательстве могут быть *аксиомы*, т. е. *наиболее общие очевидные и потому не доказываемые в данной области положения*.

В качестве исходных положений аксиомы используются в различных разделах математики, физики и других наук. Примеры аксиом: «Часть меньше целого»; «Две величины, равные порознь третьей, равны между собой»; «Если к равным прибавляют равные, то и целые будут равны» и т. п.

Сходные с аксиомами простейшие, как правило, очевидные положения используются также в других областях знания. Так, очевидное положение о невозможности одновременного пребывания одного и того же лица в различных местах нередко служит доводом в пользу утверждения о том, что данное лицо не принимало непосредственного участия в совершении преступления, так как в это время находилось в другом месте (алиби).

Аксиоматически очевидный характер носят многие законы и фигуры логики. Закон тождества, закон непротиворечия, аксиома силлогизма и многие другие положения принимаются в логике без специального доказательства, в силу их очевидности. Миллиардное повторение в практике приводит к закреплению их в сознании в качестве аксиом.

Если доказательное рассуждение строится на основе аксиом, то в этом случае к ним предъявляются определенные логические требования. Важнейшими среди них являются следующие: *непротиворечивость* выбранных аксиом; *полнота* аксиом, позволяющая доказывать с их помощью все важнейшие положения данной области; *независимость аксиом*, означающая, что каждая из них логически невыводима из других аксиом.

3. Роль аргументов в доказательстве нередко выполняют *утверждения о фактах*. *Фактами или фактически данными называют единичные события или явления, для которых характерны определенное время, место и конкретные условия их существования*.

Утверждения о фактах используются как доводы в различных областях — в истории и физике, в геологии и судопроизводстве, в биологии и лингвистике. Так, для физики фактами будут результаты непосредственных наблюдений над физическими явлениями — показания при-

боров о температуре, давлении и другие; для врача — результаты анализов и описание симптомов заболевания; для историка — конкретные события в обществе, коллективные действия людей и поступки отдельных личностей.

Особое значение имеют факты в судебном исследовании, где восстанавливается прошлое единичное событие по его следам, оставленным на материальных предметах и в сознании людей, наблюдавших это событие. Фактами, обосновывающими тезис обвинительного заключения или приговора, могут быть, например: наблюдаемое свидетелем поведение обвиняемого; оставленные на месте совершения преступления следы; зафиксированные результаты осмотра места совершения преступления; изъятые при обыске вещи и ценности; письменные документы и другие данные.

Когда речь идет о фактах как аргументах в доказательном рассуждении, то имеют в виду *суждения о фактах*, в которых выражена информация о единичных событиях и явлениях. Такого рода суждения о фактах следует отличать от *источников сведений о фактах*, с помощью которых получена выраженная в суждениях информация. Например, первичные данные о начале вулканического извержения на одном из островов Тихого океана могут быть получены из различных источников: наблюдений с корабля; показаний приборов ближайшей сейсмической станции; фотографий, полученных с искусственного спутника. Точно так же в судебном исследовании факт угрозы со стороны обвиняемого в адрес потерпевшего становится известным из показаний свидетеля, потерпевшего или самого обвиняемого, из текста письма или записки и т. д.

В таких случаях имеют дело не с многими, а лишь с одним фактом-аргументом. Но при этом ссылаются на ряд источников, с помощью которых получена исходная информация. Наличие нескольких источников и их независимость способствуют объективной оценке полученных сведений.

Демонстрация — это логическая связь между аргументами и тезисом. Она представляет собой одну из форм условной зависимости. Аргументы (a_1, a_2, \dots, a_n) выполняют функцию оснований доказательства, а тезис (T) является их логическим следствием:

$$(a_1, a_2, \dots, a_n) \rightarrow T.$$

В соответствии со свойствами условной зависимости истинность аргументов достаточна для признания истинным тезиса при соблюдении правил вывода.

Логический переход от аргументов к тезису протекает в форме *умозаключения*. Это может быть отдельное умозаключение, но чаще — цепочка рассуждений. Посылками в выводе являются суждения, в которых выражена информация об аргументах, а заключением — суждение о тезисе. *Продемонстрировать — значит показать, что тезис логически следует из принятых аргументов по правилам соответствующих умозаключений.*

Особенность умозаключений, в форме которых протекает демонстрация, состоит в том, что нуждающееся в обосновании суждение, выступающее тезисом доказательства, является заключением вывода и формулируется заранее, а суждения об аргументах, которые служат посылками вывода, остаются неизвестными и подлежат восстановлению.

Таким образом, *в процессе доказательства по известному заключению (тезису) восстанавливаются посылки вывода (аргументы).*

Обоснование тезиса может принимать форму *дедуктивных умозаключений, индукции или аналогии*, которые применяются самостоятельно либо в различных сочетаниях. Рассмотрим особенности их применения в процессе аргументации.

Дедуктивное обоснование чаще всего принимает форму подведения частного случая под общее правило. Тезис о принадлежности или непринадлежности определенного свойства конкретному предмету или явлению обосновывают в этом случае ссылкой на известные законы науки, эмпирические обобщения, нравственные или правовые предписания, на очевидные аксиоматические положения. Выражают эти положения в большей посылке и, опираясь на них как на основания, судят о конкретных фактах, событиях и явлениях, знание о которых фиксируется в меньшей посылке.

Примером дедуктивного обоснования может служить следующее рассуждение. В результате анализа обстоятельств конкретного дела следователь пришел к заключению, что выстрел в потерпевшего Н. был произведен с близкого расстояния, что существенно влияло на решение вопроса о виновнике преступления. В обоснование тезиса приводились два аргумента. Первый из них — суждение о факте: вокруг огнестрельной раны на теле Н.

обнаружено внедрение негоревшего пороха. Второй аргумент — эмпирическое обобщение: следы негоревшего пороха внедряются вокруг огнестрельной раны лишь тогда, когда выстрел произведен с близкого (до 1 м) расстояния.

Аргументация принимает следующий вид.

Тезис: Выстрел в Н. сделан с близкого расстояния (Т).

Аргументы: 1. Вокруг раны на теле Н. обнаружен негоревший порох (a_1).

2. Наличие пороха вокруг раны всегда свидетельствует о близком выстреле (a_2).

Логическая реконструкция показывает, что демонстрация протекает в форме условно-категорического умозаключения:

$$\frac{(a_1 \wedge a_2) \rightarrow T, a_1 \wedge a_2}{T}$$

Особенность дедуктивного обоснования состоит, во-первых, в том, что при истинности посылок-аргументов, а также при соблюдении правил вывода оно дает *достоверные результаты*. Истинность тезиса в этом случае с необходимостью вытекает из посылок. Во-вторых, благодаря представленному в большей посылке обобщающему доводу дедуктивное рассуждение наряду с доказательственным значением выполняет также *объяснительную либо оценочную функцию*. Это заметно влияет на убеждающее воздействие такого способа обоснования.

Индуктивное обоснование — это логический переход от аргументов, в которых представлена информация об отдельных случаях определенного рода, к тезису, обобщающему эти либо другие случаи того же рода.

К примеру, в качестве тезиса выступает следующее высказывание: «*Всякое преступление против личной собственности граждан имеет санкцией по УК РСФСР лишение свободы*». Обоснование этого тезиса может быть выполнено индуктивным путем. Известно, что преступления этого рода предусмотрены в восьми статьях 5-й главы УК РСФСР: кража (ст. 144), грабеж (ст. 145), разбой (ст. 146), мошенничество (ст. 147), вымогательство (ст. 148) и т. д. При этом в каждой из восьми статей фигурирует в качестве санкции лишение свободы. Поскольку аргументы исчерпывают все разновидности преступлений против личной собственности граждан, выставленный тезис обосновывается как достоверный.

В приведенном примере обоснование строится в форме умозаключения полной индукции, в котором из истинных посылок с необходимостью следует истинное заключение. Если демонстрация протекает в форме неполной — популярной или научной индукции, то тезис обосновывают лишь с большей или меньшей степенью вероятности. Для достоверного обоснования тезиса в этом случае используют дополнительную аргументацию.

К индуктивному обоснованию часто прибегают при анализе результатов наблюдений и экспериментальных данных, при оперировании статистическими материалами. Специфика индуктивного обоснования состоит в том, что в качестве аргументов здесь выступают, как правило, фактические данные. При правильном подходе к фактам индуктивно построенная аргументация обладает высокой убеждающей силой.

Демонстрация в форме аналогии — это обоснование тезиса, в котором формулируется утверждение о свойствах единичного явления.

Аналогия как способ демонстрации используется в естественных и общественных науках, в технике, в практике обычных рассуждений. В случаях строгой аналогии обоснование может давать достоверные результаты при соблюдении правил этого вывода. Например, метод моделирования в различных областях техники обеспечивает логически доказательные результаты, если здесь разработаны теоретически оправданные критерии подобия.

К аналогии как единственно возможному способу обоснования прибегают в исторических исследованиях. На основе уподобления строятся выводы экспертов в дактилоскопических, трассологических и других видах судебных экспертиз.

§ 3. Способы доказательства

По способу обоснования тезиса различают две разновидности доказательств: *прямое и косвенное.*

Прямым называется доказательство, в котором при обосновании тезиса не пользуются противоречащими тезису допущениями.

Прямое доказательство применяется в тех случаях, когда обоснование строится путем подведения единичного события или явления под общее положение — эмпирическое обобщение, закон науки или правовое требование.

Например, выраженный в судебном решении тезис о том, что конкретная сделка купли-продажи жилого дома является недействительной, получает прямое обоснование следующими доводами. Во-первых, согласно ст. 48 ГК РСФСР, сделка, не соответствующая требованиям закона, считается недействительной; во-вторых, ст. 106 ГК РСФСР предусматривает, что в личной собственности гражданина может находиться лишь один жилой дом; в-третьих, установлено, что покупатель, заключивший сделку, уже имеет в личной собственности жилой дом. Приведенные доводы служат достаточным основанием для признания сделки недействительной, как не соответствующей требованиям закона.

В судебно-следственной практике используется прямое обоснование тезиса, когда роль аргументов выполняют показания свидетелей, письменные документы, сведения о вещах — носителях следов преступления и т. п.

Косвенным (непрямым) называется доказательство, в котором истинность тезиса обосновывается с использованием противоречащего тезису допущения (антитезиса).

Антитезисом называют противоречащее тезису суждение, которое может принимать одну из следующих форм. В одном случае это альтернативное для тезиса суждение. Например, для тезиса T антитезисом будет его отрицание $\neg T$. В другом случае антитезис бывает представлен не совпадающими с тезисом членами дизъюнкции. Например, в разделительном суждении $A \vee B \vee C$ для тезиса A антитезисами будут и B и C .

Различия в структуре антитезиса определяют два вида косвенного доказательства — *апагогическое* и *разделительное*.

Апагогическим¹ называют косвенное обоснование тезиса путем установления ложности противоречащего ему допущения. Аргументация в этом случае строится в три этапа.

Первый этап. При наличии тезиса T выдвигают противоречащее ему положение — антитезис $\neg T$ и условно признают его истинным (допущение косвенного доказательства).

Отношение между тезисом и антитезисом может быть выражено в форме различных суждений. Так, для тезиса в форме единичного утвердительного суждения «Н. виновен в совершении конкретного пре-

¹ Апагогический — от греческого «отводящий», «уводящий».

ступления» антитезисом будет отрицание этого суждения: «Н. не виновен в совершении конкретного преступления». Антитезисом для единичного утвердительного суждения может быть и утвердительное суждение, если в нем идет речь о несовместимых свойствах одного и того же явления. Например, отношение противоречия имеет место между тезисом «Преступление совершено умышленно» и антитезисом «Преступление совершено неосторожно».

Для тезиса в форме общеутвердительного суждения, например «Все члены банды участвовали в налетах» (A), антитезисом будет его отрицание ($\neg A$): «Неверно, что все члены банды участвовали в налетах». Оно эквивалентно частноотрицательному суждению (O): «Некоторые члены банды не участвовали в налетах». Для тезиса в форме общеотрицательного суждения (E) антитезисом будет его отрицание ($\neg E$), которое эквивалентно частноутвердительному суждению (I).

Если тезис представляет собой сложное суждение, например дизъюнкцию $p \vee q$, то антитезисом будет отрицание этого выражения $\neg(p \vee q)$ или эквивалентная ему конъюнкция отрицаний $\neg p \wedge \neg q$. Например, для тезиса «В данном случае имело место убийство или самоубийство» антитезисом будет высказывание: «Неверно, что в данном случае имело место убийство или самоубийство». Эквивалентным ему высказыванием будет следующее: «В данном случае не было убийства и не было самоубийства».

Условно принятый за истину антитезис рассматривается дальше как допущение ($\neg T$), из которого как из посылки выводят логически вытекающие следствия: $\neg T \rightarrow C$. На схеме это можно представить в следующем виде (рис. 54).

Второй этап. Логически выведенные из антитезиса следствия сопоставляются с положениями, истинность которых установлена. Это могут быть достоверно выявленные факты, аксиоматически очевидные положения, научные данные. В случае несовместимости следствий

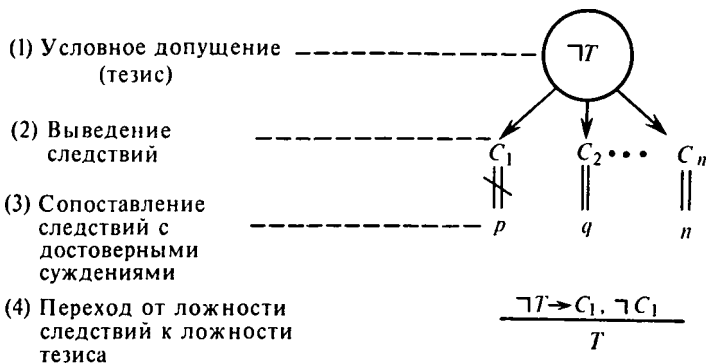


Рис. 54

с этими данными приоритет остается за истинными положениями, а логически выведенные из допущения следствия расцениваются как ложные.

Дальше из ложности следствий логически заключают о ложности допущения $\neg T$. Рассуждение протекает в форме отрицающего модуса условно-категорического умозаключения:

$$\frac{\neg T \rightarrow C, \neg C}{\neg \neg T}$$

Третий этап. Из ложности допущения $\neg T$ заключают на основе закона исключенного третьего об истинности тезиса T . Символически ход рассуждения на заключительном этапе можно представить в следующем виде:

$$\frac{T \vee \neg T, \neg \neg T}{T}$$

Апагогический вид косвенного доказательства применяется лишь в том случае, если тезис и антитезис находятся в отношении противоречия, когда между ними действует принцип *tertium non datur* — либо одно, либо другое (третьего не дано). При других видах несовместимости, включая противоположность, апагогическое обоснование становится несостоятельным.

Разделительным доказательством называют косвенное обоснование тезиса, выступающего членом дизъюнкции, путем установления ложности и исключения всех других членов дизъюнкции.

В отличие от апагогического в разделительном доказательстве фигурируют не два (T и $\neg T$), а несколько положений — A, B, C , каждое из которых претендует на истинность и полностью или частично исключает все другие.

Обоснование тезиса строится в этом случае по *методу исключения*. В процессе аргументации показывают несостоятельность всех членов дизъюнкции, кроме одного. Тем самым косвенно обосновывают истинность оставшегося тезиса. Рассуждение протекает в форме отрицающе-утверждающего модуса (*tollendo ponens*) разделительно-категорического умозаключения:

$$\frac{A \vee B \vee C, \neg B, \neg C}{A}$$

Разделительное доказательство состоятельно лишь в том случае, если дизъюнктивное суждение является за-

крытым: $\langle A \vee B \vee C \rangle$. Если же рассматриваются не все варианты решения, то метод исключения не обеспечивает доказательство тезиса.

Разделительное доказательство часто применяется в судебно-следственной практике при проверке версий относительно лиц, виновных в совершении того или иного преступления, при объяснении причин возникновения конкретных явлений, при выборе одной из конкурирующих статей в процессе квалификации правонарушений и во многих других случаях.

Убеждающая сила разделительного доказательства определяется тем, что в процессе аргументации не ограничиваются анализом лишь собственного тезиса, а последовательно разбираются все альтернативные предложения. Тем самым демонстрируется всесторонность и объективность аргументации, что придает ей дополнительное убеждающее воздействие.

Прямой и косвенный виды доказательства могут выступать в качестве самостоятельных способов аргументации, но могут применяться и в сочетании. Соединение в одном и том же процессе аргументации двух логических операций, когда не только позитивно обосновывают тезис, но и показывают несостоятельность антитезиса, существенно усиливает доказательное значение, а тем самым и убедительность рассуждения.

§ 4. Опровержение

Опровержением называется логическая операция, устанавливающая ложность или необоснованность ранее выдвинутого тезиса.

В процессе обсуждения теоретических и практических вопросов нередко сталкиваются различные мнения, предлагаются различные варианты решений. Обсуждение приобретает в этом случае характер дискуссии. По числу участников дискуссию называют двусторонней или многосторонней.

Участника дискуссии, выдвинувшего и отстаивающего определенный тезис, называют *пропонентом*, а выступающего с возражением — *оппонентом*. В процессе дискуссии оппонент может превратиться в пропонента, если вместо опровержения он выдвигает и обосновывает собственный тезис. Точно так же и пропонент становится оппонентом, если он переходит от обоснования собственного тезиса к критике предложений другой стороны.

Дискуссию по спорным, еще не решенным вопросам, предполагающую наряду с обоснованием выдвинутых тезисов критический взаимный анализ предложений, называют полемикой (от греческого *polemikos* — воинственный, враждебный). Вести полемику — значит участвовать в критическом обсуждении спорного вопроса или проблемы.

Учитывая состязательный характер судебного процесса, в котором участвуют обвинитель и защитник либо истец и ответчик, следует особо подчеркнуть значение полемики, которая находит процессуальное выражение в прениях сторон.

Искусство полемики предполагает овладение не только логикой доказывания, но также и рациональными приемами опровержения.

Поскольку операция опровержения направлена на разрушение ранее состоявшегося доказательства, то в зависимости от целей критического выступления оно может быть выполнено следующими тремя способами: критикой тезиса; критикой аргументов; критикой демонстрации.

Критика тезиса — весьма эффективная по критической силе операция, цель которой — показать несостоятельность (ложность или ошибочность) выставленного проponentом тезиса. Тезис расценивают как ложный, если проponent заведомо знает об этом, но тем не менее отстаивает его, создавая видимость аргументации. Ошибочным тезис будет в том случае, если проponent заблуждается относительно действительного логического статуса своего утверждения.

Опровержение тезиса может быть *прямым* и *косвенным*.

Прямое опровержение строится в форме рассуждения, получившего название «сведение к абсурду». Аргументация в этом случае протекает в следующем виде. Вначале делают апагогический шаг, т. е. условно допускают истинность выдвинутого проponentом положения и выводят логически вытекающие из него следствия. Рассуждают при этом примерно так: допустим, что проponent прав и его тезис является истинным, но в этом случае из него вытекают такие-то и такие-то следствия.

Если при сопоставлении следствий с фактами окажется, что они противоречат объективным данным, то тем самым их признают несостоятельными. На этой основе заключают о несостоятельности и самого тезиса, рассуж-

дая по принципу: ложные следствия всегда свидетельствуют о ложности их основания.

Если обнаруживают несогласие между выведенными следствиями и ранее сделанным утверждением пропонента, то условно допущенный тезис также отбрасывается, так как пропонент противоречит сам себе — одно положение у него не согласуется с другим.

Опровержение методом «сведения к абсурду» дано на рис. 54, где вводятся следующие обозначения: $\neg T$ — тезис пропонента; C_1, C_2, \dots, C_n — вытекающие из тезиса следствия; p, q, \dots, n — фактические данные; стрелка (\rightarrow) — выведение следствий, $=$ — знак соответствия, \neq — знак несоответствия.

В итоге «сведение к абсурду» означает следующее: поскольку выведенное из $\neg T$ следствие C находится в противоречии с фактом p , оно тем самым признается ложным $\neg C_1$; на этой основе опровергается условно допущенный тезис $\neg \neg T$.

В процессе аргументации прямое опровержение выполняет разрушительную, или деструктивную, функцию. С его помощью демонстрируют несостоятельность тезиса пропонента, не выдвигая никакой идеи взамен. Несмотря на чисто критическую функцию, опровержение «сведением к абсурду» часто оказывается полезным. В науке оно служит средством проверки на надежность различного рода научных гипотез и теорий, в процессе судебного разбирательства с его помощью можно показать несостоятельность выдвинутого обвинением либо защитой тезиса.

Косвенное опровержение тезиса строится иным путем. Оппонент может прямо не анализировать тезис противной стороны T , не проверяя ни аргументов, ни демонстрации пропонента. Он сосредоточивает внимание на тщательном и всестороннем обосновании собственного тезиса A . Если аргументация основательна и удастся убедить слушателей в правильности суждения, то вслед за этим делают второй шаг — приходят к заключению о ложности тезиса пропонента. Такое опровержение применимо, разумеется, только в том случае, если тезис и антитезис регулируются принципом «третьего не дано». При наличии иных отношений между конкурирующими утверждениями этот тип опровержения не применяется.

Схема косвенного опровержения имеет следующий вид (рис. 55).

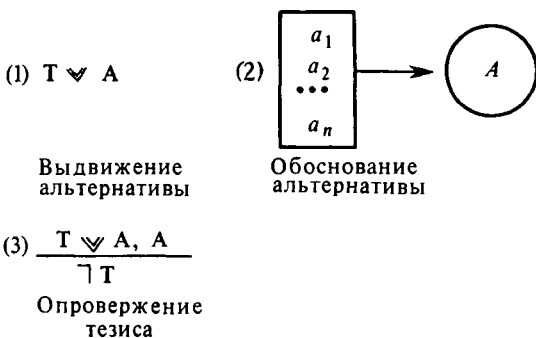


Рис. 55

Рассуждение в этом случае протекает в следующей форме: поскольку доводы обосновывают истинность A , альтернативный ему тезис T опровергается, ибо истинным может быть лишь одно из двух — A или T .

Критика аргументов. Поскольку операция доказательства — это обоснование тезиса с помощью ранее установленных положений, следует пользоваться доводами, истинность которых не вызывает сомнений. Если оппоненту удастся показать сомнительность или ложность аргументов, то существенно ослабляется позиция пропонента, ибо такая критика показывает необоснованность его тезиса.

Критика аргументов может выражаться в том, что оппонент указывает на неточное изложение фактов, двусмысленность процедуры обобщения статистических данных, выражает сомнения в авторитетности эксперта, на заключение которого ссылается пропонент, и т. д. С такого рода критическими замечаниями пропонент не может не считаться. Он должен либо подтвердить свои аргументы, либо отказаться от них.

Сомнения в правильности доводов с необходимостью переносятся и на тезис, который логически следует из аргументов и тоже расценивается как сомнительный. В случае установления ложности аргументов тезис безоговорочно считается *необоснованным* и нуждается в новом, самостоятельном подтверждении.

Критика демонстрации — третий способ опровержения. В этом случае показывают, что в рассуждениях пропонента нет логической связи между аргументами и тезисом. Когда тезис не вытекает из аргументов, то он как бы повисает в воздухе и считается необоснованным. На-

чальный и конечный пункты рассуждения оказываются вне логической связи друг с другом.

Следует иметь в виду, что для создания видимости логической связи между аргументами и тезисом искусственные полемисты с целью воздействия на слушателей в публичной дискуссии могут прибегать к языковым уловкам вроде следующих: «Со всей определенностью можно сказать, что из приведенных фактов вытекает...», «Всем ясно, что в данной ситуации можно сделать лишь один вывод...», «Факты убедительно подтверждают идею о том, что...» и т. п.

Успешное использование такого способа критики, как опровержение демонстрации, предполагает отчетливое представление о правилах и ошибках соответствующих умозаключений — дедукции, индукции, аналогии, в форме которых протекает обоснование тезиса.

Как критика аргументов, так и критика демонстрации сами по себе лишь разрушают доказательство и показывают *необоснованность* тезиса: о таком тезисе можно лишь сказать, что он не опирается на доводы либо опирается на недоброкачественные доводы и требует нового обоснования.

Указанные способы опровержения применяются не только в качестве самостоятельных операций, но и в сочетаниях. Так, прямое опровержение тезиса может быть дополнено критическим разбором аргументов; наряду с ошибками в доводах могут быть выявлены нарушения в самом процессе рассуждения и т. д.

Убеждающая сила рассуждения при обсуждении научных и практических вопросов во многом определяется рациональным сочетанием в полемике операций доказательства и опровержения, способствующим достижению в каждом конкретном случае несомненных, объективно-истинных результатов.

§ 5. Правила доказательства и опровержения. Ошибки, возникающие при нарушении правил

Обсуждение дискуссионных вопросов в практических делах, как и научные рассуждения, приводят к истинным результатам, если они проводятся с соблюдением рациональных приемов и правил аргументации. Рассмотрим выработанные логикой теоретически обоснованные и практически оправданные правила доказательства и опровержения применительно к основным элементам

доказательного рассуждения: к *тезису, аргументам, демонстрации*. Приведем также наиболее часто встречающиеся логические ошибки и уловки по отношению к этим элементам доказательства.

Под логической ошибкой обычно имеют в виду непреднамеренное нарушение правил логики в процессе рассуждения по причине логической небрежности либо неосведомленности. Такие ошибки называют *паралогизмами*. Преднамеренные нарушения логических правил с целью ввести в заблуждение оппонента и слушателей либо создать видимость победы в дискуссии называют логическими уловками или *софизмами*.

Высокая культура социалистического правосудия несовместима с использованием логических уловок в судебно-следственной деятельности. Софизмы запутывают следствие; использование сторонами в судебном заседании логических уловок уводит от истины, без которой не может быть правосудного решения по делу.

Логические правила и ошибки по отношению к тезису. Тезис является центральным пунктом рассуждения, раскрытию и обоснованию которого подчинен весь процесс аргументации. Он занимает такое же положение в рассуждении, какое отводится королю в шахматной игре. Как бы ни строилось рассуждение, какие бы факты и события ни анализировались, какие бы параллели и аналогии ни проводились, в центре внимания всегда должна оставаться главная задача — обоснование выдвинутого тезиса и опровержение антитезиса, будь то противоречащее утверждение явного или скрытого оппонента либо иное несовпадающее с тезисом суждение.

Доказательное рассуждение предполагает соблюдение двух правил в отношении тезиса: (1) определенность тезиса и (2) неизменность тезиса.

1. *Правило определенности означает, что тезис должен быть сформулирован ясно и четко.* Описание тезиса с помощью новых терминов вполне допустимо, но в таком случае следует четко выявить их смысл через раскрытие основного содержания употребляемых понятий. Краткое определение дает возможность уяснить точный смысл терминов в отличие от их расплывчатого употребления.

Требование определенности, четкого выявления смысла выдвигаемых суждений в равной мере относится как к изложению собственного тезиса, так и к изложению критикуемого положения — антитезиса. В древней индий-

ской философии существовало разумное правило: если вы собираетесь критиковать чье-то положение, то следует повторить критикуемый тезис и получить согласие присутствующего оппонента, что его мысль изложена правильно. Лишь после этого можно начинать критический разбор. Мысль отсутствующего оппонента может быть точно изложена с помощью цитаты. Соблюдение этого правила делает критику объективной, точной и непредвзятой.

Четкое определение тезиса наряду с выявлением смысла употребляемых терминов включает также *структурный анализ суждения*, в форме которого выставляется тезис. Он может быть представлен как простое суждение. В этом случае надо точно выявить субъект и предикат суждения, что не всегда является очевидным. Требуется также уточнить качество суждения — содержится в нем утверждение или нечто отрицается.

Важное значение имеет количественная характеристика суждения: формулируется она как общее суждение (А или Е) или как частное (I или О). При этом надо выяснить, является оно неопределенным («некоторые, а может быть и все») или определенным («только некоторые») частным суждением.

Тезис может быть представлен количественно неопределенным высказыванием. Например, «Люди — эгоисты» или «Люди самонадеянны». В этом случае неясно, о всех или некоторых идет речь в высказывании. Такого рода тезисы трудно отстаивать и не менее трудно опровергать именно в силу их логической неопределенности.

Важное значение имеет вопрос о *модальности тезиса*: отстаивает пропонент свой тезис как достоверное или как проблематичное суждение; как нечто возможное или как действительное; претендует тезис на логическую или фактическую истинность и т. д.

Наряду с количественной, качественной и модальной характеристиками тезиса в форме простого суждения требуется дополнительный анализ логических связей, если тезис представлен сложным суждением — конъюнктивным, дизъюнктивным, условным либо смешанным.

Требование определенности и ясности предполагает *расчленение сложного тезиса*, состоящего из ряда взаимосвязанных компонентов, на относительно самостоятельные части с выделением существенных элементов. Такие существенные составные части тезиса выполняют

в дискуссии роль основных *пунктов разногласия*, вокруг которых строится обсуждение проблемы. Это позволяет поэтапно обсуждать тезис — принимать или отвергать важнейшие его элементы, избегать подмены существенных разногласий несущественными.

2. *Правило неизменности тезиса запрещает видоизменять и отступать от первоначально сформулированного положения в процессе данного рассуждения.*

Если проponent в ходе выступления под влиянием новых фактов или контраргументов приходит к мысли о неточности своего тезиса, то он может изменить или уточнить его. Но об этом надо *поставить в известность* слушателей и своего оппонента. Запрещается лишь негласное отступление от первоначального тезиса. Требования логической точности, определенности и неизменности тезиса достаточно просты и, как правило, выполняются при наличии элементарных навыков логической культуры. Однако в практике встречаются отступления от этих правил. Общее название ошибки по отношению к тезису доказательства — подмена тезиса. Она выражается в форме *потери тезиса* либо *полной или частичной его подмены*.

Потеря тезиса проявляется в том, что, сформулировав тезис, проponent забывает его и переходит к иному, прямо или косвенно связанному с первым, но в принципе другому положению. Затем, часто по ассоциации, он затрагивает третье положение, а от него переходит к сходному четвертому положению и т. д. В конце концов он теряет исходную мысль.

При наличии самоконтроля такой недостаток не представляет опасности. Чтобы не терять основную мысль и ход рассуждения, следует зафиксировать последовательную связь основных положений и в случае произвольного ухода в сторону вновь вернуться к исходному пункту речи.

Полная подмена тезиса проявляется в том, что, выдвинув определенное положение, проponent в итоге фактически доказывает нечто другое, близкое или сходное с тезисом положение и тем самым подменяет основную идею другой.

Подмена тезиса нередко возникает в результате заблуждения или неряшливости в рассуждениях, когда выступающий предварительно не формулирует четко и определенно свою основную мысль, а подправляет и уточняет ее на протяжении всего выступления.

Тезис нередко подменяется и тогда, когда в дискуссии вместо ясного ответа на поставленный вопрос выступающий уклоняется в сторону либо же ходит вокруг да около, прямо не отвечая на него.

Подмена тезиса широко используется в качестве софистического приема современными идеологами антикоммунизма в критике марксистских концепций и политики КПСС. Суть приема состоит в том, что критике подвергаются не реальные положения марксизма, а приписываемые ему нелепости.

Разновидностью подмены тезиса является ошибка или уловка, именуемая *«аргумент к личности»* (*argumentum ad personam*), когда при обсуждении конкретных действий определенного лица или предложенных им решений незаметно переходят к обсуждению личных качеств этого человека. Такая ошибка проявляется иногда в судебных прениях, когда вопрос о наличии самого факта преступления подменяют вопросом о том, что представляет собой подозреваемое в совершении мнимого проступка лицо.

Разновидностью подмены тезиса является ошибка, получившая название *«логическая диверсия»*. Чувствуя невозможность доказать или оправдать выдвинутое положение, выступающий пытается переключить внимание слушателей на обсуждение другого, возможно и важного или представляющего интерес для слушателей, утверждения, но не имеющего прямой связи с первоначальным тезисом. Вопрос об истинности тезиса остается при этом открытым, ибо обсуждение искусственно переключается на другую тему. Это один из излюбленных приемов буржуазной пропаганды, постоянно использующей различного рода сенсационные слухи, политические «утки» и домыслы, отвлекающие внимание общественности от обсуждения злободневных вопросов экономической, социальной и политической жизни.

Частичная подмена тезиса выражается в том, что в ходе выступления проponent пытается видоизменить собственный тезис, сужая или смягчая свое первоначально слишком общее, преувеличенное либо излишне резкое утверждение. Так, первоначальное утверждение о том, что *«все участники преступления действовали умышленно»*, видоизменяется до утверждения *«большинство из них...»*, затем до утверждения *«отдельные...»* и т. п.

Если в одних случаях под влиянием контраргументов проponent стремится смягчить свою неоправданно рез-

кую оценку, ибо в таком виде ее легче защищать, то в других случаях наблюдается обратная тенденция. Так, тезис противника нередко стараются видоизменить в сторону его усиления или расширения, поскольку в таком виде его легче опровергать. Например, если выдвигается тезис о необходимости усиления контроля и укрепления трудовой дисциплины в том или ином производственном звене, то противник такого предложения стремится изобразить автора ярким сторонником голого администрирования, недооценивающим фактор убеждения. Здесь частичная подмена тезиса выражается в необоснованной перестановке логических акцентов при оценке существенных факторов, определяющих тот или иной процесс.

Очевидно, что возможности для логически неоправданных отклонений значительно сокращаются, если соблюдаются правила и требования логики, касающиеся определенности, ясности и неизменности тезиса в процессе аргументации.

Логические правила и ошибки по отношению к аргументам. Логическая состоятельность и доказательное значение рассуждения во многом зависят от качества исходного фактического и теоретического материала — убеждающей силы аргументов.

Процесс аргументации всегда предполагает тщательный предварительный анализ имеющегося фактического материала, статистических обобщений, свидетельств очевидцев, научных данных и т. п. Слабые и сомнительные аргументы отбрасываются или уточняются, наиболее веские синтезируются в стройную и непротиворечивую систему доводов.

Предварительная работа проводится при этом с учетом особой стратегии и тактики аргументации. Под *тактикой* имеется в виду поиск и отбор таких аргументов, которые окажутся наиболее убедительными для данной аудитории и которые учитывают возрастные, профессиональные, культурно-образовательные и другие ее особенности. Выступления на одну и ту же тему перед составом суда, работниками жилищно-эксплуатационной конторы, дипломатами, школьниками, работниками театра или молодыми учеными будут различаться не только стилем, глубиной содержания, психологическим подходом, но также типом и характером аргументации, в частности особым подбором наиболее действенных, т. е. близких, понятных и убедительных для этой аудитории аргументов.

Решение *стратегической задачи* аргументации определяется логическими требованиями к доводам. Правила эти таковы: (1) в качестве аргументов могут выступать лишь такие положения, истинность которых доказана; (2) аргументы обосновываются автономно, т. е. независимо от тезиса; (3) аргументы не должны противоречить друг другу; (4) аргументы должны быть достаточными для данного тезиса. Рассмотрим подробнее эти правила к доводам и возможные их нарушения.

1. *Требование истинности и доказанности аргументов* определяется тем, что они выступают логическими основаниями, опираясь на которые по правилам логики выводятся тезисы. Сколь бы вероятными ни были доводы, из них может вытекать лишь правдоподобный, но не достоверный тезис. Сложение вероятностей в посылках приводит лишь к увеличению степени вероятности в заключении и не гарантирует получения достоверного результата.

Доводы выполняют роль фундамента, на котором строится аргументация. Если в фундамент рассуждения нетребовательно кладут непроверенные или сомнительные факты, то тем самым ставится под угрозу весь ход аргументации. Опытному критику достаточно поставить под сомнение один или несколько доводов, как рухнет вся система рассуждений и тезис выступающего выйдет как произвольный и декларативный. Об убедительности такого рассуждения не может быть и речи.

В статье «Статистика и социология» В. И. Ленин требовал особого отношения к такому виду аргументов, как фактические данные в социально-политическом рассуждении. Он писал: «Факты, если взять их в их *целом*, в их *связи*, не только «упрямая», но и безусловно доказательная вещь. Фактики, если они берутся вне целого вне связи, если они отрывочны и произвольны, являются именно только игрушкой или кое-чем еще похуже»¹.

Нарушения указанного логического правила приводят к двум ошибкам. Одна из них — принятие за истину ложного аргумента — называется «*основное заблуждение*» (*error fundamentalis*).

Причины такой ошибки — использование в качестве аргумента несуществующего факта, ссылка на событие, которое в действительности не имело места, указание на несуществующих очевидцев и т. п. Такое заблуждение на-

¹ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 30. С. 350.

зывается *основным* потому, что подрывает главнейший принцип доказательства — убедить в правильности такого тезиса, который покоится не на любом, а лишь на твердом фундаменте из истинных положений.

Особенно опасно «основное заблуждение» в судебно-следственной деятельности, где ложные показания заинтересованных лиц — свидетелей или обвиняемого, неправильно проведенное опознание личности, вещей или трупа приводят в отдельных случаях к судебным ошибкам — к наказанию невиновного либо к оправданию действительного преступника.

Другая ошибка — «*предвосхищение основания*» (*petitio principii*). Она заключается в том, что в качестве аргументов используются недоказанные, как правило произвольно взятые положения; ссылаются на слухи, на ходячие мнения или высказанные кем-то предположения и выдают их за аргументы, якобы обосновывающие основной тезис. В действительности же доброкачественность таких доводов лишь предвосхищается, но не устанавливается с несомненностью.

2. *Требование автономного обоснования аргументов* означает, что поскольку доводы должны быть истинными, то, прежде чем обосновывать тезис, следует проверить сами аргументы. При этом для доводов изыскивают основания, не обращаясь к тезису. Иначе может получиться, что недоказанным тезисом обосновываются недоказанные аргументы. Эта ошибка называется «*круг в доказательстве*» (*circulus in demonstrando*).

3. *Требование непротиворечивости аргументов* вытекает из логической идеи, согласно которой из противоречия формально следует все что угодно — и тезис проponenta, и антитезис оппонента. Содержательно же из противоречивых оснований не может с необходимостью вытекать ни одно положение.

В судебно-следственной деятельности нарушение этого требования выражается в том, что при некачественном подходе к обоснованию решения по гражданскому делу или обвинительного приговора по уголовному делу ссылаются на противоречащие друг другу фактические обстоятельства — противоречивые показания свидетелей и обвиняемых, не совпадающие с фактами заключения экспертов, и т. д.

В своих определениях Верховные Суды отменяют такие решения и указывают на недопустимость обоснования судебных решений противоречивыми данными.

4. *Требование достаточности аргументов* связано с логической мерой вещей — в своей совокупности доводы должны быть такими, чтобы из них по правилам логики с необходимостью вытекал доказываемый тезис.

Правило достаточности аргументов проявляется по-разному, в зависимости от используемых в процессе обоснования различных видов умозаключений. Так, недостаточность аргументации при обращении к аналогии проявляется в малом числе сходных для сравниваемых явлений признаков. Уподобление будет малообоснованным, если оно опирается на 2–3 изолированных сходства. Точно так же неубедительным будет индуктивное обобщение, если исследованные случаи не отражают особенностей образца.

Отклонения от требований достаточности аргументов неуместны ни в ту, ни в другую сторону. Доказательство несостоятельно, когда отдельными фактами пытаются обосновать широкий тезис; обобщение в этом случае всегда будет *«слишком поспешным»*. Причина появления таких неубедительных обобщений объясняется, как правило, недостаточным анализом фактического материала с целью отбора из множества фактов лишь достоверно установленных, несомненных и наиболее убедительно подтверждающих тезис.

Не всегда дает положительные результаты и принцип *«чем больше аргументов, тем лучше»*. Трудно признать убедительным рассуждение, когда, стремясь во что бы то ни стало доказать свой тезис, увеличивают число аргументов, полагая, что тем самым надежнее подтверждают его. Действуя таким образом, легко можно совершить логическую ошибку *«чрезмерного доказательства»*, когда незаметно для себя берут явно противоречащие друг другу доводы. Аргументация в таком случае будет всегда нелогичной или чрезмерной, по принципу *«кто много доказывает, тот ничего не доказывает»*.

При поспешном, не всегда продуманном анализе фактического материала встречается использование и такого аргумента, который не только не подтверждает, а наоборот, противоречит тезису выступающего. В этом случае говорят, что проponent использовал *«самоубийственный довод»*.

Наилучшим принципом убедительного рассуждения является правило: *лучше меньше, да лучше*, т. е. все относящиеся к обсуждаемому тезису факты и положения должны быть тщательно взвешены и отобраны, чтобы полу-

чить надежную и убедительную *систему аргументов*.

Таким образом, достаточность аргументов надо понимать не в смысле их количества, а с учетом их весомости. При этом отдельные, изолированные аргументы, как правило, обладают малым весом, ибо допускают различное истолкование. Иное дело, если используется ряд доводов, которые взаимосвязаны и подкрепляют друг друга. Вес такой системы аргументов будет выражаться не их суммой, а произведением составляющих. Не случайно говорят, что изолированный факт весит, как перышко, а несколько связанных фактов дают с тяжестью жернова.

Логические правила и ошибки по отношению к демонстрации. Поскольку логическая связь аргументов с тезисом протекает в форме таких умозаключений, как дедукция, индукция и аналогия, то логическая корректность демонстрации зависит от соблюдения правил соответствующих умозаключений.

Дедуктивный способ аргументации предполагает соблюдение ряда методологических и логических требований. К важнейшим из них относятся следующие:

1. В процессе аргументации требуется *точное определение или описание в большей посылке, выполняющей роль довода, исходного теоретического или эмпирического положения*. Это дает возможность убедительно продемонстрировать перед слушателями научные позиции, политическую линию или практические соображения, которыми руководствуются при оценке конкретного события.

В судебном расследовании в качестве обобщающих доводов нередко выступают отдельные законоположения и статьи кодексов, на основе которых дается правовая оценка конкретным явлениям. Правильность такой оценки во многом зависит от точного и достоверного изложения самого закона, без всяких исключений и отклонений от официального текста.

2. В процессе аргументации требуется *точное и достоверное описание конкретного события, которое дано в меньшей посылке*.

Это требование диктуется диалектическим принципом конкретности истины. В противном случае дедуктивное рассуждение будет двусмысленным и далеким от истины. Точное описание события или явления помогает отыскать среди теоретических положений нужное обобщение и правильно применить его к конкретному случаю. Несоблюдение этого правила нередко приводит к тому, что лишь приблизительно, «на глазок» выбирают соответ-

ствующее общее положение из теории и тем самым дают неточную или явно ошибочную оценку конкретному событию.

Наиболее опасной ошибкой этого рода является догматическое применение верного для сугубо конкретной ситуации положения как безусловного и действующего в любых условиях и при любых обстоятельствах. В. И. Ленин указывал, что «всякое общее историческое соображение, применяемое к отдельному случаю без особого разбора условий именно данного случая, становится фразой»¹. Многие ревизионисты используют этот софистический прием, догматически упрекая творческий марксизм в мнимом отходе от прежних, верных для своего времени положений, которые в новых исторических условиях требуют соответствующего изменения и уточнения.

Нарушение этого требования в судопроизводстве приводит к неправильной квалификации уголовных и гражданских правонарушений. При неточном, приблизительном описании меньшей посылки, в которой фиксируется знание о единичном событии или поступке, не исключается судебная ошибка — привлечение к ответственности невиновных лиц либо оставление безнаказанным действительного правонарушителя.

3. Дедуктивная аргументация приводит к достоверному обоснованию тезиса при соблюдении структурных правил этой формы вывода, относящихся к терминам, количеству, качеству и логическим связям между посылками умозаключения. Это прежде всего правила категорических, условных, разделительных и смешанных форм силлогизмов, которые изложены в главе о дедуктивных умозаключениях.

Индуктивный способ аргументации применяется, как правило, в тех случаях, когда в качестве доводов используются фактические данные.

Доказательное значение индуктивного обоснования зависит от устойчивости повторяющихся свойств у однородных явлений. Чем большее число благоприятных случаев наблюдается и чем разнообразнее условия их отбора, тем основательнее индуктивная аргументация. Чаще всего индуктивное обоснование приводит лишь к проблематичным заключениям, ибо свойственное отдельным объектам не всегда присуще всей группе явлений.

Особая предосторожность требуется в тех случаях,

¹ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 35. С. 373.

когда обращаются к индуктивному способу аргументации в социально-экономической области. Внешне сходные факты в социальной среде могут вызываться различными причинами, поэтому обобщению таких фактов должен предшествовать конкретный диалектический анализ их действительной природы, взаимосвязей и реальных причин возникновения. При игнорировании требований диалектики о всесторонности и историчности подхода, конкретности истины и роли практики как основы познания и критерия истины индуктивное рассуждение может превратиться в опасную фактологию, не отражающую действительных причин возникновения исследуемых явлений.

Индуктивное рассуждение приобретает логическую основательность, если оно сопровождается диалектическим анализом событий и обнаруживает в разнообразных и случайных фактах проявление существенного и закономерного. В этом случае меняется логическая функция сведений о фактах: с одной стороны, они выступают в роли убедительных доводов, а с другой — служат наглядной иллюстрацией основной идеи.

Индуктивное рассуждение, в котором не ограничиваются перечислением, а поднимаются до уровня *существенного обобщения*, ценно тем, что именно на этом пути происходит диалектическое объединение индукции и дедукции. Рациональное объединение индуктивного и дедуктивного способов обоснования является наиболее действенным методом аргументации. Его убеждающая сила состоит в том, что здесь ссылаются на конкретные примеры и факты из реальной жизни в сочетании с дедуктивным рассуждением, в котором используются эмпирические обобщения и законы науки.

Аргументация в форме аналогии применяется в случае уподобления единичных событий и явлений. При обращении к аналогии надо соблюдать следующие правила этого вида умозаключения.

Во-первых, аналогия состоятельна лишь тогда, когда два явления сходны между собой не в любых, а лишь в *существенных признаках*. В. И. Ленин специально указывал: «Если брать историческую параллель, то надо выделить и точно указать то, что сходно в различных событиях, ибо иначе вместо исторического сравнения получится бросание слов на ветер»¹. С полным основанием

¹ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 20. С. 126.

это требование может быть отнесено не только к историческим, но и ко всем иным аналогиям, включая выводы по аналогии в судебно-следственной практике.

Во-вторых, при уподоблении двух явлений или событий следует учитывать различия между ними. Если два явления существенно отличаются друг от друга, то, несмотря на наличие сходных признаков, их нельзя уподоблять. Аналогия в этом случае будет несостоятельной.

Учет различий очень важен, когда уподобляют исторические события и факты, где требуется соблюдать диалектико-материалистический подход к анализу конкретно-исторической обстановки, соблюдать принцип конкретности истины.

Поскольку аналогия общественно-исторических явлений не всегда дает безусловные и окончательные заключения, отсюда следует, что ею можно пользоваться лишь в качестве дополнения к дедуктивному или индуктивному обоснованию.

Ошибки в демонстрации связаны с отсутствием логической связи между аргументами и тезисом.

В публичных выступлениях бывают случаи, когда для обоснования своей мысли оратор цитирует источники, приводит какие-то факты, ссылается на авторитетные мнения. Создается внешнее впечатление, что его речь достаточно аргументированна. Но при ближайшем рассмотрении оказывается, что концы с концами в рассуждениях оратора не сходятся. Исходные положения — аргументы — логически «не склеиваются» с тезисом.

В общем виде отсутствие логической связи между аргументами и тезисом называют ошибкой «*мнимого следования*» (*non sequitur*).

Мнимое следование часто возникает по причине несоответствия между логическим статусом посылок, в которых формулируются аргументы, и логическим статусом суждения, содержащего тезис. Укажем на типичные случаи нарушения демонстрации безотносительно к видам употребляемых умозаключений.

(1) *Логический переход от узкой области к более широкой области.* В аргументах, например, описывают свойства определенного вида явлений, а в тезисе неосновательно говорится о свойствах *всего рода* явлений, хотя известно, что не все признаки вида являются родовыми. Так, некоторые буржуазные идеологи гиперболизируют специфические свойства, присущие капиталистическому

государству, и считают их всеобщими и необходимыми для любого государства. Значит, если какое-то конкретное, например социалистическое, государство не имеет присущих буржуазному государству признаков, существенно отличается от него, то его считают недемократичным, тоталитарным и т. п.

(2) *Переход от сказанного с условием к сказанному безусловно.* Оратор выставляет аргументы, или доводы, которые считаются истинными при известных условиях, т. е. выражает их в форме условных суждений. Например, В. признается истинным, если будет установлена истинность А. В процессе же аргументации об этой условности забывают и приходят к выводу, что принятые аргументы с необходимостью обосновывают тезис, который формулируется в *безусловной форме*. В принципе же условные аргументы могут с необходимостью обосновать лишь условно принимаемый тезис.

(3) *Переход от сказанного в определенном отношении к сказанному безотносительно к чему бы то ни было.* Так, мнимым будет следование в том случае, если, опираясь на проблематичные, пусть даже весьма вероятные доводы, пытаются обосновать достоверный тезис.

В общем виде несоответствие между аргументами и тезисом в случае мнимого следования проявляется в том, что *логически слабыми аргументами* (узкими, условными, относительными или проблематичными) пытаются обосновать *логически более сильный тезис* (широкий, безусловный, безотносительный или достоверный).

Ошибка мнимого следования имеет место и в тех случаях, когда для обоснования тезиса приводят логически не связанные с *обсуждаемым тезисом аргументы*. Среди множества такого рода уловок назовем следующие.

Аргумент к силе (argumentum ad baculum) — вместо логического обоснования тезиса и убеждения прибегают к внелогическому принуждению — физическому, экономическому, административному, морально-политическому и другим видам воздействия.

Аргумент к невежеству (ad idnoratiam) — использование неосведомленности или непросвещенности оппонента или слушателей и навязывание им мнений, которые не находят объективного подтверждения либо противоречат науке.

Аргумент к выгоде (ad crumenam) — вместо логического обоснования тезиса агитируют за его принятие пото-

му, что так выгодно в морально-политическом или экономическом отношении.

Аргумент к здравому смыслу (ad silentio) используется часто как апелляция к обыденному сознанию вместо реального обоснования. Хотя известно, что понятие здравого смысла весьма относительное, нередко оно оказывается обманчивым, если речь идет не о вещах домашнего обихода.

Аргумент к состраданию (ad misericordiam) проявляется в тех случаях, когда вместо реальной оценки конкретного поступка вызывают к жалости, человеколюбию и состраданию. К этому аргументу прибегают обычно в тех случаях, когда речь идет о возможном осуждении или наказании лица за совершенные проступки.

Аргумент к верности (a tuto) — вместо обоснования тезиса как истинного склоняют к принятию его в силу верности, привязанности, почтения и т. п.

Аргумент к авторитету (ipse dixit) — ссылка на авторитетную личность или коллективный авторитет вместо обоснования конкретного тезиса. Наиболее часто используется в теологических рассуждениях (ссылка на Библию).

Соблюдение логических правил по отношению к тезису, демонстрации и аргументам обеспечивает доказательность рассуждения, которая выступает ведущим фактором убедительности процесса аргументации в научной и практической областях знаний.

Контрольные вопросы

1. Что такое убеждение и какие факторы участвуют в формировании убеждений? 2. В чем отличие прямого доказательства от косвенного? 3. В чем специфика каждого из трех способов опровержения? 4. В какой форме строится демонстрация и возможные ошибки в демонстрации? 5. Правила и ошибки в отношении базиса доказательства. 6. Виды аргументов, правила оперирования и ошибки по отношению к аргументам. 7. Что такое софизмы, основные виды софизмов?

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Абстрагирование — 7, 26
Абстрактное мышление — 7
Абстракция — 7
Аксиома
— как аргумент — 242
— простого категорического
силлогизма — 144
Альтернатива — 163
Анализ — 25
Аналогия — 206
— нестрогая — 213
— отношений — 208
— предметов — 207
— строгая — 212
Антитезис — 247
Аргумент — 241
— к авторитету — 268
— к верности — 268
— к выгоде — 267
— к здравому смыслу — 267
— к личности — 258
— к невежеству — 267
— к силе — 268
— к состраданию — 268
- Версия — 124
Вид — 34
Видовое отличие — 41
Вопрос — 94
— его виды — 95—98
Выводное знание — 131
Вывод — 131
Высказывание — 60
- Гипотеза — 220
— общая — 223
— рабочая — 223
— частная — 223
- Дедуктивное умозаключение —
132
Деление — 48
— дихотомическое — 51
— по видоизменению призна-
ка — 49
— правила и ошибки — 49—51
Демонстрация — 243
Дефиниция (определение) — 40
Дилемма — 166
— простая деструктивная — 167
— простая конструктивная — 166
— сложная деструктивная — 168
— сложная конструктивная — 167
Довод — 241
Доказательство — 238
— косвенное апагогическое —
247
— косвенное разделительное —
249
— правила и ошибки — 254—268
— прямое — 246
Допущение — 247
- Заключение — 131
Закон мышления — 12
— достаточного основания —
127
— исключенного третьего —
124—125
— непротиворечия — 121
— обратного отношения между
объемом и содержанием поня-
тия — 28
— тождества — 118
- Имя — 15
Индивид — 35
Индукция — 179
— научная — 189
— неполная — 183
— полная — 181
— популярная — 186
— элиминативная — 186
— эnumerативная — 186

Связка — 10, 62
Семантика — 14
Семиотика — 13
Симметричность — 155
Синтаксис — 14
Синтез — 25—26
Софизм — 255
Сравнение — 25
Сорит — 172
Субъект — 10, 61
Суждение — 10, 58
— атрибутивное — 61
— выделяющее — 67
— исключаящее — 69
— и предложение — 58
— категорическое — 64
— классификация по качеству и количеству — 64—65
— объединенная классификация — 69—70
— простое — 61
— разделительное (дизъюнктивное) — 75
— сложное — 61, 73
— соединительное (конъюнктивное) — 73
— с отношениями — 62
— существования (экзистенциальное) — 63
— условное — 79
— эквивалентное — 81

Тезис — 240

Термин

— категорического силлогизма — 142—143
— суждения — 62

Транзитивность — 156

Умозаключение — 10, 131
— дедуктивное — 132
— демонстративное — 132
— из суждений с отношениями — 155
— индуктивное — 132, 172
— недемонстративное (правдоподобное) — 132
— непосредственное — 132
— опосредствованное — 132
— по аналогии — 132
— по логическому квадрату — 133, 139
— разделительно-категорическое — 163
— условно-категорическое — 159
— условно-разделительное — 166
— статистическое — 203

Фигуры

— логики — 13
— категорического силлогизма — 149

Форма мышления — 11

Энтимема — 169

Эпихейрема — 172

Язык — 13

— естественный — 14
— искусственный — 14
— логики высказываний — 173
— логики предикатов — 14—17

- Категорический силлогизм**
 — аксиома — 144
 — модусы — 150
 — правила и ошибки — 145—152
 — простой — 144
 — сложный — 171
 — фигуры — 149
Класс (множество) — 28
 — единичный — 29
 — нулевой (пустой) — 29
 — универсальный — 29
Классификация — 53
- Логика** — 5
 — высказываний — 173
 — диалектическая — 5, 18
 — математическая (символическая) — 17
 — предикатов — 14, 178
 — формальная — 17, 19—20
Логический квадрат — 32
Логическое ударение — 60
- Методы научной индукции** — 192—202
Модальность суждений — 103
 — алетическая — 104
 — деонтическая — 113
 — логическая — 105
 — фактическая — 106
 — эпистемическая — 108
Мышление — 7—9
- Обобщение**
 — как прием образования понятий — 26—27
 — как операция с понятиями — 38
 — статистическое — 203
Обращение — 133, 134—135
Операции с классами — 54—56
Определение (дефиниция) — 40
 — генетическое — 42
 — неявное — 45
 — номинальное — 40
 — правила и ошибки — 43—44
 — приемы, заменяющие определение — 45—46
 — остенсивное — 47
 — реальное — 40
 — через род и видовое отличие — 41
 — явное — 41
- Опровержение** — 250
 — аргументов — 253
 — демонстрации — 253
 — косвенное — 252
 — правила и ошибки — 254—268
 — прямое — 251
 — тезиса — 251
Основание — 241
Ответ — 94
 — его виды — 98—102
Отношения
 — между понятиями — 32—36
 — между суждениями — 85—93
- Паралогизм** — 255
Подкласс (подмножество) — 28
Подмена понятия — 119
Познание — 5—6
 — чувственное — 6
 — логическое — 7
Полисиллогизм — 171
 — прогрессивный — 171
 — регрессивный — 171
Понятие — 9—10, 24
 — виды понятий — 29—32
 — и слово — 26—27
 — деление — 48
 — обобщение — 38
 — объем — 28
 — ограничение — 38
 — определение — 40
 — содержание — 27
Посылка — 131
 — большая — 131
 — меньшая — 131
Правильность логическая — 11
 — и истинность — 11
Прагматика — 14
Превращение — 133
Предикат — 10, 61
Признаки — 23
 — единичные — 23
 — общие — 23
 — существенные — 23—24
Противопоставление предикату — 133, 137—138
- Распределенность терминов в суждениях** — 71—72
Рефлексивность — 156
Род — 34

Учебное издание

*Вячеслав Иванович Кириллов,
Анатолий Александрович Старченко*

Логика

Заведующий редакцией А. Д. Кашин. Редактор Л. Б. Комиссарова. Младший редактор Л. Ф. Петецкая. Художник Г. В. Куликов. Художественный редактор С. А. Абелин. Технический редактор З. В. Нуждина. Корректор Н. А. Кравченко

ИБ № 6227

Изд. № ФПН-679. Сдано в набор 19.09.86. Подп. в печать 08.04.87. А-03388. Формат 84 × 108¹/₃₂. Бум. кн.-журн. Гарнитура «Таймс». Печать высокая. Объем 14,28 усл. печ. л. 14,28 усл. кр.-отт. 15,63 уч.-изд. л. Тираж 100 000 экз. Зак. № 566. Цена 70 коп.

Издательство «Высшая школа», 101430, Москва, ГСП-4, Неглинная ул., д. 29/14.

Ордена Октябрьской Революции, ордена Трудового Красного Знамени Ленинградское производственно-техническое объединение «Печатный Двор» имени А. М. Горького Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 197136, Ленинград, П-136, Чкаловский пр., 15.