

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Организация работы с молодёжью»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Логика

Направление подготовки 38.03.04 государственное и муниципальное управление

Профиль образовательной программы государственная и муниципальная служба

Форма обучения заочная

Оренбург 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Конспект лекций

1.1 Лекция № 1 Предмет и значение логики

1.2 Лекция № 2 Понятие

1.3 Лекция № 3 Логические операции с понятиями

1.4 Лекция № 4 Простые суждения

1.5 Лекция № 5 Дедуктивные умозаключения. Выводы из простых суждений.

1.6 Лекция № 6 Дедуктивные умозаключения. Выводы из сложных суждений

1.7 Лекция № 7 Индуктивные умозаключения

1.8 Лекция № 8 Умозаключения по аналогии

1.9 Лекция № 9 Логические основы аргументации

2. Методические указания по выполнению лабораторных работ – не предусмотрено учебным планом

3. Методические указания по проведению практических занятий - не предусмотрено учебным планом

4. Методические указания по проведению семинарских занятий

4.1 Семинарское занятие № С-1 Предмет и значение логики

4.2 Семинарское занятие № С-2 Понятие

4.3 Семинарское занятие № С-3 Логические операции с понятиями

4.4 Семинарское занятие № С-4 Суждения

4.5 Семинарское занятие № С-5 Дедуктивные умозаключения. Выводы из простых суждений

4.6 Семинарское занятие № С-6 Дедуктивные умозаключения. Выводы из сложных суждений

4.7 Семинарское занятие № С-7 Индуктивные умозаключения

4.8 Семинарское занятие № С-8 Аналогия

4.9 Семинарское занятие № С-9 Логические основы аргументации

1. КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

1. 1 Лекция № 1(2 часа).

Тема: «Предмет и значение логики»

1.1.1 Вопросы лекции:

1. Роль мышления в познании
2. Понятие о форме и законе мышления
3. Основные логические законы

1.1.2 Краткое содержание вопросов:

Вопрос 1. Роль мышления в познании.

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

Вопросы, связанные с познанием действительности, относятся к важнейшим вопросам философии. Логика, изучающая познающее мышление и применяемая как средство познания, возникла и развивалась как философская наука и в настоящее время представляет собой сложную систему знаний, включающую две относительно самостоятельные науки: логику формальную и логику диалектическую.

Таково общее понятие о логике как науке. Но чтобы раскрыть ее предмет, необходимо выяснить вопросы, ответы на которые составляют задачу первой главы.

Роль мышления в познании

Познание как процесс отражения объективного мира сознанием человека представляет собой единство чувственного и рационального познания.

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

Ощущение — это отражение отдельных чувственно воспринимаемых свойств предметов' — их цвета, формы, запаха, вкуса.

Целостный образ предмета, возникающий в результате его непосредственного воздействия на органы чувств, называется **восприятием**. Например, зрительное восприятие растущего под окном дерева или лежащей на столе книги, слуховое восприятие шума дождя, музыкальной мелодии и т.п.

Формой чувственного познания является также 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 отсутствует. Например, представление о сохранившихся в памяти человеке, предмете, событии.

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 древнегреческой мифологии, ведьма, черт, ангел, созданные религиозной фантазией). Такие представления образуются на основе восприятий реальных предметов, являются их комбинацией.

Чувственное познание дает нам знание об отдельных предметах, об их внешних свойствах. Но оно не может дать знаний о причинной зависимости между такими, например, явлениями, как смена времен года и вращение Земли вокруг Солнца, о времени наступления солнечного или лунного затмения или о мотивах преступления. Однако, познавая окружающий мир, человек стремится установить причины явлений, проникнуть в сущность вещей, раскрыть законы природы и общества. А это невозможно без **мышления**, отражающего действительность в определенных логических формах. Рассмотрим основные особенности мышления.

1. Мышление отражает действительность в обобщенных образах. В отличие от чувственного познания мышление абстрагируется от единичного, выделяет в предметах общее, повторяющееся, существенное. Так, выделяя общие всем людям свойства — способность трудиться, мыслить, обмениваться мыслями при помощи языка, — мышление обобщает эти свойства и создает абстрактный образ человека. Подобным же образом создаются понятия юридического лица, государственного суверенитета, правоспособности и т.п. Благодаря обобщению абстрактное мышление глубже проникает в действительность, открывает присущие ей законы.

2. Мышление — процесс опосредствованного отражения действительности. При помощи органов чувств можно познать лишь то, что непосредственно воздействует или воздействовало на органы чувств. Мы видим березовую рощу, слышим пение птиц, вдыхаем аромат цветов. Благодаря мышлению мы получаем новые знания не непосредственно, а на основе уже имеющихся знаний, т.е. опосредствованно. 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 практике, 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. При помощи языка люди выражают и закрепляют результаты своей мыслительной работы, обмениваясь мыслями, добиваются взаимного понимания.

4. Мышление — процесс активного отражения действительности. Активность характеризует весь процесс познания в целом, но прежде всего — мышление. Применяя обобщение, абстрагирование и другие мыслительные приемы, 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 мышления.

Отвлекаясь от конкретного в вещах и явлениях, мышление способно обобщать множество однородных предметов, выделять наиболее важные свойства, раскрывать существенные связи.

Благодаря этим особенностям мышление является высшей по сравнению с чувственным познанием формой отражения действительности.

Было бы, однако, неправильно рассматривать 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 значение мышления, оно основывается на данных, полученных с помощью органов чувств. С помощью мышления человек познает такие недоступные чувственному познанию явления, как движение элементарных частиц, законы природы и общества, но источником всех наших знаний о действительности являются в конечном счете ощущения, восприятия, представления.

Вопрос 2. Понятие о форме и законе мышления Форма мышления

Основные формы 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 «грабеж» — понятия, отражающие различные предметы мысли. Юридический закон — это нормативный акт, исходящий от высшего органа государственной власти и обладающий высшей юридической силой. Грабеж в уголовном законодательстве рассматривается как открытое хищение чужого имущества. 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 пред- >? метов, мы образуем понятие предмета А как некоторую совокуп- ' ность его существенных признаков **а, в, с** 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 связи между предметами и их свойствами. Эти связи утверждаются или отрицаются. Например, в суждении «Обвиняемый имеет право на защиту» утверждается связь между обвиняемым и правом на защиту. В суждении «Это преступление не является умышленным» связь между совершенным преступлением и умыслом 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 Р (предикат) — понятие о признаке предмета, получим схему, общую для любого суждения данного вида: $S — P$, где S и Р — понятия, входящие в суждение, а знак «—» — обозначение связи между ними.

Под S и Р можно мыслить любые предметы и их свойства, под знаком «—» — любую связь (и утвердительную, и отрицательную). Таким образом, суждение представляет собой ***способ связи понятий, выраженный в форме утверждения или отрицания.***

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

Подобным же образом, т.е. благодаря связи суждений, можно получить вывод из суждений, имеющих любое содержание. Общим, что имеется в различных по содержанию умозаключениях, является ***способ связи суждений.***

Таким образом, общим, не зависящим от конкретного содержания мыслей, для всех основных форм мышления является способ связи элементов мысли — признаков в понятии, понятий в суждении и суждений в умозаключении. Обусловленное этими связями содержание мыслей существует 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», лишенного 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.

Закон мышления

Мышление человека подчинено логическим законам, или законам 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, утверждение «Вологда находится в европейской части России» истинно, оно соответствует действительности. То же утверждение, относящееся к Красноярску, ложно, оно не отражает действительного географического положения этого города.

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

Так, из истинных мыслей (суждений) «Произведения Л.Н. Толстого нельзя прочитать за одну неделю» и «Рассказ «После бала» — произведение Л.Н. Толстого», казалось бы, следует, что рассказ «После бала» нельзя прочитать за одну неделю. Но такое заключение ложно: рассказ «После бала», занимающий 10 страниц печатного текста, можно прочитать за полчаса. Ложный вывод из истинных суждений получен в результате отождествления нетождественных понятий: в первом суждении понятие «произведения Л.Н. Толстого» употребляется в **собирательном** смысле — речь идет о всех вместе взятых его произведениях, которые действительно нельзя прочитать за одну неделю; во втором суждении имеется в виду одно из этих произведений — понятие «произведение Л.Н. Толстого» берется в **разделительном** смысле¹. Поэтому понятие, которое должно связать два суждения, на самом деле отсутствует. Рассуждение построено логически неправильно.

Логическая правильность рассуждений обусловлена законами мышления. Нарушение вытекающих из них требований ведет к логическим ошибкам. В приведенном примере отождествление нетождественных понятий связано с нарушением требования **закона тождества**, согласно которому всякая мысль в процессе рассуждения должна быть тождественной самой себе.

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

В отличие от законов как нормативно-правовых актов, устанавливаемых государством, законы мышления не устанавливаются людьми; они формируются независимо от воли и желания человека. Их объективной основой являются относительная устойчивость, качественная определенность, взаимообусловленность предметов действительности. Вместе с тем, отражая определенные стороны действительности, логические законы не являются законами самих вещей. Это своеобразное отражение, опосредствованное многовековой практикой человеческого познания.

Законы, изучаемые формальной логикой (их называют также формально-логическими), следует отличать от диалектических законов мышления. Формально-логические законы, которые в современной логике рассматриваются как тождественно-истинные высказывания, или логические тавтологии, обуславливают правильность рассуждений. Благодаря их действию выведение новых знаний из истинных и проверенных суждений с

необходимостью приводит к истине. Законы диалектики — единства и борьбы противоположностей, взаимного перехода количественных и качественных изменений и другие — являются не только законами объективного мира, но и законами мышления, они являются предметом изучения диалектической логики. Сознательное применение этих законов в процессе познания позволяет воспроизвести в мышлении диалектику материального мира: взаимосвязь явлений, их изменение и развитие, присущие им противоречия и т.д.

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

Вопрос 3. Основные логические законы

Среди множества логических законов логика выделяет четыре **основных**, выражающих коренные свойства логического мышления — его определенность, непротиворечивость, последовательность и обоснованность. Это законы **тождества, непротиворечия, исключенного третьего и достаточного основания**. Они действуют в любом рассуждении, в какой бы логической форме оно ни протекало и какую бы логическую операцию ни выполняло. Наряду с основными логика изучает законы двойного отрицания, контрапозиции, де Моргана и многие другие, которые также действуют в мышлении, обуславливая правильную связь мыслей в процессе рассуждения.

Рассмотрим основные логические законы.

Закон тождества. Любая мысль в процессе рассуждения должна иметь определенное, устойчивое содержание. Это коренное свойство мышления — его определенность — выражает закон тождества:

всякая мысль в процессе рассуждения должна быть тождественна самой себе (а есть а, или $a=a$, где под а понимается любая мысль).

Закон тождества может быть выражен формулой $p \rightarrow p$ (если p , то p), где p — любое высказывание, $\rightarrow$ — знак импликации.

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 кражу» и «Н. тайно похитил чужое имущество» — выражают одну и ту же мысль (если, разумеется, речь идет об одном и том же лице). Предикаты этих суждений — равнозначные понятия: кража и есть тайное хищение чужого имущества. Поэтому было бы ошибочным рассматривать эти мысли как нетождественные.

С другой стороны, употребление многозначных слов может привести к ошибочному отождествлению различных мыслей. Например, в уголовном праве словом «штраф» обозначают меру наказания, предусмотренную Уголовным кодексом, в гражданском

праве этим словом обозначают меру административного воздействия. Очевидно, употреблять подобное слово в одном значении не следует.

Отождествление различных мыслей нередко связано с различиями в профессии, образовании и т.д. Так бывает 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.

Соблюдение требований закона тождества имеет важное значение в работе юриста, требующей употребления понятий в их точном значении.

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.

Закон непротиворечия. Логическое мышление характеризуется 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- a* (не могут быть истинными две мысли, одна из которых отрицает другую). Он выражается формулой $\neg (p \wedge \neg p)$ (*неверно, что p и не- p одновременно истинны*). Под p понимается любое высказывание, под $\neg p$ — отрицание высказывания p , знак $\neg$ перед всей формулой — отрицание двух высказываний, соединенных знаком конъюнкции.

Закон непротиворечия действует в отношении всех несовместимых суждений

Для правильного его понимания необходимо иметь в виду следующее. Утверждая что-либо о каком-либо предмете, нельзя, 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.

Понятно, что не будет противоречия между суждениями, если в одном из них утверждается принадлежность предмету ***одного признака***, а в другом — отрицается принадлежность этому же предмету ***другого признака*** (1) и если речь идет ***о разных предметах*** (2).

(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 студенте Щукине можно сказать, что он хорошо знает немецкий язык, так как его знания удовлетворяют требованиям, предъявленным к поступающим в институт. Однако этих знаний недостаточно для работы в качестве переводчика. В этом случае мы вправе сказать: «Щукин плохо знает немецкий язык». В двух суждениях знание Щукиным немецкого языка рассматривается с точки зрения разных требований, следовательно, эти суждения также не противоречат друг другу.

Закон непротиворечия выражает одно из коренных свойств логического мышления — непротиворечивость, последовательность мышления. Его сознательное использование помогает обнаруживать и устранять противоречия в своих и чужих рассуждениях, вырабатывает критическое отношение ко всякого рода неточности, непоследовательности в мыслях и действиях.

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.

Умение вскрывать и устранять логические противоречия, нередко встречающиеся в показаниях свидетелей, обвиняемого, потерпевшего, играет 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. К числу обстоятельств, по которым приговор признается несоответствующим фактическим обстоятельствам дела, уголовно-процессуальное право относит существенные противоречия, содержащиеся в выводах суда, изложенных в приговоре.

Закон исключенного третьего. Закон непротиворечия действует по отношению ко всем несовместимым друг с другом суждениям. 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. Он формулируется следующим образом: **два противоречащих суждения не могут быть одновременно ложными, одно из них необходимо истинно**: а есть либо **Б**, либо **не-Б**. Истинно либо утверждение некоторого факта, либо его отрицание.

Противоречащим (контрадикторным) называются суждения, в одном из которых что-либо утверждается (или отрицается) о **каждом** предмете некоторого множества, а в другом — отрицается (утверждается) о **некоторой части** этого множества. Эти суждения не могут быть одновременно ни истинными, ни ложными: если одно из них истинно, то другое ложно и наоборот. Например, если суждение «Каждому гражданину Российской Федерации гарантируется право на получение квалифицированной юридической помощи» истинно, то суждение «Некоторым гражданам Российской Федерации не гарантируется право на получение квалифицированной юридической помощи» ложно. Противоречащим являются также два суждения об **одном** предмете, в одном из которых что-либо утверждается, а в другом то же самое отрицается. Например: «П. привлечен к административной ответственности» и «П. не привлечен к административной ответственности». Одно из этих суждений необходимо истинно, другое — необходимо ложно.

Этот закон можно записать с помощью дизъюнкции: $p \vee \neg p$, где p — любое высказывание, $\neg p$ — отрицание высказывания p .

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, третьего не дано.

Конечно, закон исключенного третьего не может указать, какое именно из данных суждений истинно. Этот вопрос решается другими средствами. 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.

Важное значение имеет этот закон в юридической практике, где требуется категорическое решение вопроса. Юрист должен решать дело по форме «или—или». Данный факт либо установлен, либо не установлен. Обвиняемый либо виновен, либо не виновен. *Jus* (право) знает только: «или—или».

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 доказа-

тельства, обосновать истинность своего утверждения. В противном случае обвинение будет необоснованным.

Требование доказанности, обоснованности мысли выражает закон достаточного основания: ***всякая мысль признается истинной, если она имеет достаточное основание***. Если есть **Б**, то есть и его основание а.

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 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 основания своих мыслей 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 (каждое 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 проверке, а обосновываем их логически, путем выведения из уже установленных положений.

Таким образом, достаточным основанием какой-либо мысли может быть любая другая, уже проверенная и установленная мысль, из которой с необходимостью вытекает истинность данной мысли.

Если из истинности суждения а следует истинность суждения **Б**, то а будет основанием для **Б**, а **б** — следствием этого основания.

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 дорожно-транспортных 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, опирающегося не на доказательство, а на веру.

Закон достаточного основания не совместим 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 причинной связи. Логика — враг суеверий и предрассудков. Она требует обоснованности суждений и не совместима 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 причину последующего.

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 материалах 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. Вынесение мотивированного приговора или решения суда во всех, без исключения, случаях является важнейшим принципом процессуального права.

1. 2 Лекция № 2(2 часа).

Тема: «Понятие»

(указывается тема лекции в соответствии с рабочей программой дисциплины)

1.2.1 Вопросы лекции:

- 1. Понятие как форма мышления. Понятие и слово.**
- 2. Содержание и объём понятия. Виды понятий.**
- 3. Отношения между понятиями.**

Вопрос 1. Понятие как форма мышления. Понятие и слово

Понятие — это форма мышления, отражающая предметы в их существенных признаках.

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 его собственник не известен.

Любой предмет имеет множество разнообразных признаков. Одни из них характеризуют отдельный предмет и 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, бросающиеся в глаза признаки) 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, необходимо принадлежащие предмету, выражающие его сущность, называют **существенными**. Признаки, которые могут

принадлежать, но могут и не принадлежать предмету и которые не выражают его сущности, называются **несущественными**¹.

Существенные признаки могут быть общими и единичными. Понятия, отражающие множество предметов, включают **общие** существенные признаки. Например, общие признаки человека (способность создавать орудия труда и др.) являются существенными. Понятие, отражающее один предмет (например, «Аристотель»), наряду с общими существенными признаками (человек, древнегреческий философ) включает **единичные** признаки (основатель логики, автор «Аналитики»), без которой отличить Аристотеля от других людей и философов Древней Греции невозможно.

Понятие качественно отличается от форм чувственного познания: ощущений, восприятий и представлений, существующих в сознании человека в виде наглядных образов отдельных предметов или их свойств. Мы не можем, например, представить, а тем более воспринять здание вообще. Восприятие или представление — это чувственно-наглядный образ какого-либо конкретного здания, например главного корпуса Московского университета на Воробьевых 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 строений, предназначенных для учебы, работы или жилья.

Понятие как форма мышления отражает предметы и их совокупности в абстрактной, обобщенной форме на основании их существенных признаков.

Понятие — одна из основных форм научного познания. Формируя понятия, наука отражает в них изучаемые ею предметы, явления, процессы. Например, экономическая теория 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.

Для образования понятия необходимо выделить существенные признаки предмета, применив с этой целью ряд логических приемов:

сравнение, анализ, синтез, абстрагирование, обобщение. Эти приемы широко используются в познании. Важную роль они играют в формировании понятий, основанном на выявлении существенных признаков.

Чтобы составить понятие о предмете, нужно сравнить данный предмет с другими предметами, найти признаки сходства и различия. Логический прием, устанавливающий сходство или различие предметов, называется **сравнением**.

Выделение признаков связано с мысленным расчленением предмета на составляющие его части, стороны, элементы. Мысленное расчленение предмета на части называется **анализом**.

Выделение с помощью анализа признаков позволяет отличить существенные признаки от несущественных и отвлечься, абстрагироваться от последних. Мысленное выделение признаков одного предмета и отвлечение от других признаков называется **абстрагированием**.

Элементы, стороны, признаки предмета, выделенные с помощью анализа, должны быть соединены в единое целое. Это достигается с помощью приема, противоположного анализу, — **синтеза**, представляющего собой мысленное соединение частей предмета, расчлененного анализом.

Признаки изучаемых предметов распространяются на все сходные предметы. Эта операция осуществляется путем **обобщения** — 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), расчлняя 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 мышления — понятие.

Понятие и слово

Понятие неразрывно связано с основной языковой единицей — словом. Понятия выражаются и закрепляются в словах и словосочетаниях, без которых невозможно ни формирование понятий, ни оперирование ими'.

Единство понятия и слова не означает их полного совпадения. В разных национальных языках одно и то же понятие выражается разными словами. Но и в одном языке слово и понятие нередко не совпадают. Многие слова имеют не одно, а несколько значений. Например, слово русского языка «связка» употребляется в значениях: 1) несколько однородных предметов, связанных вместе («связка книг»), 2) сухожилие, соединяющее отдельные части скелета или органа тела («мышечные связки»), 3) элемент суждения, связывающий субъект и предикат или простые суждения. Несколько значений имеют слова «закон», «субъект», «край» и др.

В любом языке существуют омонимы и синонимы.

Омонимы (от греч. *homos* — «одинаковый» и *опута* — «имя») — это слова, совпадающие по звучанию, одинаковые по форме, но выражающие различные понятия (например, коса — это и сплетенные вместе пряди волос, и идущая от берега узкая полоска земли, и орудие для срезания травы, злаков и т.п.; нота — графическое изображение музыкального звука и дипломатическое обращение одного государства к другому; заключение — суждение, полученное логическим путем из посылок, и состояние лица, лишенного свободы, и последняя часть, конец чего-либо).

Синонимами (от греч. *synonymus* — «одноименный») 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, «родина» и «отечество»; «юридическая наука», «правоведение» и «юриспруденция»; «договор», «соглашение» и «контракт» и многие другие.

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 разъяснения терминов, употребляемых в определенной области права. Например, в Уголовно-процессуальном кодексе разъясняются термины

(наименования): «суд», «суд первой инстанции», «кассационная инстанция», «надзорная инстанция», «судья», «прокурор», «следователь», «законные представители» и др.

Эти и подобные разъяснения позволяют однозначно применять правовые термины.

Вопрос 2. Содержание и объем понятия. Виды понятий

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.

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

Логика оперирует также понятиями «класс» («множество»), «подкласс» («подмножество») 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 образуется 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 экономических преступлений.

Отношение между классом (множеством) и подклассом (подмножеством) является отношением включения и выражается при помощи знака **с: А с В**. Это выражение читается: 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 высших учебных заведений будут Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Московская государственная юридическая академия и т.д.

Отношение элемента к классу выражается при помощи знака **е**:

А е В (А является элементом класса В).

Если, например, А — юрист Иванов, а В — юристы, то А будет элементом класса В.

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 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, круглый квадрат, русалка, леший и др. Число элементов пустого класса равно нулю.

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.

Подобное же отношение между объемом и содержанием имеет место в понятиях «преступление» и «преступление против личности» (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 логических операций, которые будут рассмотрены в гл. III.

Виды понятий

Понятия принято делить на следующие виды: 1) единичные и общие, 2) собирательные и несобирательные, 3) конкретные и абстрактные, 4) положительные и отрицательные, 5) безотносительные и соотносительные.

1. Понятия делятся на **единичные и общие** в зависимости от того, мыслится в них один элемент или множество элементов. Понятие, в котором мыслится один элемент, называется **единичным** (например, «Москва», «Л.Н. Толстой», «Российская Федерация»). Понятие, в котором мыслится множество элементов, называется **общим** (например, «столица», «писатель», «федерация»).

Общие понятия могут быть **регистрирующими и нерегистрирующими**.

Регистрирующими называются понятия, в которых множество мыслимых в нем элементов поддается учету, регистрируется (во всяком случае в принципе). Например, «участник Великой Отечественной войны 1941—1945 гг.», «родственники потерпевшего Шилова», «планета Солнечной системы». Регистрирующие понятия имеют конечный объем.

Общее понятие, относящееся к неопределенному числу элементов, 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.

2. Понятия делятся на **собираательные и несобираательные**. Понятия, в которых мыслятся признаки некоторой совокупности элементов, составляющих единое целое, называются **собираательными**. Например, «коллектив», «полк», «созвездие». Эти понятия отражают множество элементов (членов коллектива, солдат и командиров полка, звезд), однако это множество мыслится как единое целое. Содержание собираательного 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) неприложимы к каждому отдельному члену коллектива. Собираательные понятия могут быть общими («коллектив», «полк», «созвездие») и единичными («коллектив нашего института», «86-й стрелковый полк», «созвездие Большой Медведицы»).

Понятие, в котором мыслятся признаки, относящиеся к каждому его элементу, называется **несобираательным**. Таковы, например, понятия «звезда», «командир полка», «государство».

В процессе рассуждения общие понятия могут употребляться в **разделительном и собираательном** 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 неприложимо к каждому элементу в отдельности, то такое употребление понятия называется **собираательным**. Например, высказывая мысль «Студенты 1-го курса изучают логику», мы употребляем понятие «студенты 1-го курса» в разделительном смысле, так как данное утверждение относится к каждому студенту 1-го курса. В высказывании «Студенты 1-го курса провели теоретическую конференцию» утверждение относится ко всем студентам 1-го курса в целом. Здесь понятие «студенты 1-го курса» употребляется в собираательном смысле. Слово «каждый» к данному суждению неприложимо.

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

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

«психологическая несовместимость» отражают определенные отношения. Это абстрактные понятия.

Не следует смешивать конкретные понятия с единичными, а абстрактные с общими. Общие понятия могут быть и конкретными, и абстрактными (например, понятие «посредник» — общее, конкретное; понятие «посредничество» — общее, абстрактное). Как конкретным, так и абстрактным может быть единичное понятие (например, понятие «Организация Объединенных Наций» — единичное, конкретное; понятие «мужество капитана Гастелло» — единичное, абстрактное).

4. 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 обычно словами с отрицательными приставками «не» и «без»: «неуловимый», «невиновный», «бездействие»; в словах иностранного происхождения — чаще всего словами с отрицательной приставкой «а»:

«аморальный», «анонимный», «асимметрия» и т.д. Однако на отсутствие некоторых свойств предмета могут указывать слова без отрицательной приставки. Например: «темнота» (отсутствие света), «трезвый» (непьяный), «молчаливый» (неразговорчивый). С другой стороны, понятия «безделушка» (вещица для украшения), «невинный» (чистосердечный, простодушный), «негодование» (возмущение, крайнее недовольство) относятся к положительным; они не содержат отрицания каких-либо свойств, хотя выражающие их слова могут быть ошибочно восприняты как слова с отрицательными приставками¹.

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

Понятия, отражающие предметы, существующие раздельно и мыслящиеся вне их отношения к другим предметам, называются **безотносительными**. Таковы понятия «студент», «государство», «место преступления» и др. **Соотносительные** понятия содержат признаки, указывающие на отношение одного понятия к другому понятию. Например: «родители» (по отношению к понятию «дети») или «дети» (по отношению к понятию «родители»), «начальник» («подчиненный»), «получение взятки» («дача взятки»). Соотносительными являются также понятия «часть», «причина», «брат», «сосед» и др. 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 «Российская Федерация», нужно указать, что это понятие единичное, собирательное, конкретное, положительное, безотносительное. При характеристике понятия «невменяемость» должно быть указано, что оно является общим (нерегистрирующим), несобирательным, абстрактным, отрицательным, безотносительным.

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

Вопрос 3. Отношения между понятиями

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

Сравнимыми называются понятия, имеющие некоторые признаки, позволяющие эти понятия сравнивать друг с другом. Например, «пресса» и «телевидение» — сравнимые понятия, они имеют общие признаки, характеризующие средства массовой информации.

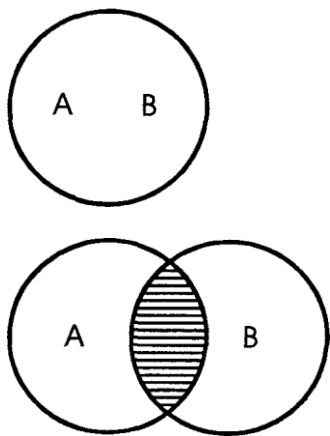
Несравнимыми называются понятия, не имеющие общих признаков, поэтому и сравнивать эти понятия невозможно. Например:

«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 делятся на **совместимые и несовместимые**.

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 «преподаватель» (В): некоторые юристы являются преподавателями (как некоторые преподаватели — юристами). С помощью круговых схем это отношение изображается в виде двух пересекающихся кругов (рис. 3).



Совместимые понятия

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) **равнообъемность**, 2) **пересечение (перекрещивание)** и 3) **подчинение (субординация)**.

1. В отношении **равнообъемности** находятся понятия, в которых мыслится один и тот же предмет. Объемы этих понятий полностью совпадают (хотя содержание различно). В отношении равнообъемности находятся, например, понятия «геометрическая фигура с тремя равными углами» и «геометрическая фигура с тремя равными сторонами». Эти понятия отражают один предмет мысли: равноугольный (равносторонний) треугольник, их объемы полностью совпадают, однако содержание различно, поскольку каждое из них содержит разные признаки треугольника.

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

Так, отношение между двумя равнообъемными понятиями должно быть изображено в виде двух полностью совпадающих кругов А и В (рис. 2).

Рис.2

Рис 3

В совместившейся части кругов А и В (заштрихованная часть схемы) мыслятся те юристы, которые являются преподавателями, а в несовместившейся части круга А — юристы, не являющиеся преподавателями, в несовместившейся части круга В — преподаватели, не являющиеся юристами.

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 «суд» (А) и «городской суд» (В). Объем первого понятия шире объема второго понятия, кроме городских существуют и другие виды судов — краевые, областные, районные и т.д. Понятие «городской суд» полностью входит в объем понятия «суд» (рис. 4).

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

Если в отношении подчинения находятся два общих понятия, то подчиняющее понятие называется **родом**, подчиненное — **видом**. Так, понятие «городской суд» будет видом по отношению к понятию «суд». Понятие может быть одновременно видом (по отношению к более общему понятию) и родом (по отношению к понятию менее общему). Например: понятие «лишение свободы на определенный срок» (В) — это род по отношению к понятию «лишение свободы на пять лет» (С) и в то же время вид по отношению к

понятию «уголовное наказание» (А). Отношение между тремя подчиненными друг другу понятиями изображено на рис. 5.

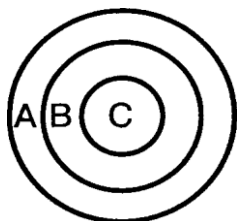
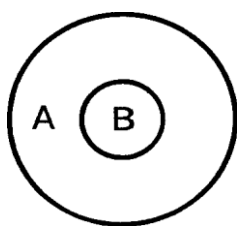


Рис.4

Рис.5

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. Они будут рассмотрены в главе III.

Несовместимые понятия

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

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

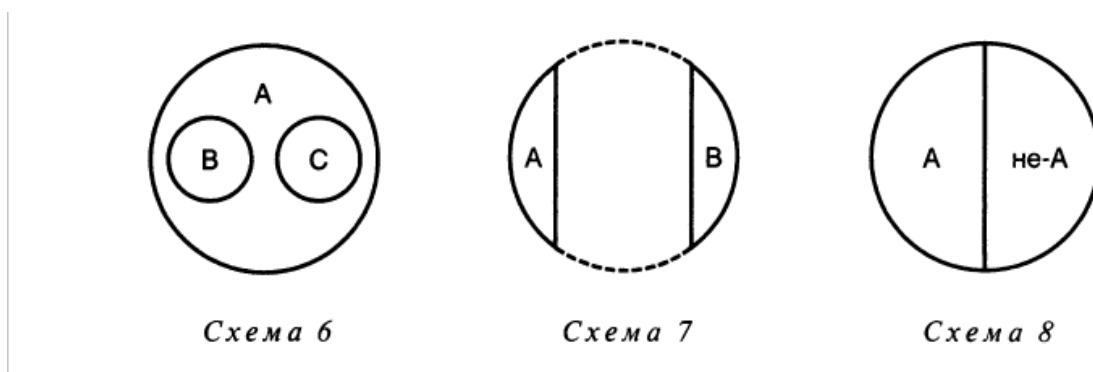
1. В отношении **соподчинения (координации)** находятся два или больше неперекрывающихся понятий, подчиненных общему для них понятию. Например: «областной суд» (В), «городской суд» (С), «суд» (А). Понятия, находящиеся в отношении подчинения к общему для них понятию, называются **соподчиненными**.

42

В круговых схемах это отношение изображено на рис. 6.

2. В отношении **противоположности (контрарности)** находятся понятия, одно из которых содержит некоторые признаки, а другое — признаки, не совместимые 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», «дружественное государство» и «враждебное государство» (рис. 7).



Пунктиром изображено родовое понятие «государство», так как оно не дано, но может быть образовано.

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

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 положительные и отрицательные понятия: «четный» и «нечетный», «успевающий» и «неуспевающий», «дружественное государство» и «недружественное государство». Из схемы видно, что положительное понятие А и отрицательное понятие **не-А** исчерпывают весь объем понятия «государство»:

любое государство является дружественным или недружественным. Между двумя противоречащими понятиями не может быть никакого

третьего понятия.

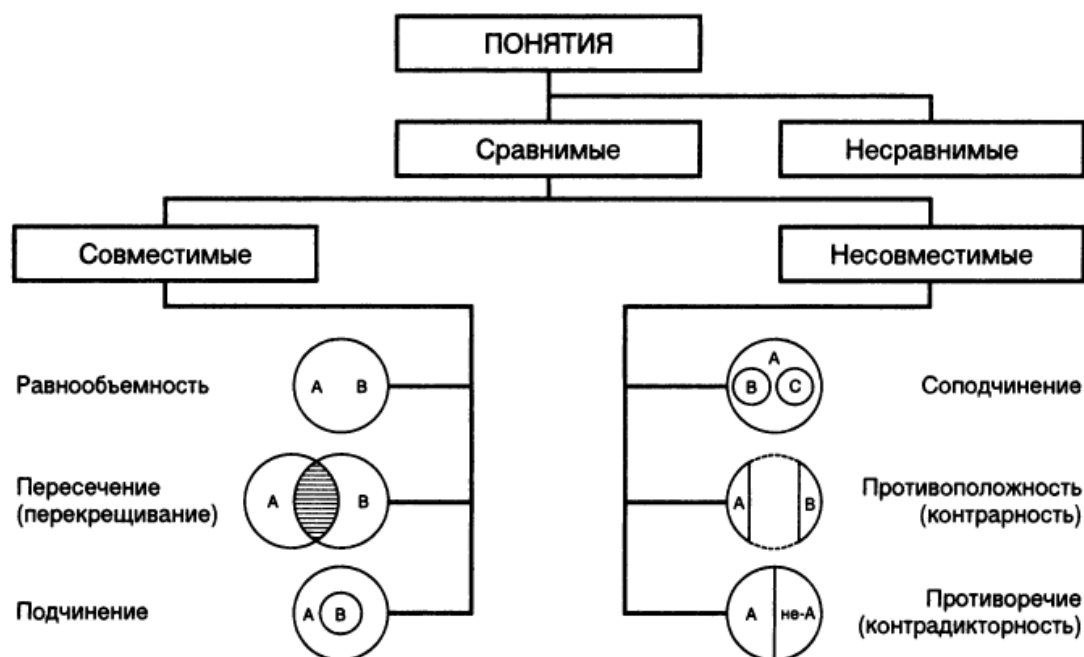


Схема 9

1. 3 Лекция № 3(2 часа).

Тема: «Логические операции с понятиями»

(указывается тема лекции в соответствии с рабочей программой дисциплины)

1.3.1 Вопросы лекции:

1. Обобщение и ограничение понятий.
2. Определение понятий
3. Деление. Классификация.
4. Операции с классами.

Вопрос 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 Российской Федерации», 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 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 понятия представляет собой операцию, противоположенную операции обобщения. **Ограничить понятие** — значит перейти от понятия с большим объемом, но с меньшим содержанием к понятию с меньшим объемом, но большим содержанием. Чтобы, например, ограничить 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 меньшим объемом и большим содержанием (ограничение).

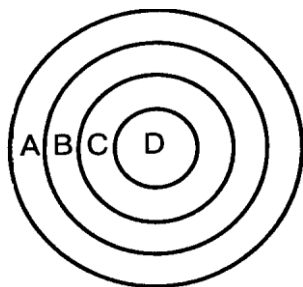
Логические операции обобщения и ограничения понятий широко применяются в практике мышления: переходя от понятий одного объема к понятиям другого объема, мы уточняем предмет нашей мысли, делаем наше мышление более определенным и последовательным. Так, расследование преступления связано с установлением его признаков. Установив, например, что данное деяние является преступным, следователь обнаруживает у него признаки преступления против собственности. Дополнительное расследование выявляет новые признаки, позволяющие квалифицировать это преступление как вымогательство. Мысль движется от понятия большего объема к понятию меньшего объема: «деяние (А) — преступление (В) — преступление против собственности (С) — вымогательство (D)» — рис. 10.

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

Обобщение и ограничение понятий не следует смешивать с мысленным переходом от части к целому и $\overset{\wedge}{\circ}$ выделением части из целого. Например, сутки делятся на часы, часы на

минуты, минуты на секунды. Каждое последующее понятие не является видом предыдущего, которое в свою очередь нельзя рассматривать как родовое. Поэтому переход от понятия «час» к понятию «сутки» — не обобщение, а переход от части к

целому; переход от понятия «час» к понятию «минута» — не ограничение, а выделение части из целого.



Вопрос 2. Определение понятий

Сущность и значение определения

В научной и практической деятельности часто возникает необходимость раскрыть содержание понятий, которые употребляются в рассуждениях. Так, чтобы правильно квалифицировать совершенное преступление как мошенничество, нужно знать содержание понятия «мошенничество» (хищение чужого имущества или приобретение права на чужое имущество путем обмана или злоупотребления доверием). Если наказание за мошенничество предусматривает конфискацию имущества, необходимо знать содержание этого понятия (принудительное безвозмездное изъятие в собственность государства всего или части имущества, являющегося собственностью осужденного).

Логическая операция, раскрывающая содержание понятия, называется определением. Суждение, раскрывающее содержание понятия, называют **дефиницией**.

Понятие, содержание которого требуется раскрыть, называется **определяемым (дефиниендум)**; понятие, раскрывающее содержание определяемого понятия, — **определяющим (дефиниенс)**. Употребляются сокращенные обозначения: **Dfd** (от латинского *definien-dum* — определяемое) и **Dfn** (от латинского *definience* — определяющее).

Определение понятия 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.

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

Виды определения

Определения делятся на 1) **номинальные и реальные**, 2) **явные и неявные**.

Номинальным (от латинского *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 предмета. Например: «Правосудие — это деятельность суда, состоящая в разбирательстве и разрешении уголовных и гражданских дел»; «Улика — доказательство виновности обвиняемого в совершенном преступлении».

1. Номинальные и реальные определения различаются по своим задачам: объяснить значение термина или раскрыть существенные признаки предмета.

Если в номинальном определении значение термина объясняется путем указания на существенные признаки предмета, обозначаемого этим термином, то такое 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 преобразуется в номинальное. Например: «Термином «улика» обозначается доказательство виновности обвиняемого в совершенном преступлении».

2. По способу выявления содержания понятия определения делятся на **явные и неявные**. Явные определения раскрывают существенные признаки предмета; к неявным относятся определение через отношение предмета к своей противоположности, контекстуальное, оstenсивное и некоторые другие виды определений.

Наиболее распространенным видом явных определений является *определение через род и видовое отличие* и его разновидность — *генетическое определение*.

Определение через род и видовое отличие состоит из двух понятий: определяемого и определяющего, а сама операция включает в себя два приема: 1) подведение определяемого понятия под более широкое по объему **родовое понятие** (род) и 2) указание **видового отличия**, т.е. признака, отличающего определяемый предмет (вид этого рода) от других видов, входящих в данный род. Например:

«Чек признается ценная бумага, содержащая ничем не обусловленное письменное распоряжение чекодателя банку уплатить держателю чека указанную в нем сумму». Здесь определяемое понятие «чек» является видом родового понятия «ценная бумага», которое содержит некоторые признаки понятия «чек»; остальная часть определения — видовое отличие — отличает чек от облигации, векселя, акции и других документов, выпускаемых в соответствии с законодательством в качестве ценных бумаг'.

Определение через род и видовое отличие выражается символически: $A=Be$, где A — определяемое понятие, Be — определяющее понятие (B — род, e — видовое отличие). Или: $Dfd = Dfn$, где $=$ — знак эквивалентности.

При указании видового отличия не всегда можно ограничиться одним признаком. Например, в 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 наличие всех трех перечисленных признаков.

Определение через род и видовое отличие, называемое классическим, — 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. Например, в Уголовном Кодексе Российской Федерации кража определяется как тайное хищение чужого имущества. Ближайшим родом в этом определении является понятие «хищение чужого имущества», видовым отличием — понятие «тайное». Этот признак отличает кражу от грабежа, разбоя и других видов хищения собственности. Более широким для понятия «кража», как и для всех видов преступлений, предусмотренных соответствующей главой Особенной части УК РФ, является понятие «преступление против собственности», оно отражает родовой 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 геометрическое тело, образованное вращением круга

одного из своих диаметров».

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 свойством определяемого предмета, то его правильность зависит от его структуры, которая регулируется логическими правилами. Этих правил четыре.

1. *Определение должно быть соразмерным.*

Правило соразмерности требует, чтобы объем определяемого понятия был равен объему определяющего ($A=Bc$, или $Dfd = Dfn$):

Иначе говоря, эти понятия должны находиться в отношении равно-объемности.

Например, определение «Рецидивист — лицо, совершившее умышленное преступление после судимости за ранее совершенное умышленное преступление» является соразмерным. Если же «рецидивист» определяется как лицо, совершившее умышленное преступление, то правило соразмерности будет нарушено: объем

50

определяющего понятия («лицо, совершившее умышленное 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 умышленное преступление после судимости за ранее совершенное умышленное преступление против личности. 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 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 вокруг оси, а ось — как прямая, вокруг которой происходит вращение'.

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 содержания 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 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 помогают составить представление о предмете, однако не раскрывают его существенных признаков.

4. Определение не должно быть отрицательным.

Отрицательное определение не раскрывает 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 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 отношение к своей противоположности, контекстуальное, остенсивное* и некоторые другие. Первое из указанных определений широко используется при определении философских категорий. Например:

«Свобода есть познанная необходимость»; «Возможность — потенциальная действительность»; «Действительность — реализованная возможность». В

контекстуальном определении содержание понятия раскрывается в относительно самостоятельном по смыслу отрывке письменной или устной речи (контексте). Например, понятие «категорический» может быть установлено в контексте «В своих письмах я прошу у вас только категорического, прямого ответа — да или нет» (Чехов).

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.п.

В ряде случаев используются **приемы, заменяющие определение:**

сравнение, описание, характеристика.

При помощи **сравнения** один предмет сравнивается с другим, сходным в каком-либо отношении. Этот прием применяется для образной характеристики предмета.

Широко известны яркие сравнения, принадлежащие философам, писателям, ученым: «Книги — величественные маяки в океане времени» (Ф. Ницше), «Слово — полководец человеческой силы» (В. Маяковский), «Специалист подобен флюсу: полнота его односторонняя» (К. Прутков). А.С. Пушкин сравнивал славу поэта с яркой заплатой на ветхом рубище певца.

Сравнение помогает установить не только сходные признаки, но и признаки, отличающие один предмет от других, сходных с ним предметов. Например, при розыске похищенного имущества важную роль играют особые приметы: монограмма или гравировка на часах и т.д.

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

Широко используется описание в художественной литературе. В «Капитанской дочке» А.С. Пушкина дано следующее описание Пугачева: «Он был лет сорока, роста среднего, худощав и широкоплеч. В черной бороде его показывалась проседь; живые большие глаза так и бегали. Лицо его имело выражение довольно приятное, но плутовское. Волосы были обстрижены в кружок; на нем был оборванный армяк и татарские шаровары».

Описание играет важную роль в следственной практике, например при осмотре места совершенного преступления. Следовательно, составляя протокол, должен стремиться к наиболее полному описанию, фиксируя не только то, что связано с событием, но и то, что может быть с ним и не 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 почва на пустыре глинистая и после недавно прошедших дождей вязкая. Именно эта деталь и сыграла важную 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.).

Характеризуя, например, Пугачева, следовало бы указать, что он донской казак, участник семилетней и русско-турецкой войн, хорунжий, предводитель Крестьянской войны 1773—1775 гг., проявил выдающиеся организаторские способности.

К характеристике часто прибегают в судебных речах, в следственной практике, при решении кадровых вопросов и т.п. Например, А.Ф. Кони характеризует личность обвиняемого следующим образом: «Взглянем на личный характер подсудимого... Это характер твердый, решительный, смелый... Человек «озорной», беспокойный, никому спускать не любит... В домашнем быту этот человек не особенно нежный, не позволяющий матери плакать, когда его ведут под арест... Это человек, привыкший властвовать и повелевать теми, кто ему покоряется, чуждающийся товарищей, самолюбивый, непьющий, точный и аккуратный. Итак, это характер сосредоточенный, сильный и твердый...»¹.

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

Вопрос 3. Деление. Классификация.

Сущность деления

При изучении какого-либо понятия нередко встает задача раскрыть его объем, т.е. распределить предметы, которые мыслятся в понятии, на отдельные группы. Так, чтобы лучше понять, что такое сделка (действие гражданина или организации, направленное на установление, изменение или прекращение гражданских прав и обязанностей), следует разделить сделки на виды: многосторонние, двусторонние и односторонние.

Логическая операция, раскрывающая объем понятия, называется делением.

В операции деления следует различать *делимое понятие* — объем которого следует раскрыть, *члены деления* — 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. 11), где **A** — делимое понятие, **B, C, D** — члены деления.

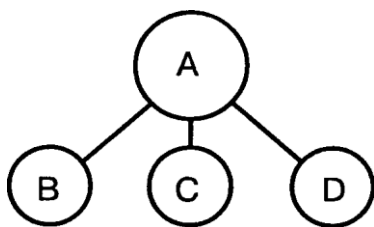


Рис.11

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 «сделка» является родом, а члены деления «многосторонняя сделка», «двусторонняя сделка», «односторонняя сделка» — его видами. Основанием деления является число сторон сделки.

Операция деления позволяет 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.

Виды деления

Различают деление 1) по видоизменению признака и 2) дихотомическое деление.

1. **Деление по видоизменению признака.** Основанием деления является признак, при изменении которого образуются видовые понятия, входящие в объем делимого (родового) понятия. Например, государства в зависимости от формы государственного устройства делятся на унитарные и федеративные; право по форме своего выражения — на правовой обычай, юридический прецедент и нормативный акт.

Основанием деления могут быть 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 или кинофильмы на интересные и неинтересные. Такое деление субъективно: одна и та же книга (кинофильм) может быть интересна для одного человека и неинтересна 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 преступлений в зависимости от характера и

степени общественной опасности выделить преступления небольшой тяжести, средней тяжести и тяжкие преступления, то правило соразмерности деления будет нарушено, так как не указан еще один член деления:

особо тяжкие преступления.

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 «уголовное 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.

В процессе деления избранный нами признак должен оставаться одним и тем же и не подменяться другим признаком. Например, граждан какой-либо страны в зависимости от поставленной задачи можно разделить по их социальному положению или национальности, профессии или полу. Но нельзя смешивать эти признаки и делить, скажем, граждан России на рабочих, русских, шахтеров и женщин.

3 Члены деления должны исключать друг друга.

Это правило вытекает из предыдущего. Если выбрано не одно основание, то члены деления — видовые понятия — будут находиться в отношении частичного совпадения, как в приведенном выше примере. Подобный же результат получим при делении преступлений на умышленные, неосторожные и воинские. Деление всех студентов института на заочников, первокурсников и спортсменов также приведет к 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 в соответствии с Уголовным кодексом Российской Федерации на преступления против личности, в сфере экономики, против общественной безопасности и общественного порядка, против военной службы и др. Каждый из этих видов в свою очередь может быть разделен на виды. Так, понятие «преступление против воинской службы» можно разделить на неисполнение приказа, сопротивление начальнику, самовольное оставление части или места службы, нарушение уставных правил караульной службы, утрата военного имущества и т.д. Но нельзя переходить от деления на виды одного порядка к делению на виды другого порядка, например делить преступления на преступления против личности, в сфере экономики, и утрату военного имущества. 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 демократические и недемократические, всех граждан — на совершеннолетних и несовершеннолетних (рис. 12).

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. 13).

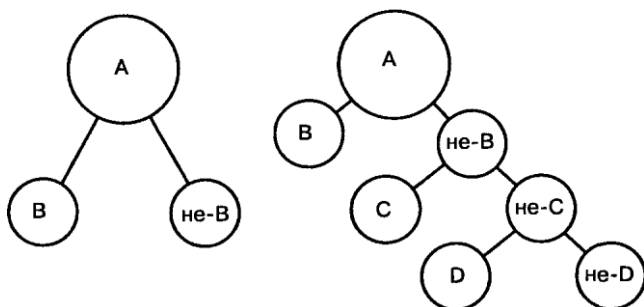


Рис. 12

Рис. 13

Например, при определении меры наказания важно установить возраст обвиняемых. С этой целью лица, совершавшие преступление, могут быть разделены на совершеннолетних (*B*) и несовершеннолетних (*не-B*). В отношении последних 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 оказывается слишком широким по объему и неопределенным (например, при

делении юристов на судей и не-судей). Во-вторых, строгим и последовательным является, по существу, лишь деление на два первых противоречащих понятия;

при дальнейшем делении эта строгость и последовательность нарушаются. Так, продолжив деление юристов, мы делим не-юристов на адвокатов и не-адвокатов, но в этом случае в последнюю группу попадают за исключением адвокатов все юристы, в том числе — судьи. Поэтому дихотомическое деление обычно сводится к делению первого понятия. Рефлексы делят на условные и безусловные, человеческие общества — на классовые и бесклассовые, общественно опасные деяния — на действия и бездействия.

Классификация

Особым видом деления является классификация, представляющая 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, или 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 права, которая включает отрасли: государственное право, финансовое право и т.д. Каждая отрасль права включает в себя правовые институты.

Вместе с тем всякая классификация относительна. Многие явления природы и общественной жизни не могут быть отнесены безоговорочно к какой-либо определенной группе явлений. Например, семья 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, что и сама действительность, и знания о ней находятся в непрерывном процессе изменения и развития.

Вопрос 4. Операции с классами

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

В операциях с классами приняты следующие обозначения: А, В, С,... — произвольные классы, 1 — универсальный класс, 0 — нулевой (пустой) класс, знак и 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 всех элементов, входящих в слагаемые классы.

Операция объединения классов записывается с помощью знака сложения $A + B$ и **не- A** . Множество, полученное в результате сложения, называется суммой (на схеме полученное множество заштриховано).

Складывать можно множества, находящиеся в любых отношениях, например множества, входящие в понятия, находящиеся в отношении подчинения: «юрист» (B) и «следователь» (A). Множество, полученное в результате сложения, включает юристов-следователей И юристов-неследователей (рис. 14). Объединяя классы, находящиеся в отношении частичного совпадения: «юрист» (A) и «депутат Государственной Думы» (B), — получим множество, объединяющее юристов-недепутатов (1), юристов-депутатов (2) и депутатов-неюристов (3) — рис. 15.

Операция вычитания классов дает класс, состоящий из элементов, исключаящих элементы вычитаемых классов. Вычитая, например, элементы класса «следователь» (A) из класса «юрист» (B), получаем класс юристов не-следователей (рис. 16). Вычитая элементы

класса «юрист» (A) из класса «депутат Государственной Думы» (B), получаем класс депутатов Государственной Думы, не являющихся юристами. Множество, полученное в результате вычитания классов, заштриховывается (рис. 17).

Операция пересечения классов (умножение) состоит в отыскании элементов, общих для двух или нескольких классов (множеств). Так, в результате умножения множеств, мыслящихся в понятиях «юрист» (A) и «депутат» (B), получаем новое множество: юристов-депутатов (рис. 18).

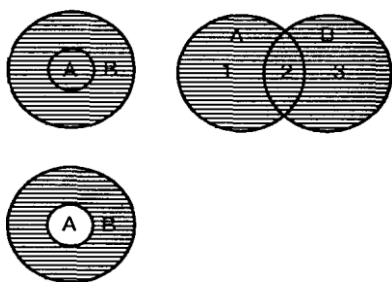
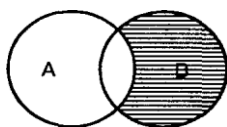


Рис 14

Рис 15

Рис 16



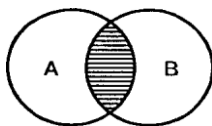


Рис 17

Рис 18

Операция пересечения классов записывается с помощью знака умножения. $A \cdot B$. Множество, полученное в результате умножения, называется произведением (заштрихованная часть схемы). Умножать можно три и больше множеств. Так, умножая множества, входящие в понятия «юрист» (A), «депутат» (B) и «москвич» (C), получаем множество юристов, являющихся депутатами и москвичами (рис. 19).

При умножении множеств, входящий 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. Чтобы образовать дополнение, нужно 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. 20).

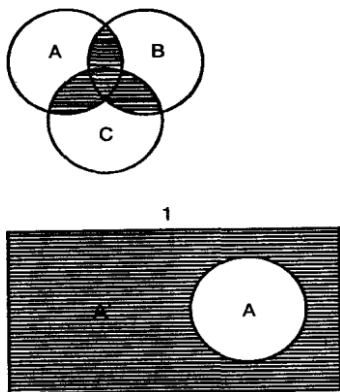


Рис.19

1. 4 Лекция № 4(2 часа).

Тема: «Простые суждения»

(указывается тема лекции в соответствии с рабочей программой дисциплины)

1.4.1 Вопросы лекции:

1. Суждение как форма мышления. Его виды и структура.
2. Классификация категорических суждений.
3. Распределение терминов в суждениях и логические отношения между простыми суждениями.

Вопрос 1. Суждение как форма мышления. Его виды и структура.

Суждение и предложение

Познавая объективный мир, человек раскрывает связи между предметами и их признаками, устанавливает отношения между предметами, утверждает или отрицает факт существования предмета. Эти связи и отношения отражаются в мышлении в форме суждений, представляющих собой **связь понятий**. Например, высказывая суждение «Семенов — адвокат», мы связываем понятия «Семенов» и «адвокат», отражая реальную связь между конкретным лицом и его признаком. В суждении «Владимир — брат Алексея» в связи понятий «Владимир» и «Алексей» выражены родственные отношения между двумя лицами. В суждении «В некоторых странах существует президентская форма правления» связь понятий утверждает факт существования президентской формы правления в некоторых странах.

Связи и отношения выражаются в суждении посредством **утверждения или отрицания**. В суждении «Граждане Российской Федерации имеют право на образование» связь между гражданами России и их правом на образование 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 существующая связь, то

такое суждение является ложным. Например, «Кража не является преступлением», «Астрология — наука» — ложные суждения, они противоречат реальному положению вещей.

Существуют суждения, истинность или ложность которых очевидна или может быть легко установлена (например, «Сегодня солнечный день» или «Федоров — сотрудник милиции»), но нередко они нуждаются в обосновании (например, «Н. совершил должностной подлог» или «К. — соучастник преступления»). Истинность или ложность таких суждений должна быть подтверждена другими суждениями, истинность которых установлена.

Итак, суждение — это форма мышления, в которой утверждается или отрицается связь между предметом и его признаком, отношения между предметами или факт существования предмета; суждение может быть либо истинным, либо ложным

Суждение и предложение

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 нем содержится сообщение о чем-либо. Например: «Трудовой договор с Новиковым расторгнут по инициативе администрации», «По данному делу следственный эксперимент не проводился». 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.п.

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, оно не может рассматриваться как истинное или ложное.

Суждение и предложение различаются по своему составу.

Суждение о связи предмета и его признака состоит из двух понятий (терминов) суждения: **субъекта** (от латинского *subjektum*), отражающего предмет суждения, и **предиката** (от латинского *praedi-katum*), 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 заменяется тире.

В распространенном предложении кроме главных членов — подлежащего и сказуемого — имеются дополнительные члены (определение, дополнение, обстоятельство). Например, в суждении «Судебные речи известного русского юриста А.Ф. Кони отличались глубоким психологическим анализом обстоятельств дела» субъектом является понятие «судебные речи известного русского юриста А.Ф. Кони», предикатом — «отличались глубоким психологическим анализом обстоятельств дела». Связка грамматически не выражена.

Грамматический анализ предложения, выражающего данное суждение, показывает, что это простое распространенное двусоставное повествовательное предложение, в котором субъект и предикат выражаются «группой подлежащего» и «группой сказуемого», включающими в свой состав кроме главных и второстепенные члены предложения. Главные члены предложения могут совпадать 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 Российской Федерации является город Москва» субъект — понятие «столица Российской Федерации», 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, выражение «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 их анализе.

Суждения делятся на *простые и сложные*.

Простым называется суждение, не включающее другие суждения. Суждение, состоящее из нескольких простых суждений, называется *сложным*.

В логической литературе наряду с термином «суждение» употребляется термин «высказывание». В дальнейшем изложении оба термина мы будем употреблять как равнозначные.

Виды и состав простых суждений

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 *attributio* — «свойство», «признак») **называется суждение о признаке предмета.** В нем отражается связь между предметом и его признаком, эта связь утверждается или отрицается. Например: «Сроки аренды определяются договором», «Никто из судей не вправе воздержаться от голосования».

Атрибутивные суждения называют также **категорическими** (от греческого *kategorikos* — «ясный», «безусловный», «не допускающий иных толкований»).

Атрибутивное, или категорическое, 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.

Субъект и предикат называются **терминами суждения**. Каждый из них играет особую 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 «Россия (S) — суверенное государство (P)» знание о России выражено в предикате, раскрывающем один из ее признаков. Поэтому основную смысловую нагрузку несет предикат.

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

Рассмотренные до сих пор примеры атрибутивных суждений включали в свой состав субъект, отражающий один предмет или класс предметов. Однако в рассуждениях иногда используются суждения, предикат которых относится не к одному, а к нескольким субъектам, например: «Права авторов, рационализаторов и изобретателей охраняются государством». Это суждение является сложным, состоящим из трех простых: «Права авторов охраняются государством»; «Права рационализаторов охраняются государством»;

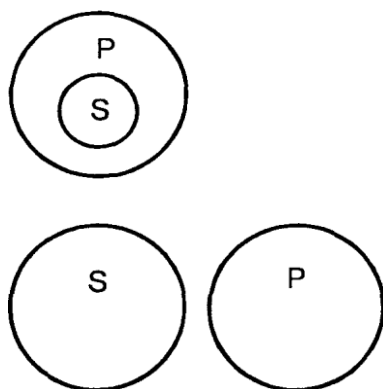
«Права изобретателей охраняются государством» (S_i есть P ; S_z есть P ; $8z$ есть P). Но так как все три суждения имеют один и тот же предикат, оно может рассматриваться как простое со сложным субъектом:

$S (S_i, S_2, 5z)$ **есть** P . Некоторые суждения отражают принадлежность (или не принадлежность) предмету нескольких признаков. В этом суждении субъект имеет не один, а два или больше предикатов. Например: «Никто (S) не может быть подвергнут произвольному арест (P_i), задержанию (P_2) или изгнанию (P_3)». Это суждение является сложным, состоящим из трех простых, но оно может быть рассмотрено как простое с одним сложным предикатом:

S есть $P (P_i, P_i, P_3)$.

Интерпретация суждений со сложным субъектом или предикатом как простых позволяет использовать эти суждения в умозаключениях, посылками которых являются простые 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 «Россия (S) — суверенное государство (P)» субъект (понятие «Россия») включается в объем предиката (понятие «суверенное государство») — рис. 1а. В суждении «Никто из судей (S) не вправе воздержаться от голосования (P)» субъект («судьи») исключается из объема предиката («лица, имеющие право воздержаться от голосования») — рис. 21б.



а)

Рис. 21

б)

Круговые схемы позволяют наглядно представить отношение между терминами суждения, они широко используются в анализе умозаключений, построенных из атрибутивных суждений.

2. Суждением с отношением называется суждение об отношении между предметами. Это могут быть отношения равенства, неравенства, родства, пространственные, временные, причинно-следственные и другие отношения. Например: «А равно В», «С 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 *relati-vus* — «относительный»). Запись читается: x находится в отношении R к y . Запись отрицательного суждения $\sim (xRy)$ (неверно, что x находится в отношении R к y).

Суждение с отношениями имеют структуру, отличающуюся от структуры атрибутивных суждений. Тем не менее они могут быть преобразованы в атрибутивные. Например, суждение «А равно В» рассматривается как суждение, где A — субъект суждения, «равно В» — 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 *existentia* — «существование») *выражается сам факт существования или несуществования предмета суждения.* Например: «Существуют статистические законы»; «На Земле уже нет многих видов животных»; «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.п. Например: «Статистические законы (S) есть (связка) то, что существует (P)».

Вопрос 2. Классификация категорических суждений

Категорические суждения делятся 1) по качеству и 2) по количеству. А так как любое суждение имеет и количественную и качественную характеристику, их принято делить по 3) объединенной классификации.

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, «Автором произведения признается гражданин, творческим трудом которого оно создано» — утвердительное суждение. Его логическая схема «S есть P». «Обвиняемый не обязан доказывать свою невиновность» — отрицательное суждение. Логическая схема отрицательного суждения — «S не есть P».

Утвердительное и отрицательное суждения различаются характером связки, ее качеством. Утвердительная связка («есть») указывает на принадлежность признака предмету. Суждение с отрицательным предикатом, но с утвердительной связкой «S **есть не-Р**» рассматривается как утвердительное. Например: «Данное решение суда является необоснованным», «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 с помощью 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 (не есть) Р**». Например, суждение «Обвиняемый не обязан доказывать свою невиновность» может быть выражено следующим образом: «Обвиняемый (S) не есть (связка) лицо, обязанное доказывать свою невиновность (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 суждения по количеству делятся на *единичные, частные и общие*.

Единичным называется суждение, в котором что-либо утверждается или отрицается об одном предмете. Например: «Это здание — памятник архитектуры», «Васильев в

нотариальной конторе не работает». 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 экономическим»; «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 показаний 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 воздерживаться 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 слова,

указывающие на принадлежность или на непринадлежность некоторого признака всем предметам данного класса:

«каждый», «любой», «никто» и др. Однако эти слова могут отсутствовать.

Например: «Лицо считается судимым со дня вступления в силу обвинительного приговора суда», «Сделка, не соответствующая требованиям законодательства, не признается действительной», «Равнодушие унижает». По смыслу такие суждения являются общими, предикат относится к каждому элементу класса: «Любое лицо...», «Ни одна сделка...», «Всякое равнодушие...»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 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.п.

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, некоторой 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 во Всеобщей декларации прав человека.

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 всех предметов этого множества. Общие суждения формируются, таким образом, на основе единичных и частных суждений.

3. *Объединенная классификация суждений.* Объединяя количественную и качественную характеристики, суждения делятся на общеутвердительные, общеотрицательные, частноутвердительные, 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 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)». Это суждение имеет схему «**Некоторые S не суть P**». Кванторное слово «некоторые» указывает на количество суждения, отрицательная связка «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 — двумя гласными буквами латинского слова *negō* («отрицаю»). В соответствии с этим суждения обозначаются следующими буквами: А — общеутвердительное, Е — общеотрицательное, I — Частноутвердительное, О — частно-отрицательное.

На языке логики предикатов суждения А, Е, I, О записывают следующим образом:

А (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.

Е (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.

Выделяющие и исключаяющие суждения

Особое место в классификации суждений занимают 1) **выделяющие** и 2) **исключаяющие суждения**.

1) 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.

Выделяющие суждения устраняют эту неопределенность; они выражают 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 государств» — пример **частного выделяющего суждения (некоторые S, и только S, суть P)**. Столицами государств 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 объем субъекта, то в частных выделяющих суждениях уточняется 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. 22). В частном выделяющем

суждении определено отношение не только субъекта к предикату, но и предиката к субъекту:

некоторые преступники (и только преступники) — рецидивисты (рис.23).

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

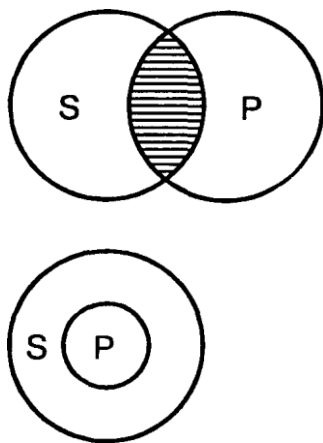


Рис.22

Рис. 23

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

2) **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. (**Все S, за исключением Si, суть P**).

Значение выделяющих и исключающих суждений состоит в том, что положения, выраженные в форме этих суждений, характеризуются точностью и определенностью, что исключает их неоднозначное понимание. Именно поэтому ряд научных положений, а также статей международных документов, законов государства, статей уголовного,

уголовно-процессуального и других кодексов выражен в форме выделяющих или исключających суждений. Например, в Конституции Российской Федерации статьи 118 (часть 1) и 123 (часть 2) гласят: «Правосудие в Российской Федерации осуществляется только судом», «Заочное разбирательство уголовных дел в судах не допускается, кроме случаев, предусмотренных федеральными законами».

Вопрос 3. Распределение терминов в суждениях и логические отношения между простыми суждениями.

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 А, Е, I, О.

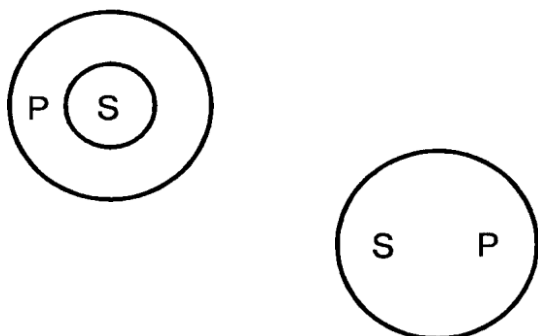
Суждение А (Все S суть Р). «Все студенты нашей группы (S) сдали экзамены (Р)». Субъект этого суждения («студенты нашей группы») распределен, он взят в полном объеме: речь идет обо всех студентах нашей группы. Предикат этого суждения не распределен, так как в нем мыслится только часть лиц, сдавших экзамены,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

Распределенность терминов в суждении принято изображать с помощью круговых схем. Распределенность субъекта и предиката в общеутвердительном суждении изображена на рис. 24.

Таким образом, в общеутвердительных суждениях S распределен, а Р не распределен. Однако в общеутвердительных суждениях, субъект и предикат которых имеют одинаковый объем, распределен не только субъект, но и предикат. К таким суждениям относятся общевыделяющие суждения, а также определения, подчиняющиеся правилу соразмерности (рис. 25).

Суждение Е (Ни одно S не есть Р). «Ни один студент нашей группы (S) не является неуспевающим (Р)». 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 студентом

нашей группы. Следовательно, в общеотрицательных суждениях и S, и P распределены (рис. 26).



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. 27).

Исключение из этого правила составляют частновыделяющие суждения, предикат которых полностью входит в объем субъекта. Например: «Некоторые родители, и только они (S), являются многодетными (P)». Здесь понятие «многодетные» полностью входит в объем понятия «родители». Субъект такого суждения не распределен, предикат распределен (рис. 28).

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. 29).

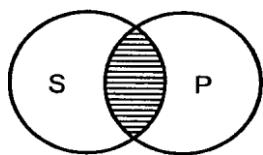
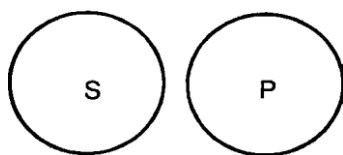


Рис.26

Рис.27

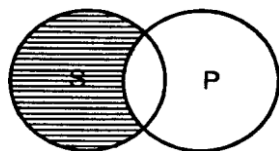
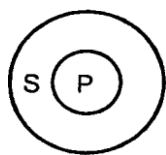


Рис. 24

Рис. 25

Рис.28

Рис. 29

Логические отношения между суждениями

Основу отношений между суждениями составляет их сходство по смыслу и логическим значениям (истинности и ложности). В силу этого отношения устанавливаются не между любыми, а лишь между **сравнимыми**, т.е. имеющими общий смысл, суждениями. Учитывая структурные различия, рассмотрим вначале отношения между простыми, а затем между сложными суждениями.

Простые суждения

Несравнимыми среди простых являются суждения, имеющие различные субъекты или предикаты. Таковы, например, два сужде-

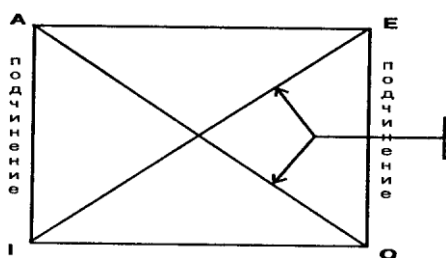
86

ния: «Среди космонавтов есть летчики»; «Среди космонавтов есть женщины».

Сравнимыми являются суждения с одинаковыми субъектами и предикатами и различающиеся связкой или квантором. Обычно их называют суждениями одинаковой материи. Например: «Все американские индейцы живут в резервациях»; «Некоторые американские индейцы не живут в резервациях».

Отношения между простыми суждениями обычно рассматриваются с помощью мнемонической схемы, называемой **логическим квадратом** (рис. 37). Его вершины символизируют простые категорические суждения — **A, E, I, O**; стороны и диагонали — отношения между суждениями.

Противоположность (контрарность)



Противоречие (контрадикторность)

Частичная совместимость (субконтрарность)

рис. 37

Среди сравнимых различают *совместимые и несовместимые* суждения.

Отношение совместимости.

К совместимым относятся суждения, которые одновременно могут быть истинными. Различают три вида совместимости: 1) *эк-вивалентность* (полная совместимость), 2) *частичная совместимость* (субконтрарность) и 3) *подчинение*.

1. Эквивалентными являются такие суждения, которые имеют одинаковые логические характеристики: одинаковые субъекты и предикаты, однотипную — утвердительную или отрицательную — связку, одну и ту же выраженную квантором количественную характеристику. С помощью логического квадрата отношения между простыми эквивалентными суждениями не иллюстрируются.

Различия между высказываниями, содержащими простые эквивалентные суждения, проявляются главным образом словесно. Например, различными словами могут быть выражены кванторы: «некоторые», «иногда», «как правило» и т.п.; использованы синонимы для выражения субъекта или предиката; суждения могут быть сформулированы 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.

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

При ложности одного из них другое будет истинным: "I I-I O;

1 0->1. 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:
 $I \rightarrow (0 \vee 1 O);$

$0 \wedge (1 \vee 1 I).$

3. Подчинение имеет место между суждениями А и I, Е и О. Для них характерны следующие две зависимости.

При истинности общего суждения частное всегда будет истинным: $A \rightarrow I, E \rightarrow O$. Например, при истинности общего суждения «Всякое правоотношение регулируется нормами права» истинным будет и частное — «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».

При ложности частного суждения общее суждение также будет ложным: $\sim I \rightarrow \sim A, \sim O \rightarrow \sim E$. 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: $I \rightarrow (A \vee \sim A), O \rightarrow (E \vee \sim E)$; при истинности подчиненного частного общее может быть как истинным, так и ложным: $I \rightarrow (A \vee \sim A), O \rightarrow (E \vee \sim E)$.

Отношение несовместимости.

Несовместимыми являются суждения А и Е, А и О, Е и I, которые одновременно не могут быть истинными. Различают два вида несовместимости: противоположность и противоречие.

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

Истинность одного из противоположных суждений определяет ложность другого: $A \rightarrow \sim E, E \rightarrow \sim A$. 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:

$\sim A \rightarrow (E \vee \sim I), \sim E \rightarrow (A \vee \sim I)$. Так, например, при ложности суждения «Все птицы улетаю́т зимой в теплые края» ему противоположное «Ни одна птица не улета́ет 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.

2. Противоречащими (контрадикторными) являются суждения A и O , E и I , которые одновременно не могут быть ни истинными, ни ложными.

Для противоречия характерна строгая, или **альтернативная** несовместимость: при истинности одного из суждений другое всегда будет ложным; при ложности первого второе будет истинным. Отношения между такими суждениями регулируются законом исключенного третьего.

Если A признается истинным, то O будет ложным (A -Л O);

при истинности E будет ложным I (E -Л I). И наоборот: при ложности A будет истинным O ($1 A$ -Ю); а при ложности E будет истинным I ($\sim I E \rightarrow 1$).

Например, если признается истинным суждение «Все принципиальные люди признают свои ошибки», то ложным будет ему альтернативное: «Некоторые принципиальные люди не признают своих ошибок».

1. 5 Лекция № 5(2 часа).

Тема: «Дедуктивные умозаклучения. Выводы из простых суждений»

(указывается тема лекции в соответствии с рабочей программой дисциплины)

1.5.1 Вопросы лекции:

1. Умозаклучение как форма мышления. Виды умозаклучения.
2. Непосредственные умозаклучения.
3. Простой категорический силлогизм.
4. Умозаклучения из суждений с отношениями.

Вопрос 1. Умозаклучение как форма мышления. Виды умозаклучений

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 называют 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, судья Н. 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, исходные суждения — посылки умозаключения должны быть истинными; во-вторых, в

процессе рассуждения следует соблюдать правила вывода, которые обуславливают логическую правильность умозаключения.

Умозаключения делятся на следующие виды.

1. В зависимости от строгости правил вывода различают **демонстративные** (необходимые) и **недемонстративные** (правдоподобные) умозаключения.

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 вероятностное следование заключения из посылок.

2. Важное значение имеет классификация умозаключений 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 будет положена в основу дальнейшего изложения.

Рассмотрим дедуктивные умозаключения.

Дедуктивными (от латинского 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.

Вопрос 2. Непосредственные умозаключения

Суждение, содержащее новое знание, может быть получено посредством преобразования некоторого суждения. Так как исходное (преобразуемое) суждение рассматривается как посылка, а суждение, полученное в результате преобразования, — как заключение, умозаключения, построенные посредством преобразования суждений, называются непосредственными. К ним относятся: 1) *превращение*, 2) *обращение*, 3) *противопоставление предикату*, *умозаключения по логическому квадрату*.

Выводы в каждом из этих умозаключений получаются в соответствии с логическими правилами, которые обусловлены видом суждения — его количественными и качественными характеристиками.

1. Превращение.

Преобразование суждения в суждение, противоположное по качеству с предикатом, противоречащим предикату исходного суждения, называется превращением. Превращение опирается на правило: двойное отрицание равносильно утверждению: " $\neg\neg p = p$ ".

Превращать можно общеутвердительные, общеотрицательные, частноутвердительные и частноотрицательные суждения.

Общеутвердительное суждение (А) превращается в общеотрицательное (Е).
Например: «Все сотрудники нашего коллектива — квалифицированные специалисты. Следовательно, ни один сотрудник нашего коллектива не является неквалифицированным специалистом».

Схема превращения суждения А:

Все S суть Р Ни одно S не есть не-Р '

Общеотрицательное суждение (Е) превращается в общеутвердительное (А).
Например: «Ни одно религиозное учение не является научным. Следовательно, всякое религиозное учение является ненаучным».

Схема превращения суждения Е:

Ни одно S не есть Р Все S суть не-Р

Частноутвердительное суждение (И) превращается в частно-отрицательное (О).
Например: «Некоторые государства являются федеративными. Следовательно, некоторые государства не являются нефедеративными».

Схема превращения суждения И:

Некоторые S суть Р

Некоторые S не суть не-Р '

Частноотрицательное суждение (О) превращается в частно-утвердительное (I). Например: «Некоторые преступления не являются умышленными. Следовательно, некоторые преступления являются неумышленными».

Схема превращения суждения **О**:

Некоторые S не суть P Некоторые S 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, выраженным в предикате исходного суждения. В этом смысл превращения. Поэтому заключения, полученные с помощью этой логической операции, содержат некоторые новые знания о предмете.

2. Обращение.

Преобразование суждения, в результате которого субъект исходного суждения становится предикатом, а предикат — субъектом заключения, называется обращением.

Обращение подчиняется правилу: термин, не распределенный в посылке, не может быть распределен в заключении¹.

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 будет распределен и в заключении, где он становится субъектом. Поэтому его объем ограничивается. Такое обращение называется ***обращением с ограничением.***

Общеутвердительное суждение (А) обращается в частноутвердительное (I), т.е. с ограничением. Например: «Все студенты нашей группы (S+) сдали экзамены (P-). Следовательно, некоторые сдавшие экзамены (P-) — студенты нашей группы (S-)». В

исходном суждении предикат не распределен, поэтому он, становясь субъектом заключения, также не распределен. Его объем ограничивается («некоторые сдавшие экзамены»).

Схема обращения суждения А:

Все S суть P Некоторые P суть S '

Общеутвердительные выделяющие суждения (в них предикат распределен) обращаются без ограничения по схеме:

Все S, и только S, суть P Все P суть S

Общеотрицательное суждение (Е) обращается в общеотрицательное (Е), т.е. без ограничения. Например: «Ни один студент нашей группы (S+) не является неуспевающим (P+). Следовательно, ни один неуспевающий (P+) не является студентом нашей группы (S+)». Простое обращение этого суждения возможно потому, что его предикат («неуспевающие») распределен. Схема обращения суждения Е:

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 (S-) — отличники (P-). Следовательно, некоторые отличники (P-) — студенты нашей группы (S-). Схема обращения суждения I:

Некоторые S суть P Некоторые P суть S '

Частноутвердительное выделяющее суждение (предикат распределен) обращается в общеутвердительное. Например: «Некоторые общественно опасные деяния (S-) являются преступлениями против правосудия (P+). Следовательно, все преступления против правосудия (P+) являются общественно опасными деяниями (S-)».

Эти суждения обращаются по схеме:

Некоторые S, и только S, суть P Все P суть S

Частноотрицательное суждение (О) не обращается.

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).

Умозаключения посредством обращения играют важную роль в процессе рассуждения. Благодаря тому, что предметом нашей мысли становится предмет, выраженный 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 выделяющее суждение с распределенным предикатом. Так, из суждения «Все студенты юридических вузов изучают логику» следует заключение: «Некоторые изучающие логику — студенты юридических вузов»; из суждения «Некоторые врачи — хирурги» следует: «Все хирурги — врачи».

3. Противопоставление предикату.

Преобразование суждения, в результате которого субъектом становится понятие, противоречащее предикату, а предикатом — субъект исходного суждения, называется противопоставлением предикату.

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 адвокаты имеют юридическое образование. Следовательно, ни один, не имеющий юридического образования, не является адвокатом».

Схема противопоставления предикату суждения А:

Все S суть P

Ни одно не-Р 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 (E) преобразуется в частноутвердительное (I).
Например: «Ни одно промышленное предприятие нашего города не является убыточным. Следовательно, некоторые неубыточные предприятия являются промышленными предприятиями нашего города».

Схема противопоставления предикату суждения E:

Ни одно S не есть P Некоторые не-P 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 Частноотрицательное суждение не обращается.

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 А, Е, I, О, которые иллюстрированы схемой логического квадрата¹, можно строить выводы, устанавливая следование истинности или ложности одного суждения из истинности или ложности другого суждения.

Рассмотрим эти выводы.

Отношение противоречия (контрадикторности): А — О, Е — 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 (А) «Все народы имеют право на самоопределение» следует ложность частноотрицательного суждения (О) «Некоторые народы не имеют права на самоопределение»; из истинности частноутвердительного суждения (I) «Некоторые приговоры суда являются оправдательными» следует ложность общеотрицательного суждения (Е) «Ни один приговор суда не является оправдательным».

Выводы строятся по схемам:

А -I О; ~[А -> О; Е -> I; ~I Е ->1.

Отношение противоположности (контрарности): А — Е. Из истинности одного суждения следует ложность другого суждения, но из ложности одного из них не следует истинность другого. Например, из истинности общеутвердительного суждения (А) «Все народы имеют право на самоопределение» следует ложность общеотрицательного суждения (Е) «Ни один народ не имеет права на самоопределение». 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: $A \text{ — } \neg E$;

$E \rightarrow \neg A; A \rightarrow (E \vee \neg E); \neg E \rightarrow (A \vee \neg A).$

Отношение частичной совместимости (субконтрарности):

$I \text{ — } O$. 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», 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 истинно.

Выводы строятся по схемам: $\neg I \rightarrow O; I \rightarrow \neg O; I \rightarrow (O \vee \neg O);$

$O \rightarrow (I \vee \neg I).$

Отношение подчинения ($A \text{ — } I, E \text{ — } O$). 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 A «Все врачи имеют медицинское образование» следует истинность подчиненного ему суждения I «Некоторые врачи имеют медицинское образование». Из истинного подчиненного суждения «Некоторые свидетели допрошены» нельзя с необходимостью утверждать об истинности подчиняющего суждения «Все свидетели допрошены».

Выводы строятся по схемам: $A \rightarrow I; E \rightarrow O; I \rightarrow (A \vee \neg A);$

$O \rightarrow (E \vee \neg E).$

Из ложности подчиненного суждения следует ложность подчиняющего суждения, но не наоборот: из ложности подчиняющего суждения ложность подчиненного с необходимостью не следует;

оно может быть истинным, но может быть и ложным. Например, из ложности подчиненного суждения (O) «Некоторые народы не имеют права на самоопределение»

следует ложность подчиняющего суждения (Е) «Ни один народ не имеет права на самоопределение». Если ложным является подчиняющее суждение (А) «Все свидетели допрошены», то подчиненное ему суждение (І) «Некоторые свидетели допрошены» может быть истинным, но может быть ложным (возможно, что ни один свидетель не допрошен).

В логическом квадрате слово «некоторые» употребляется в значении «по крайней мере, некоторые».

Выводы строятся по схемам: $II \rightarrow \sim A$; $CO \rightarrow I E$; $IA \rightarrow (I \vee "I I)$;

$пЕ \rightarrow (O \vee IO)$;

Знание зависимости истинности или ложности одних суждений от истинности или ложности других помогает делать правильные выводы в процессе рассуждения.

Умозаклучения по логическому квадрату находят применение во многих мыслительных приемах и операциях, в том числе в аргументации, где построение некоторых способов косвенного доказательства и косвенного опровержения опирается на отношения противоречия.

Вопрос 3. Простой категорический силлогизм.

Широко распространенным видом опосредствованных умозаклучений является простой категорический силлогизм, заключение в котором получается из двух категорических суждений. Например, из суждений: 1) «Обвиняемый (S) имеет право на защиту (P)» и 2) «Гусев (S) — обвиняемый (P)» следует заключение 3) «Гусев (S) имеет право на защиту (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 «Обвиняемый» — в 1-ю посылку как субъект и во 2-ю посылку как предикат; «имеет право на защиту» — в 1-ю посылку и в заключение как их предикаты; «Гусев» — во 2-ю посылку и в заключение как их субъекты.

В отличие от терминов суждения — субъекта (S) и предиката (P) — понятия, входящие в состав силлогизма, называют *терминами силлогизма*. Различают меньший, больший и средний термины.

Меньшим термином силлогизма называется понятие, которое в заключении является субъектом (в нашем примере понятие «Гусев»). **Большим термином силлогизма** называется понятие, которое в заключении является предикатом («имеет право на защиту»). 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:

Обвиняемый имеет право на защиту Гусев —обвиняемый

Гусев имеет право на защиту

Однако в рассуждении такой порядок необязателен. Меньшая посылка может находиться на первом месте, большая — на втором. Иногда посылки стоят после заключения.

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 — «обвиняемый»). Средний термин обозначается латинской буквой М (от латинского *medius* — «средний»).

Средний термин связывает два крайних термина. Отношение крайних терминов (субъекта и предиката) 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 «имеет право на защиту» к понятию «обвиняемый») из меньшей посылки — отношение меньшего термина к среднему (понятия «Гусев» к понятию «обвиняемый»). Зная отношение крайних терминов к среднему, мы можем установить отношение между крайними терминами (понятиями «Гусев» и «имеет право на защиту»).

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:

Обвиняемый (М) имеет право на защиту (Р) Гусев (S)—обвиняемый (М)

Гусев (S) имеет право на защиту (Р)

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 класса¹.

В данном примере — все, что утверждается относительно всех обвиняемых, утверждается и относительно конкретного .

Рассмотрим силлогизм:

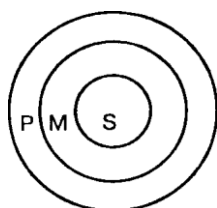
Религиозные организации (М) не выполняют

государственных функций (Р)

Церковь (S) — религиозная организация (М)

Церковь (S) не выполняет государственных функций (Р)

В этом силлогизме все, что отрицается относительно каждой религиозной организации, отрицается и относительно некоторой части этих организаций (рис. 48).



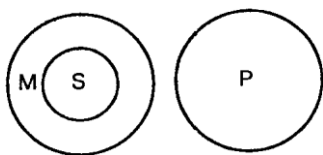


Рис. 47

Рис. 48

' Существует другая, так называемая атрибутивная, формулировка: признак признака некоторой вещи есть признак самой этой вещи; то, что противоречит признаку вещи, противоречит и вещи.

Общие правила категорического силлогизма

∴ Из истинных посылок не всегда можно получить истинное заклю-;

чение. Его истинность обусловлена правилами силлогизма. Этих] правил семь: три относятся к терминам и четыре — к посылкам. ', **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 (М—) — члены коллегии адвокатов (Р)», «Все сотрудники нашего коллектива (S) — юристы (М—)» средний термин (М) не распределен в большей посылке, так как является субъектом частного суждения, и не распределен в меньшей посылке как предикат ут- ;;

вердительного суждения. Следовательно, средний термин не рас- , пределен ни в одной из посылок, поэтому необходимую связь между крайними терминами (S и P) установить нельзя, что видно из рис. 49, на котором изображены три возможных случая:

- 1) «Ни один сотрудник нашего коллектива не является членом коллегии адвокатов» (S_i);
- 2) «Некоторые сотрудники нашего коллектива — члены коллегии адвокатов» (S_2); 3) «Все сотрудники нашего коллектива — члены коллегии адвокатов» (S_i).

3-е правило: термин, не распределенный в посылке, не может БЫть распределен и в заключении.

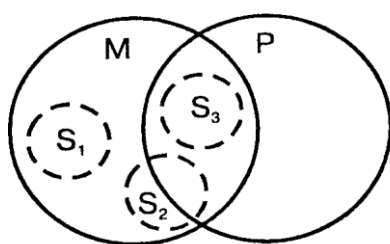


Рис. 49

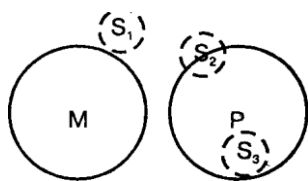


Рис. 50

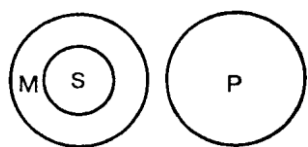


Рис. 51

Например:

Нравственные нормы (M) не санкционируются государством (P+) Нравственные нормы (M) — формы социальной регуляции (S-)

Некоторые формы социальной регуляции (S-) не санкционируются государством (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 одна форма социальной регуляции не санкционируется государством») это правило запрещает.

Ошибка, связанная с нарушением правила распределенное™ крайних терминов, *называется незаконным расширением меньшего (или большего) термина.*

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 биологию (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 заключении меньший термин (M) 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 биологию (Si); 2) «Некоторые сотрудники НИИ изучают биологию» (Si); 3) «Все сотрудники НИИ изучают биологию» (8э) (рис. 50).

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. 51).

3-е и 4-е правила 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 частно-утвердительном суждении ни субъект, ни предикат не распределены, поэтому и средний термин не распределен ни в одной из посылок.

Если обе посылки — частноотрицательные суждения (00), то вывод сделать нельзя согласно 1-му правилу посылок.

Если одна посылка — частноутвердительная, а другая — частноотрицательная (10 или 01), то в таком силлогизме распределенным будет только один термин — предикат частноотрицательного суждения. Если этим термином будет средний, то вывода сделать нельзя, так, согласно 2-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 больший термин распределен, то вывода не следует согласно 2-му правилу терминов.

1) Некоторые M(-) суть P(-) Некоторые S(-) не суть (M+)

2) Некоторые M(-) не суть P(+) 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, IA), 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 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-)

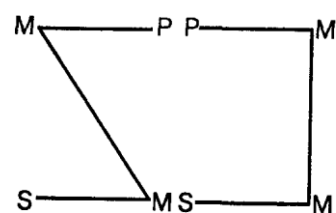
Если одна из посылок утвердительная, а другая — отрицательная, причем одна из них частная (EI, AO, OA), то распределенными окажутся два термина: субъект и предикат общеотрицательного суждения (EI) или субъект общего и предикат частного суждения (AO, OA). Но в том и другом случае, согласно 2-му правилу 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 называют фигурами (рис. 52).



M

-P P

-S M

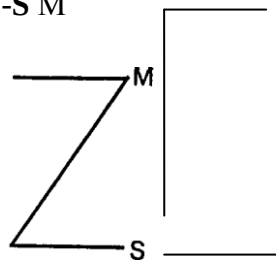


Рис.52

В первой фигуре средний термин занимает место субъекта в большей и место предиката в меньшей посылках.

Во второй фигуре — место предиката в обеих 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.

Фигуры силлогизма — это его разновидности, различающиеся положением среднего термина в посылках.

Посылками силлогизма могут быть суждения, различные по качеству и количеству: общеутвердительные (А), общеотрицательные (Е), частноутвердительные (I) и частноотрицательные (O).

Разновидности силлогизма, различающиеся количественными и качественными характеристиками посылок, называются модусами простого категорического силлогизма.

Например, большая и меньшая посылки — общеутвердительные суждения (АА), большая посылка — общеутвердительное, меньшая — общеотрицательное суждение (АЕ) и т.д. Так как каждая посылка может 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)
(01) AO (EO) (10) (00) Очевидно, в четырех фигурах число комбинаций равно 64. 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: ААА, ЕАЕ, АН, ЕЮ

2-я фигура: ЕАЕ, ЛЕЕ, ЕЮ, АОО

3-я фигура: ААI, IAI, АН, ЕАО, ОАО, ЕЮ

4-я фигура: AAI, AEE, IAI, EAO, EЮ

Особые правила и познавательное значение фигур силлогизма

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 2-е правило. Если меньшая посылка будет отрицательным суждением, то согласно 2-му правилу посылок заключение также будет отрицательным, в котором Р распределен. Но тогда он будет распределен и в большей посылке, которая также должна быть отрицательным суждением (в утвердительном суждении Р не распределен), а это противоречит 1-му правилу посылок. Если же большая посылка будет утвердительным суждением, то Р будет не распределен. Но тогда он не будет распределен и в заключении (согласно 3-му правилу терминов) Заключение с нераспределенным Р может быть только утвердительным суждением, так как в отрицательном суждении Р 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.

Правильные модусы можно вывести более простым способом, исключив комбинации посылок, не соответствующие общим правилам, исключить и те, которые не соответствуют правилам фигур.

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 1-й фигуры силлогизма.

Например:

Все лица, лишённые свободы (М), имеют право на гуманное обращение и уважение достоинства, присущего человеческой личности (Р) Н.(S) лишен свободы (М)

Н.(S) имеет право на гуманное обращение и уважение достоинства, присущего человеческой личности (Р)

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 АА, ІА, ОА, ІЕ, АІ, оставляя модусы ЕАЕ, АЕЕ, ЕЮ, АОО, 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.

Международный пакт о гражданских и политических правах.

Например:

Подстрекателем (Р) признается лицо, склонившее другое лицо

к совершению преступления (М)

Н.(S) не признается лицом, склонившим другое лицо

к совершению преступления (М)

Н.(S) не является подстрекателем (Р)

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 (М) имеет одной из своих задач

обнаружение следов преступления (Р)

Осмотр места происшествия (М) — следственное действие (S)

Некоторые следственные действия (S) имеют одной из своих задач обнаружение следов преступления (Р)

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:

Захват заложника (P) — преступление против общественной безопасности (M)

Преступление против общественной безопасности (M) — общественно опасное деяние, предусмотренное Особенной частью Уголовного кодекса (S)

Некоторые общественно опасные деяния, предусмотренные Особенной частью Уголовного кодекса (S), являются захватом заложника (P)

Такой ход рассуждения представляется в известной мере искусственным, на практике выводы в подобных случаях делаются обычно по 1-й фигуре:

Преступления против общественной безопасности (M) -

общественно опасные деяния, предусмотренные Особенной **частью**

Уголовного кодекса (P)

Захват заложника (S) — преступление против общественной
безопасности (M)

Захват заложника (S) — общественно опасное деяние, предусмотренное Особенной частью Уголовного кодекса (P)

Так как ход рассуждения по 4-й фигуре не типичен для процесса мышления, а познавательная ценность заключения невелика, правила и модусы этой фигуры нами не рассматриваются.

Категорический силлогизм с выделяющими суждениями

Правила силлогизма сформулированы для силлогистических умозаключений, не включающих в качестве посылок выделяющие суждения. Если же такие посылки есть, то 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-) — выпускники Московского
университета(P-)

Некоторые ученые (S-) —социологи (M+)

Некоторые ученые (S-) — выпускники Московского
университета (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 ббльшая 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.

Некспорые юристы, и только юристы (P+), — следователи (M+) Все участники совещания (S+) — следователи (M-)

Все участники совещания (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 — отрицательное суждение.

Лицо, совершившее преступление (M+), привлекается к уголовной ответственности (P+) Н.(S+) не совершил преступления (M+)

Н.(S+) не привлекается к уголовной ответственности (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 которого 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. (S) являются хулиганством (P)

Заключение получено из двух утвердительных посылок по 2-й фигуре.

Вопрос 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

Посылки и заключение в приведенном примере — суждения с отношениями, имеющие логическую структуру **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 *sim-metria* — «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 **Б**, то и **Б** равно *a*), сходства (если *c* сходно с **д**, то и **д** 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:

$$xRy \longrightarrow yRx.$$

2. Отношение называется **рефлексивным** (от латинского *re-flexio* — «отражение»), если каждый член отношения находится в таком же отношении к самому себе. Таковы отношения равенства (если **a=Б, то a=аиБ=Б**) и одновременности (если событие *x* произошло одновременно с событием *y*, значит, каждое из них произошло одновременно с самим собой).

Отношение рефлексивности записывается:

$$xRy \longrightarrow xRx \text{ л } yRy.$$

3. Отношение называется **транзитивным** (от латинского *transi-tivus* — «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 **Б** и *b* равно **с**, то *a* равно **с**), 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 **Б**, **б** меньше **с**, значит, *a* меньше **с**), «позднее», «находиться севернее (южнее, восточнее, западнее)», «быть ниже, выше» и т.п.

Отношение транзитивности записывается:

$$(xRy \wedge yRz) \rightarrow xRz.$$

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:

А подобно В В подобно А

Из свойства рефлексивности ($xRy \wedge xRx \wedge yRy$) вытекает правило: если суждение xRy истинно, то истинными будут суждения xRx и yRy . Например:

$$a=b \quad a=a \quad b=b$$

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.

1. 6 Лекция № 6(2 часа).

Тема: «Дедуктивные умозаключения. Выводы из сложных суждений»

(указывается тема лекции в соответствии с рабочей программой дисциплины)

1.6.1 Вопросы лекции:

1. Чисто-условное и условно-категорическое умозаключение.

2. Разделительно-категорическое и условно-разделительное умозаключение.

3. Сокращённый силлогизм (энтимема).

4. Сложные и сложносокращённые силлогизмы.

Вопрос 1. Чисто-условное и условно-категорическое умозаключение.

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. К ним относятся *чисто условное, условно-категорическое, разделительно-категорическое и условно-разделительное умозаключения*.

Особенность этих умозаключений состоит в том, что выводение 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.

Видами дедуктивных умозаключений являются также *сокращённые, сложные и сложносокращённые силлогизмы*.

Чисто условное и условно-категорическое умозаключения

Чисто условное умозаключение

Чисто условным называется умозаключение, обе посылки которого являются условными суждениями. Например:

Если изобретение создано совместным творческим трудом нескольких граждан (р), все они признаются соавторами изобретения (q). Если они признаются соавторами изобретения (q), то порядок пользования правами на изобретение, созданное в соавторстве, определяется соглашением между соавторами (г)

Если изобретение создано совместным творческим трудом нескольких граждан (р), то порядок пользования правами на изобретение, созданное в соавторстве, определяется соглашением между соавторами (г).

В приведенном примере обе посылки — условные суждения, причем следствие первой посылки является основанием второй (q), из которого, в свою очередь, вытекает некоторое следствие (г). Общая часть двух посылок (q) позволяет связать основание первой (р) и следствие второй (г). Поэтому заключение также выражается в форме условного суждения.

Схема чисто условного умозаключения:

$$(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r) \vdash p \rightarrow r$$

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.

Условно-категорическое умозаключение

Условно-категорическим называется умозаключение, в котором одна из посылок — условное, а другая посылка и заключение — категорические суждения.

Это умозаключение имеет два правильных модуса: 1) утверждающий и 2) отрицающий.

1. В утверждающем модусе (modus ponens) посылка, выраженная категорическим суждением, утверждает истинность основания условной посылки, а заключение утверждает истинность следствия;

рассуждение направлено *от утверждения истинности основания к утверждению истинности следствия*.

Например:

Если иск предъявлен недееспособным лицом (р), то суд оставляет иск

без рассмотрения (q)

Иск предъявлен недееспособным лицом (p)

Суд оставляет иск без рассмотрения (q)

Первая посылка — условное суждение, выражающее связь основания (p) и следствия (q). Вторая посылка — категорическое суждение, в котором утверждается истинность основания (p): иск предъявлен недееспособным лицом. Признав истинность основания (p), мы признаем истинность следствия (q): суд оставляет иск без рассмотрения.

Утверждающий модус дает достоверные выводы. Он имеет схему:

(1) $P \rightarrow Q, P \vdash Q$

2. В отрицающем модусе (modus tollens) посылка, выраженная категорическим суждением, отрицает истинность следствия условной посылки, а заключение отрицает истинность основания. Рассуждение направлено от отрицания истинности следствия к отрицанию истинности основания. Например:

Если иск предъявлен недееспособным лицом (p), то суд оставляет

иск без рассмотрения (q)

Суд не оставил иск без рассмотрения (не-q)

Неверно, что иск предъявлен недееспособным лицом (не-p)¹ Схема отрицающего модуса:

пл $\neg Q, P \rightarrow Q \vdash \neg P$

Нетрудно установить, что возможны еще две разновидности условно-категорического силлогизма: от отрицания истинности основания к отрицанию истинности следствия (3) и от утверждения истинности следствия к утверждению истинности основания (4), т.е.:

(3) $P \rightarrow Q, \neg P \vdash \neg Q$

$\neg P \quad P \rightarrow Q \vdash \neg Q$ А

(4) $P \rightarrow Q, Q \vdash P$ |

Однако заключение по этим модусам не будет достоверными. Так, если в примере, приведенном выше, основание условной посылки отрицается: неверно, что иск

предъявлен недееспособным лицом (схема 3), 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.

Утверждение следствия: суд оставляет иск без рассмотрения (схема 4) не влечет с необходимостью истинность основания: суд

Поскольку двойное отрицание равнозначно утверждению, вывод можно записать так: «Иск предъявлен дееспособным лицом». Модусы могут быть представлены в записи:

1) $((p \rightarrow q) \wedge p) \rightarrow q$; 2) $((p \rightarrow q) \wedge \neg q) \rightarrow \neg p$; 3) $((p \rightarrow q) \wedge p) \rightarrow q$; 4) $((p \rightarrow q) \wedge \neg q) \rightarrow \neg p$,

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**. Эти модусы подчиняются правилу: **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. 53).

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. 53

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.

Отрицающий модус (рис. 54).

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 $((p \rightarrow q) \wedge \neg q) \rightarrow p$ (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. С помощью таблиц истинности можно показать недостоверность выводов по неправильным модусам.

1	2	3	4	5	6	7
p	q	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.54

При анализе условно-категорического умозаключения нужно иметь в виду следующее. Во-первых, основание и следствие большей посылки может быть как утвердительным, так и отрицательным суждением: $p \rightarrow q$; $\neg p \rightarrow q$; $p \rightarrow \neg q$; $\neg p \rightarrow \neg q$. Например:

Если состав преступления отсутствует (p), то уголовное дело $\neg A$ не может быть возбуждено ($\neg q$)

Щ Состав преступления отсутствует (p)

$\neg B$

Уголовное дело не может быть возбуждено ($\neg q$)

$\neg \neg \neg$

Следствие условной посылки — отрицательное суждение, категорическая посылка (утвердительное суждение) утверждает истинность основания, заключение (отрицательное суждение) утверждает истинность следствия, т.е.

$p \rightarrow q, p$

iq

Это утверждающий модус.

Возможны и другие разновидности модусов.

Во-вторых, если большая посылка является *эквивалентным суждением*: $p \leftrightarrow q$ (если, и только если p , то q), где $\leftrightarrow$ — знак эквивалентности, то достоверные заключения получаются по всем четырем модусам:

$\underline{p \leftrightarrow q}, p \vdash q$. $\underline{p \leftrightarrow q}, q \vdash p$. $\underline{p \leftrightarrow q}, \neg p \vdash \neg q$. $\underline{p \leftrightarrow q}, \neg q \vdash \neg p$.

Рассмотрим для примера выделяющее условное суждение: «Если лицо виновно в совершении преступления, то оно подлежит уголовной ответственности». Нетрудно установить, что достоверное заключение получается по любому из приведенных модусов.

Вопрос 2. 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 *членами дизъюнкции*, или *дизъюнктами*. Например, разделительное суждение «Облигации могут быть предъявительскими или именными» состоит из двух суждений — дизъюнктов: «Облигации могут быть предъявительскими» и «Облигации могут быть именными», соединенных логическим союзом «или».

Утверждая один член дизъюнкции, мы с необходимостью должны отрицать другой и, отрицая один из них, — утверждать другой. В соответствии с этим различают два

модуса разделительно-категорического умозаключения: (1) утверждающе-отрицающий и (2) отрицающе-утверждающий.

1. В утверждающе-отрицающем модусе (modus ponendo tollens) меньшая посылка — категорическое суждение — утверждает один член дизъюнкции, заключение — также категорическое суждение — отрицает другой ее член. Например;

Облигации могут быть предъявительскими (р) или именными (q) Данная облигация предъявительская (q)

Данная облигация не является именной (не-q) Схема утверждающе-отрицающего модуса:

$$P \wedge q \supset P$$

$$1q'$$

¥ — символ строгой дизъюнкции.

Заключение по этому модусу всегда достоверно, если соблюдается-1 ся правило: **большая посылка должна быть исключаяюще-разделительным суждением, или 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.

2. В отрицающе-утверждающем модусе (modus tollendo ponens) меньшая посылка отрицает один дизъюнкт, заключение утверждает другой. Например:

Облигации могут быть предъявительскими (р) или именными (q) Данная облигация не является предъявительской (не-р)

Данная облигация именная (q)

Схема отрицающе-утверждающего модуса:

$$\leq p \vee q \geq, 1p$$

$$q$$

< > — символ закрытой дизъюнкции.

Утвердительный вывод получен посредством отрицания: отрицая один дизъюнкт, мы утверждаем другой.

Заключение по этому модусу всегда достоверно, если соблюдается правило: *в большей посылке должны быть перечислены все возможные суждения — дизъюнкты, 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 виды сделок: посылка 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 два, а три и больше членов дизъюнкции. Например, в процессе расследования причин пожара на складе следователь предположил, что пожар мог возникнуть либо вследствие неосторожного обращения с огнем (р), либо в результате самовоспламенения хранящихся на складе материалов (q), либо в результате поджога (г). В ходе расследования было установлено, что пожар возник вследствие неосторожного обращения с огнем (р). В этом случае все другие дизъюнкты отрицаются. Умозаключение принимает форму утверждающе-отрицающего модуса и строится по схеме:

$p \vee q \vee r, p$

$1q \vee 1r$

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 подтвердилось. В этом случае умозаключение примет форму отрицающе-утверждающего модуса и будет построено по схеме:

$\neg p \vee \neg q \vee r, 1p \vee 1q$

г (пожар возник в результате поджога)

Заключение будет истинным, если в условной посылке учтены все возможные случаи.

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 суждения, называется условно-разделительным, или лемматическим¹.

Разделительное суждение может содержать две, три и большее число альтернатив², 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.

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:

Пример:

Если обвиняемый виновен в заведомо незаконном задержании (р), то он подлежит уголовной ответственности за преступление против правосудия (г), если он виновен в заведомо незаконном заключении под

От латинского lemma — «предположение».

От латинского alternare — «чередоваться»; каждая из двух или нескольких исключающих друг друга возможностей.

Пример:

стражу (q), то он также подлежит уголовной ответственности за преступление против правосудия (r)

Обвиняемый виновен или в заведомо незаконном задержании (p), или в заведомо незаконном заключении под стражу (q)

Обвиняемый подлежит уголовной ответственности за преступление против правосудия (r)

В сложной конструктивной дилемме условная посылка содержит два основания и два следствия. Разделительная посылка утверждает оба возможных основания. Рассуждение направлено от утверждения истинности оснований к утверждению истинности следствий.

Схема сложной конструктивной дилеммы:

$$(p \rightarrow q) \vee (r \rightarrow s), p \vee r \vdash q \vee s$$

Если сберегательным сертификат является предъявительским (p), то он передается другому лицу путем вручения (q), если он является именной (r), то передается в порядке, установленном для уступки требований (s) Но сберегательный сертификат может быть предъявительским (p) или именной (r)

Сберегательный сертификат передается другому лицу путем вручения (q) или в порядке, установленном для уступки требований (s)

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:

$$(p \rightarrow q) \vee (p \rightarrow r), \neg q \vee \neg r \vdash \neg p$$

1Р

Пример: ;

Если Н. совершил умышленное преступление (р), значит, в его действиях был прямой (q) или косвенный умысел (г). Но в действиях Н. не было ни прямого (q), ни косвенного умысла (г).

Преступление, совершенное Н., не является умышленным (р)

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:

$(p \rightarrow q) \wedge (r \rightarrow s), \neg q \vee \neg s$

$\neg p \vee \neg r$

Пример:

Если предприятие является арендным (р), то оно осуществляет предпринимательскую деятельность на основе взятого им в аренду имущественного комплекса (q); если оно является коллективным (г), то осуществляя такую деятельность на основе находящегося в его собственности имущества (s)

Данное предприятие не осуществляет свою деятельность ни на основе взятого в аренду имущественного комплекса (не-q), ни на основе находящегося в его собственности имущества (не-s)

Данное предприятие не арендное (не-р) или не коллективное (не-г)

Вопрос 3. 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 выражаются, а подразумеваются.

Силлогизм с пропущенной посылкой или заключением называется сокращенным силлогизмом, или энтимемой¹.

Широко используются энтимемы простого категорического силлогизма, особенно выводы по первой фигуре. Например: «Н. совершил преступление и поэтому подлежит уголовной ответственности». Здесь пропущена большая посылка: «Лицо, совершившее преступление, подлежит уголовной ответственности». Она представляет собой общеизвестное положение, формулировать которое необязательно.

Полный силлогизм строится по 1-й фигуре:

Лицо, совершившее преступление (М), подлежит уголовной
ответственности (р)

Н. (s) совершил преступление (М)

Н. (s) подлежит уголовной ответственности (р)

Пропущенной может быть не только большая, но и меньшая. посылка, а также заключение: «Лицо, совершившее преступление, подлежит уголовной ответственности, а значит Н. подлежит уголов-

Энтимема в переводе с греческого буквально означает «в уме».

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. Рассмотрим наиболее распространенные виды энтимем. **Условно-категорический силлогизм с пропущенной большей посылкой:** «Уголовное дело не может быть возбуждено, так как событие преступления не имело места».

Здесь пропущена 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 пропущенной 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 пропущенным 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.

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.

Вопрос 4. 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 силлогизма (эписиллогизма), называется сложным силлогизмом, или полисиллогизмом

Различают прогрессивный и регрессивный полисиллогизмы

В прогрессивном полисиллогизме заключение просиллогизма становится большей посылкой эписиллогизма. Например

Общественно опасное деяние (А) наказуемо (В) Преступление (С) — общественно опасное деяние (А)

Преступление (С) наказуемо (В) Дача взятки (D) — преступление (С)

Дача взятки (D) наказуема (В)

В регрессивном полисиллогизме заключение просиллогизма становится меньшей посылкой эписиллогизма. Например

Преступления в сфере экономики (А) — общественно опасные деяния (В)

Незаконное предпринимательство (С) — преступление в сфере экономики (А)

Незаконное предпринимательство (С) — общественно опасное деяние (В)

Общественно опасные деяния (В) наказуемы (D)

Незаконное предпринимательство (С) — общественно опасное деяние (В)

Незаконное предпринимательство (С) наказуемо (D)

Оба приведенных примера представляют собой соединение двух простых категорических силлогизмов, построенных по модусу ААА 1-й фигуры. Однако полисиллогизм может быть соединением большего числа простых силлогизмов, построенных по разным модусам разных фигур. Цепь силлогизмов может включить в себя как прогрессивную, так и регрессивную связь.

Сложными могут быть чисто условные силлогизмы, которые имеют схему:

$(p \rightarrow q)A(q \rightarrow r)A(r \rightarrow s)A...A(r_i \rightarrow s_i)$

$p \rightarrow s_i$

Из схемы видно, что, как и в простом чисто условном умозаключении, заключение представляет собой имплицативную 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*. Различают два вида соритов: прогрессивный полисиллогизм с пропущенными большими посылками эписиллогизмов и регрессивный полисиллогизм с пропущенными меньшими посылками.

Приведем пример прогрессивного полисиллогизма:

Общее! венно опасное деяние (А) наказуемо (В) ^1 Преступление (С) —
общественно опасное деяние (А) ^1 Дача взятки (D) — преступление (О,

Дача взятки (D) наказуема (В) -В

К сложносокращенным силлогизмам относится также эпихейрема. *Эпихейремой называется сложносокращенный силлогизм, обе посылки которого являются энти-*,¹
мемами. Например:

1) Распространение заведомо ложных сведений, порочащих честь и достоинство другого лица, уголовно наказуемо, так как является клеветой

2) Действия обвиняемого представляют собой распространение заведомо ложных сведений, порочащих честь и достоинство другого лица, 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 сведений, порочащих честь
и достоинство другого лица (S), является клеветой (М)

Распространение заведомо ложных сведений, порочащих честь и достоинство другого лица (S), уголовно наказуемо (Р)

Как видим, первую посылку эпихейремы составляют заключение и меньшая посылка силлогизма.

Теперь восстановим 2-ю энтимему.

Умышленное извращение фактов в заявлении на гражданина П. (М) представляет собой распространение заведомо ложных сведений, порочащих честь и достоинство другого лица (Р) Действия обвиняемого (S) выразились в умышленном извращении фактов в заявлении на гражданина П. (М)

Действия обвиняемого (S) представляют собой распространение заведомо ложных сведений, порочащих честь и достоинство другого лица (Р)

От греческого «куча» (куча посылок).

Вторую посылку эпихейремы также составляют заключение и меньшая посылка силлогизма.

Заключение эпихейремы получено из заключений 1-го и 2-го силлогизмов:

Распространение заведомо ложных сведений, порочащих честь и достоинство другого лица (М) уголовно наказуемо (Р) Действия обвиняемого (S) представляют собой распространение заведомо ложных сведений, порочащих честь и достоинство другого лица (М)

Действия обвиняемого (S) **уголовно** наказуемы (Р)

Развертывание эпихейремы в полисиллогизм позволяет проверить правильность рассуждения, избегать логических ошибок, которые могут остаться незамеченными в эпихейреме.

1. 7 Лекция № 7(2 часа).

Тема: «Индуктивные умозаключения.»

(указывается тема лекции в соответствии с рабочей программой дисциплины)

1.7.1 Вопросы лекции:

1. Понятие индукции. Полная индукция.
2. Неполная индукция. Популярная индукция.
3. Научная индукция.
4. Методы научной индукции.

Вопрос 1. Понятие индукции. Полная индукция.

Познание в любой области науки и практики начинается с эмпирического познания. В процессе наблюдения однотипных природных и социальных явлений фиксируется внимание на *повторяемости* у них определенных признаков. Устойчивая повторяемость наводит на мысль (индуцирует), что каждый из таких признаков является не индивидуальным, а общим, присущим всем явлениям определенного класса. Логический переход от знания об отдельных явлениях к знанию общему совершается в этом случае в форме *индуктивного*

умозаключения, или индукции (от латинского *inductio* — «наведение»).

Индуктивным называется умозаключение, в котором на основании принадлежности признака отдельным предметам или частям некоторого класса делают вывод о его принадлежности классу в целом.

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 о повторяемости признака P у ряда явлений — $S_1, S_2, \dots, S_n$, принадлежащих одному и тому же классу K . Схема умозаключения имеет следующий вид:

Посылки:

1) S_1 имеет признак P S_2 имеет признак P

S_n имеет признак P 2) $S_1, S_2, \dots, S_n$ — элементы (части) класса K

11 - 1У02

Заключение:

Всем предметам класса K присущ признак P

В основе логического перехода от посылок к заключению в индуктивном выводе лежит подтверждаемое тысячелетней практикой положение о закономерном развитии мира, всеобщем характере причинной связи, проявлении необходимых признаков явлений через их всеобщность и устойчивую повторяемость. Именно (эти методологические положения оправдывают логическую состоятельность и эффективность 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 повседневной практики до эмпирических обобщений в науке или универсальных суждений, выражающих всеобщие законы.

История науки показывает, что многие открытия в физике в области электричества, магнетизма, оптики были сделаны на основе индуктивного обобщения эмпирических данных. Индуктивная обработка результатов наблюдений 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 обычных отношений между людьми, мотивов и целей совершения противоправных действий, способов совершения преступлений, типичных реакций виновников преступления на действия следственных органов и т.п.

Полнота и законченность опыта влияют на строгость логического следования в индукции, предопределяя в конечном счете демонстративность или недемонстративность этих умозаключений.

В зависимости от полноты и законченности эмпирического исследования различают два вида индуктивных умозаключений: *полную* индукцию и *неполную* индукцию. Рассмотрим их особенности.

Вопрос 1. Полная индукция

Полная индукция — это умозаключение, в котором на основе принадлежности каждому элементу или каждой части класса определенного признака делают вывод о его принадлежности классу в целом.

Индуктивные умозаключения такого типа применяются лишь в тех случаях, когда имеют дело с закрытыми классами, число элементов в которых является конечным и легко обозримым. Например, число государств в Европе, количество промышленных предприятий в данном регионе, число субъектов федерации в данном государстве и т.п.

Представим, что перед аудиторской комиссией поставлена задача проверить состояние финансовой дисциплины в филиалах конкретного банковского объединения. Известно, что в его состав входят пять отдельных филиалов. Обычный способ проверки в таких случаях — анализ деятельности каждого из пяти банков. Если окажется, что ни в одном из них не обнаружено финансовых нарушений, то тем самым можно сделать обобщающее заключение: все филиалы банковского объединения соблюдают финансовую дисциплину.

Схема умозаключения полной индукции имеет следующий вид:

Посылки:

1) Si имеет признак P §2 имеет признак P

Sn имеет признак P 2) Si, 82,..., Sn — составляют класс K

Заключение:

Всем предметам класса K присущ признак P

Выраженная в посылках этого умозаключения информация о каждом элементе или каждой части класса служит показателем *полноты* исследования и *достаточным основанием* для логического переноса признака на весь класс. Тем самым вывод в умозаключении полной индукции носит *демонстративный* характер. Это означает, что при истинности посылок заключение в выводе будет *необходимо истинным*.

В одних случаях полная индукция дает утвердительные заключения, если в посылках фиксируется наличие определенного признака у каждого элемента или части класса. В других случаях в качестве заключения может выступать отрицательное суждение, если в посылках фиксируется отсутствие определенного признака у всех представителей класса.

Познавательная роль умозаключения полной индукции проявляется в формировании нового знания о *классе* или *роде* явлений. Логический перенос признака с отдельных предметов на класс в целом не является простым суммированием. Знание о

классе или роде — это *обобщение*, представляющее собой новую ступень в развитии знания.

Так, при выявлении характера кривой, по которой движутся планеты вокруг Солнца, в астрономии первоначально было установлено, что Марс, Венера, Юпитер, Сатурн, Земля обращаются по эллипсообразным орбитам. С открытием новых планет было установлено, что Уран, Нептун, Плутон и Меркурий обращаются по таким же орбитам. В итоге в форме полной индукции было сделано обобщение, что все планеты Солнечной системы обращаются по эллипсообразным орбитам. 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 эллипсообразное. 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 и тупоугольных. Учитывая, что в каждом из них сумма углов равна 180° и все они составляют конечное множество, 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. 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.

Применимость полной индукции в рассуждениях определяется практической перечислимостью множества явлений. Если невозможно охватить весь класс предметов, то обобщение строится в форме *неполной индукции*.

Вопрос 2. Неполная индукция. Популярная индукция

Неполная индукция — это умозаключение, в котором на основе принадлежности признака некоторым элементам или частям класса делают вывод о его принадлежности классу в целом.

Схема неполной индукции имеет следующий вид:

Посылки:

1) Si имеет признак P S2 имеет признак P

Sn имеет признак P ' 2) Si, 82,..., Sn принадлежат классу K

Заключение:

Классу K, по-видимому, присущ признак P

Неполнота индуктивного обобщения выражается в том, что исследуют не все, а лишь *некоторые* элементы или части класса — от Si до Sn. Логический переход в неполной индукции от *некоторых* ко всем элементам или частям класса не является произвольным. Он оправдывается эмпирическими основаниями — объективной зависимостью между *всеобщим* характером признаков и устойчивой их *повторяемостью* в опыте для определенного рода явлений. Отсюда широкое использование неполной индукции в практике. Так, например, во время уборки урожая заключают о засоренности, влажности и других характеристиках 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.

Индуктивный переход от *некоторых* ко *всем* не может претендовать на логическую необходимость, поскольку повторяемость признака может оказаться результатом простого совпадения.

Тем самым для неполной индукции характерно *ослабленное логическое следование* — истинные посылки обеспечивают получение не достоверного, а лишь *проблематичного* заключения. При этом обнаружение хотя бы одного случая, противоречащего обобщению, делает индуктивный вывод несостоятельным.

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 [^]есь-ма правдоподобной.

Существенное влияние на характер логического следования в выводах неполной индукции оказывает способ отбора исходного материала, который проявляется в методичности или систематичности формирования посылок индуктивного умозаключения. По способу отбора различают два вида неполной индукции: (1) *индукцию путем перечисления*, получившую название *популярной индукции*, и (2) *индукцию путем отбора*, которую называют *научной индукцией*.

Популярной индукцией называют обобщение, в котором путем перечисления устанавливают принадлежность признака некоторым предметам или частям класса и на этой основе проблематично заключают о его принадлежности всему классу.

В процессе многовековой деятельности люди наблюдают устойчивую повторяемость многих 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, поведением людей в определенных ситуациях, отношениями между людьми и т.п. Логический механизм большинства таких обобщений — популярная индукция. Ее иногда называют *индукцией через простое перечисление*.

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.

В процессе расследования преступлений часто используют эмпирические индуктивные обобщения, касающиеся поведения лиц, причастных к преступлению. Например: лица, совершившие преступления, стремятся скрыться от суда и следствия; угроза убийством часто приводится в исполнение; обнаружение похищенных вещей (поличное) свидетельствует о причастности к преступлению. Такие опытные обобщения, или *фактические презумпции*, как их нередко называют в юридической литературе, часто оказывают неоценимую помощь следствию несмотря на то, что они являются проблематичными суждениями.

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 связей, отношений и зависимостей. Первые обобщения в науке обязаны простейшим индуктивным заключениям путем простого перечисления повторяющихся признаков. Они выполняют важную *эвристическую функцию* первоначальных предположений, догадок и гипотетических объяснений, которые нуждаются в дальнейшей проверке и уточнении.

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 *наводит на мысль о* том, что повторяемость — результат не чисто случайного стечения обстоятельств, а проявление каких-то невыявленных зависимостей. Обоснованность выводов в популярной индукции определяется главным образом *количественным* показателем: соотношением исследованного подмножества предметов (образца или выборки) ко всему классу (популяции). Чем ближе исследованный образец ко всему классу, тем основательнее, а значит, и вероятнее будет индуктивное обобщение.

В условиях, когда исследуются лишь некоторые представители класса, не исключается возможность *ошибочного обобщения*.

Примером этому 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 XVII в. европейцы обнаружили черных лебедей, генерализация оказалась опровергнутой.

Ошибочные заключения о выводах популярной индукции могут появиться по причине несоблюдения требований об учете *противоречащих случаев*, которые делают обобщение несостоятельным. Так бывает в процессе предварительного расследования, когда решается проблема *относимости доказательств*, то есть отбора из множества фактических обстоятельств лишь таких, которые, по мнению следователя, имеют отношение к делу. В этом случае руководствуются лишь одной, возможно, наиболее правдоподобной либо наиболее «близкой сердцу» версией и отбирают лишь подтверждающие ее обстоятельства. Другие же факты, и прежде всего противоречащие

исходной версии, игнорируются. Нередко их просто не видят и потому не принимают в расчет. Противоречащие факты также остаются вне поля зрения в силу недостаточной культуры, невнимательности или дефектов наблюдения. В этом случае следовательно попадает в плен фактов: из множества явлений фиксирует лишь те, которые оказываются преобладающими в опыте, и строит на их *основ/поспешное обобщение*. Под влиянием этой иллюзии в дальнейших наблюдениях не только не ожидают, но и не допускают возможности появления противоречащих случаев.

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.

Вопрос 3 . Научная индукция

Научной индукцией называют умозаключение, в котором обобщение строится путем отбора необходимых и исключения случайных обстоятельств.

В зависимости от способов исследования различают: (1) индукцию *методом отбора* (селекции) и (2) индукцию *методом исключения* (элиминации).

1. Индукция методом отбора

Индукция методом отбора, или селективная индукция, — это умозаключение, в котором вывод о принадлежности признака классу (множеству) основывается на знании об образце (подмножестве), полученном методичным отбором явлений из различных частей этого класса.

Если в популярном обобщении исходят из предположения о равномерном распределении признака Р в классе К и тем самым допускают его перенос на К при простой повторяемости ($S_1, S_2, \dots, S_n$), то в научной индукции К представляет собою (и

потому рассматривается) неоднородное множество с неравномерным распределением Р в различных его частях.

При формировании образца следует разнообразить условия наблюдения. Отбор Р из различных частей К должен учитывать их специфику, вес и значимость, чтобы обеспечить *представительность, или репрезентативность*, образца.

Понятие *разнообразие условий наблюдения* оказывается весьма различным для конкретных видов множеств. В одном случае оно принимает характер пространственного видоразличия, в другом — временного, в третьем — функционального, в четвертом — смешанного.

Примером индукции методом отбора может служить следующее рассуждение о сорте высеваемой озимой пшеницы в одной из областей России. Так, проезжая по магистрали, пересекающей одну из южных областей, отмечают по ходу следования, что в нескольких районах (например, в шести) 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 высеивается один и тот же сорт, то очевидно, что такая популярная индукция даст маловероятное заключение.

Иное дело, если выбор того же числа районов 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 при этом будет установлена повторяемость сорта, значит, можно с большой вероятностью предположить, что вся область использует один и тот же сорт озимой пшеницы.

Достоверное заключение в данном случае вряд ли будет обоснованным, поскольку не исключается возможность использования другого сорта в районах, которые непосредственно не наблюдались.

2. Индукция методом исключения

Индукция методом исключения, или элиминативная индукция, — это система умозаключений, в которой выводы о причинах исследуемых явлений строятся путем обнаружения подтверждающих обстоятельств и исключения обстоятельств, не удовлетворяющих свойствам причинной связи.

Познавательная роль элиминативной индукции — анализ причинных связей.

Причинной называют такую связь между двумя явлениями, когда одно из них — причина — предшествует и вызывает другое — *действие*. Важнейшими свойствами причинной связи, предопределяющими методичность элиминативной индукции, выступают такие ее характеристики, как: (1) *всеобщность*, (2) *последовательность во времени*, (3) *необходимость* и (4) *однозначность*.

(1) *Всеобщность причинной связи* означает, что в мире не существует беспричинных явлений. Каждое явление имеет свою причину, которая может быть раньше или позже выявлена в процессе исследования.

(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 ядом 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, в геологии — 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 не всегда приводятся в исполнение.

(3) *Причинная связь отличается свойством необходимости.* Это значит, что действие может осуществиться лишь при наличии причины, отсутствие причины с необходимостью ведет к отсутствию действия.

(4) *Однозначный характер причинной связи* проявляется в том, что каждая конкретная причина всегда вызывает вполне определенное, соответствующее ей действие. Зависимость между причиной и действием такова, что видоизменения в причине с необходимостью влекут видоизменения в действии, и наоборот, изменения в действии служат показателем изменения в причине.

Отмеченные свойства причинной зависимости выполняют роль познавательных принципов, рационально направляющих индуктивное исследование и формирующих особые методы установления причинных связей.

Применение методов элиминативной индукции связано с определенным огрублением реальных взаимосвязей между явлениями, которое выражается в следующих допущениях. Предшествующее явление рассматривается как *сложное*, состоящее из простых обстоятельств А, В, С и т.д. Каждое из обстоятельств считается относительно самостоятельным и *не вступает во взаимодействие с другими*. 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 *методологическую основу выводов элиминативной индукции*, определяя специфику логического следования при применении методов установления причинных связей.

Большой вклад в развитие методов элиминативной индукции внесен естествоиспытателями и философами: Ф. Бэконом, Дж. Гер-шелем, Дж.С. Миллем.

Вопрос 4. Методы научной индукции

Современная логика описывает пять методов установления причинных связей: (1) метод сходства, (2) метод различия, (3) соединенный метод сходства и различия, (4) метод сопутствующих изменений, (5) метод остатков.

Рассмотрим логическую структуру этих методов.

1. Метод сходства

По методу сходства сравнивают несколько случаев, в каждом из которых исследуемое явление наступает; при этом все случаи сходны лишь в одном и различны во всех других обстоятельствах.

Метод сходства называют методом нахождения *общего в различном*, поскольку все случаи заметно отличаются друг от друга, кроме одного обстоятельства.

Рассмотрим пример рассуждения по методу сходства. Медицинским пунктом одного из поселков в летний период были зафиксированы за короткое время три случая заболевания дизинтерией (d). При выяснении источника заболевания главное внимание обращалось на следующие виды воды и пищи, которые чаще других могут служить причиной кишечных заболеваний в летнее время:

А — питьевая вода из колодцев;

М — вода из реки;

В — молоко;

С — овощи;

Ф — фрукты.

Информация об условиях питания пациентов представлена в таблице (рис. 53).

Случаи (пациенты)	Предшествующие обстоятельства	Результат

	Вода из колодца А	Вода из реки М	Молоко В	Овощи С	Фрукты F	Заболевание d
1	+	—	+	Λ +	—	+
2	~	+	+	~	+	+
3	—	+	+	(- -	—	+

Рис.53

Приведенные обстоятельства послужили санитарной инспекции основой для заключения о том, что распространение дизентерии связано, по-видимому, с употреблением молока (В). В дальнейшем этот правдоподобный вывод получил подтверждение: продавщица молока оказалась бациллоносителем дизентерии.

Схема рассуждения по методу сходства имеет следующий вид:

1) ABC — вызывает d

2) MBF — вызывает d

3) MBC — вызывает d

Щ

По-видимому, В является причиной d

И

Логический механизм индуктивного вывода по методу сходств? предполагает ряд познавательных предпосылок.

(1) *Требуется общее знание о возможных причинах исследуемого явления.* В приведенной схеме эту роль выполняют обстоятельства А, М, В, С, F, каждое из которых предшествует d и может выступать его самостоятельной причиной. Такое знание принимает форму дизъюнктивного суждения:

«А, либо М, либо В, либо С, либо F 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 М в первом случае, при отсутствии А и С — во втором, при отсутствии А и F — в третьем. Тем самым обстоятельства А, С, F и М элиминируются, ибо отсутствующее не может быть причиной появляющегося. Результат исключения выражается в отрицательном суждении:

«Ни А, ни С, ни F, ни М не являются причиной d».

Метод элиминации в этом случае выполняет функцию формирования негативного знания, т.е. знания о том, *чем не было вызвано исследуемое явление d*. Тем самым сужается круг возможных 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 В. Значит, подтверждается заключение о том, что В является причиной d.

В общем виде логический механизм индуктивного метода сходства принимает форму дедуктивного рассуждения по модусу *tollendo ponens* разделительно-категорического умозаключения. Схема рассуждения имеет следующий вид:

AvBvC vFvM, 1A, 1C, 1F, 1M По-видимому, В

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 незаконченность 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 выступают обстоятельства А, М, В, С, F, которые не представляют собою закрытого дизъюнктивного множества — $\langle AvMvBvCvF \rangle$. Тем самым не исключается существование некоего обстоятельства X, которое остается неизвестным и может оказаться реальной причиной d. Повторяющееся же обстоятельство В может оказаться лишь сопутствующим. При этом в каждом из трех случаев В могло взаимодействовать с другими обстоятельствами, например, в первом случае — с А и С, во втором — с F и М, в третьем — с М и С. Не исключается также, что В 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 плодотворных 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 приобретает доказательное значение,

2. Метод различия

По методу различия сравнивают 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.

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 — ускорители реакций, которые впоследствии получили название катализаторов. В сельскохозяйственном производстве этим методом проверяют, к примеру, эффективность удобрений.

В биологии и медицине метод различия используют при исследовании воздействия на организм различного рода веществ и лекарственных препаратов. Для этих целей выделяют контрольную и опытную группы растений, подопытных животных или людей.

Обе группы содержатся в одинаковых условиях — А, В, С. Затем в опытную группу привносят новое обстоятельство — М. Последующее сравнение показывает, что опытная группа отличается от контрольной новым результатом — d. Отсюда заключают: по-видимому, М является причиной d.

Схема рассуждения по методу различия имеет следующий вид:

(1) ABCM вызывает d

(2) ABC не вызывает d По-видимому, М является причиной d Рассуждение по методу различия также предполагает ряд предпосылок.

174

(1) Требуется *общее знание о предшествующих обстоятельствах*, каждое из которых может быть причиной исследуемого явления. В приведенной схеме это обстоятельства А, В, С, М, которые составляют дизъюнктивное множество:

$A \vee B \vee C \vee M$

(2) Из членов дизъюнкции следует исключить обстоятельства, не удовлетворяющие условию *достаточности* для исследуемого действия. В приведенной схеме элиминации подлежат А, В и С, поскольку их наличие во втором случае не вызывает d. Результат исключения выражается в отрицательном суждении:

«Ни А, ни В, ни С 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 М, выступающее причиной d.

Логический механизм вывода по методу различия также принимает форму модуса tollendo ponens разделительно-категорического умозаключения. Схема умозаключения имеет следующий вид:

$A \vee B \vee C \vee M, 1A, 1B, 1C$ По-видимому, М

Рассуждение по методу различия приобретает доказательное знание лишь в том случае, если имеется точное и полное знание предшествующих обстоятельств, составляющих закрытое дизъюнктивное множество типа $\langle A \vee B \vee C \vee M \rangle$.

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 М с другими обстоятельствами. Как и в методе сходства, М может быть сложным явлением, включающим в качестве составной части действительную причину d.

По признанию многих исследователей, методом различия достигаются наиболее правдоподобные индуктивные выводы.

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. 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 вывод будет протекать в форме соединенного 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, В является причиной[^]

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 имеет место видоизменение одного из предшествующих обстоятельств, сопровождаемое видоизменением исследуемого действия.

Преыдушие индуктивные методы основывались на повторяемости либо отсутствии определенного обстоятельства. Однако не все причинно связанные явления допускают нейтрализацию или замену отдельных составляющих 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, невозможно 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 А, В, С предшествующие обстоятельства, каждое из которых не может быть опущено или заменено; индексами 1, 2, ..., n — степень изменения этих обстоятельств; символом d — интересующее нас действие, то рассуждение по методу сопутствующих изменений принимает следующий вид:

1) ABC¹ вызывает d¹

2) ABC² вызывает d²

n) ABCⁿ вызывает dⁿ

По-видимому, С является причиной d

Именно таким путем строился вывод о влиянии солнечных пятен на появление магнитных бурь на земле. Наблюдения показали на простое совпадение магнитных бурь с 11-летним циклом появления пятен на Солнце, но также и на 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 А, В и С:

$$A \vee B \vee C$$

(2) Из приведенных обстоятельств должны быть *элиминированы* те, которые не удовлетворяют свойству однозначности причинной связи. Так, во всех трех случаях А и В не могут быть причиной d, ибо с изменением d и первое, и второе остаются неизменными. А и В элиминируются, ибо неизменяющееся не может быть причиной изменяющегося, что косвенно указывает на С как на единственную среди возможных причин.

(3) Среди предшествующих выделяют единственное обстоятельство, изменение которого *сопутствует* изменению действия. В приведенной схеме такую роль выполняет С, изменение интенсивности которого от С* до С" сопровождается изменением интенсивности d — от d¹ до d".

Сопутствующие изменения могут быть *прямыми* и *обратными*. *Прямая зависимость* означает: чем интенсивнее проявление предшествующего фактора, тем активнее проявляет себя и исследуемое явление, и наоборот, — с падением интенсивности соответственно снижается и 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:

AvBvC,IA,IB

По-видимому, С

Обоснованность з 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, например *функциональных связей*, 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, например, 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 хуу

2) А вызывает х

3) В вызывает у

С 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 и, превышающие по интенсивности излучение урана, пришла к выводу, что в этих соединениях имеются какие-то новые вещества. Так были открыты новые радиоактивные элементы: полоний и радий.

Схема модифицированного рассуждения по методу остатков имеет следующий вид:

1) ABC вызывает abed

2) А вызывает а

3) В вызывает Ь

4) С вызывает с

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 знаний 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 *несоразмерность 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. Следователь 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.

1. 8 Лекция № 8(2 часа).

Тема: «Умозаклучения по аналогии»

(указывается тема лекции в соответствии с рабочей программой дисциплины)

1.8.1 Вопросы лекции:

1. Понятие аналогии.
2. Виды аналогии.
3. Условия состоятельности выводов по аналогии.
4. роль аналогии в науке и правовом процессе.

Вопрос 1. Понятие аналогии

В науке и практических делах объектом исследования нередко выступают единичные, неповторимые по своим индивидуальным характеристикам события, предметы и явления. При их объяснении и оценке затруднено применение как дедуктивных, так и индуктивных рассуждений. В этом случае прибегают к третьему способу рассуждения — **умозаклучению по аналогии**: уподобляют новое единичное явление другому, известному и сходному с ним единичному явлению и распространяют на первое ранее полученную информацию.

Например, историк или политик, анализируя революционные события в конкретной стране, уподобляет их ранее совершенной в другой стране сходной революции и на этой основе прогнозирует развитие политических событий. Так, русские политические деятели обосновывали свою идею о необходимости заключения в 1918 г. мирного договора с Германией (Брестский мир) ссылкой на сходную историческую ситуацию в начале XIX в., когда сами немцы заключили в 1807 г. кабальный договор с Наполеоном (Тильзитский мир), а затем через 6—7 лет, собравшись с силами, пришли к своему освобождению. Аналогичный выход предлагался и для России.

В такой же форме протекал вывод в истории физики, когда при выяснении механизма распространения звука его уподобили движению жидкости. На основе этого уподобления возникла волновая теория звука. Объектами уподобления в этом случае были жидкость и звук, а переносимым признаком — волновой способ их распространения.

Умозаключение по аналогии — это вывод о принадлежности определенного признака исследуемому единичному объекту (предмету, событию, отношению или классу) на основе его сходства в существенных чертах с другим уже известным единичным объектом.

Умозаключению по аналогии всегда предшествует ***операция сравнения*** двух объектов, которая позволяет установить ***сходства и различия между ними***. При этом для аналогии требуются не любые совпадения, а сходства в ***существенных признаках*** при несущественности различий. Именно такие сходства служат основой ***для уподобления*** двух материальных или идеальных объектов.

Аналогия не является произвольным логическим построением, в ее основе лежат объективные свойства и отношения предметов реальной действительности. Каждый конкретный предмет, обладая множеством признаков, представляет не случайную их комбинацию, а определенное единство. Каким бы малочисленным ни был тот или иной признак, его существование и изменение всегда обусловлено состоянием других сторон предмета или внешних условий.

Если изменяется, например, такой признак государства, как расстановка общественных сил, то это может повлиять на его внутреннюю и внешнюю политику, изменить устройство, форму правления и т.д. С изменением физических свойств тела изменяются другие его качества. С изменением, например, материала изменяется масса, иным будет объем тела, что, в свою очередь, влияет на его плотность, теплопроводность и т.д.

Поскольку в объективной действительности каждый вновь обнаруженный признак конкретного предмета не возникает независимо от других его свойств, а определенным образом связан с ними, то, обнаружив в другом предмете такую же совокупность признаков, заключают о существовании у него нового признака. 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.***

Вопрос 2. Виды аналогии

По характеру уподобляемых объектов различают два вида аналогии: (1) аналогию предметов и (2) аналогию отношений.

(1) Аналогия предметов — умозаключение, в котором объектом уподобления выступают два сходных единичных предмета, а переносимым признаком — свойства этих предметов.

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:

Посылки:

a присущи P, Q, S, T b присущи P, Q, S

Заключение: b присуще T

Примером такой аналогии может служить объяснение в истории физики механизма распространения света. Когда перед физикой 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 предметов в ряде их свойств.

(2) Аналогия отношений — умозаключение, в котором объектом уподобления выступают сходные отношения между двумя парами предметов, а переносимым признаком — свойства этих отношений.

Например, две пары лиц x и y , m и n находятся в следующих отношениях:

1) x является отцом (отношение R_1) несовершеннолетнего сына y ;

2) m является дедом (отношение R_2) и единственным родственником несовершеннолетнего внука n ;

3) известно, что в случае родительских отношений (R_1) отец обязан содержать своего несовершеннолетнего ребенка. Учитывая определенное сходство между отношениями R_1 и R_2 , можно заключить, что для R_2 тоже характерно отмеченное

свойство, а именно обязанность деда в определенной ситуации содержать внука. В общем виде вывод по аналогии отношений может быть представлен следующей схемой:

Посылки:

1) xR_1y mR_2n

2) R_1 присущи P, Q, S , R_2 присущи P, Q, S

Заключение: по-видимому, R_2 присуще T

История знает множество примеров научных открытий благодаря уподоблению отношений в области физики, астрономии, биологии, математики и других наук. Аналогия отношений лежит также в основе применяемого в науке и широко используемого в технике *метода моделирования*, когда экспериментально изученные отношения между параметрами модели — плотины, шлюза, самолета, технологического процесса и т.п. — переносят на реальный объект — *образец*.

При анализе явлений общественной жизни аналогия отношений чайто 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 события или явления, 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 . Важно, чтобы отношение между первой парой предметов (xR_1y) было подобно отношению между предметами второй пары (mR_2n). Некорректное понимание выводов по аналогии отношений приводит иногда к логической ошибке, суть которой в неосновательном отождествлении не отношений (R_1 и R_2), а самих предметов: x отождествляется с m , а y — с n .

Вопрос 3. Условия состоятельности выводов по аналогии

Заключения, полученные в выводах по аналогии, бывают неодинаковыми по своей обоснованности: в одних случаях они носят проблематичный характер, в других — могут претендовать на достоверность.

Эпистемическая ценность заключений определяется характером исходного знания о сравниваемых объектах: *зависимости между признаками сходства и переносимым признаком*.

(1) *Сходство уподобляемых объектов* является основной предпосылкой применения самого умозаключения по аналогии. Вывод будет состоятельным лишь в том случае, если выявлено и зафиксировано действительное сходство, которое должно быть не приблизительным, в общих чертах и не случайным, а строго определенным и конкретным сходством в *существенных признаках*. Отсутствие такого сходства делает умозаключение по аналогии несостоятельным.

(2) *Учет различий между уподобляемыми объектами* — второе важное условие состоятельности выводов по аналогии. 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 признака с одного предмета на другой, являются *существенными различиями*. Как правило, они несовместимы с переносимым свойством или отношением. Если у предмета *b* 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.

Соблюдение двух рассмотренных условий, предъявляемых к умозаключениям по аналогии, обеспечивает принципиальную применимость этой формы вывода в конкретных случаях, делает вывод по аналогии логически состоятельным.

(3) *Знание о наличии связи между сходными и переносимым признаком* — не только условие состоятельности, но и показатель степени обоснованности выводов по аналогии. В зависимости от характера этой связи различают:

1) *строгую аналогию*, дающую достоверное заключение, и 2) аналогию *нестрогую*, заключение которой носит проблематичный характер.

1. Строгая аналогия. Отличительная ее особенность — *необходимая связь* переносимого признака с признаками сходства.

В отдельных случаях, установив сходство двух предметов а и б в ряде признаков **P, Q, S** и обнаружив в предмете а признак **T**, не просто констатируют его принадлежность, а прослеживают содержательную зависимость этого признака от признаков сходства. Если достоверно установлено, что переносимый признак **T** находится в условной зависимости от признаков сходства, то мы имеем $(P, Q, S) \rightarrow T$. Это обстоятельство служит достаточным основанием для достоверного переноса указанного признака на предмет **б**. *В умозаключении строгой аналогии вывод носит демонстративный характер.*

Установление условной 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, в котором 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 ему переносимого признака.

Нестрогая аналогия часто встречается в общественно-исторических исследованиях, ибо здесь крайне трудно установить такую связь между явлениями, которая строго 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 переносимым 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.

Вопрос 4. Роль аналогии в науке и правовом процессе

Аналогия в научном познании. 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.

При отсутствии у человека широких опытных обобщений, при недостаточном запасе практических знаний уподобление явлений по сходным признакам — наиболее естественный и единственно возможный способ рассуждения. Поэтому аналогию с полным правом можно назвать формой вывода, широко применявшейся на ранних стадиях развития мышления. Не удивительно, что аналогия — частая форма вывода 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 умозаклучения. Основой уподобления здесь нередко служит случайное сходство, внешнее совпадение. Результатом такого вывода могут быть как правильные заключения, если схвачено действительное сходство, так и далекие от истины заключения, если сходство внешнее.

В современных условиях аналогия приобретает значение важного для приумножения научных знаний типа умозаклучения. 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, Гершеля, Лебедева, Попова и других ученых. Особое место занимает 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 умозаключения по аналогии и основанного на ней **метода моделирования** в современной науке и технике. 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.

Существенна роль умозаключения по аналогии в политологии и политике при разработке стратегических задач и определении тактической линии в конкретных условиях общественно-политического развития.

Социально-политическое исследование в отличие от других областей познания имеет свою специфику. Научно обоснованные результаты при использовании метода аналогии могут быть получены здесь лишь при соблюдении методологических требований в дополнение к логическим правилам. К ним относятся требования: **всесторонности и объективности анализа, учета развития и конкретности истины, учета противоречий и социально-ценностного фактора** в процессе познания.

Аналогия в политике дает обоснованные заключения при условии тщательного анализа конкретной обстановки, внимательного изучения всех «за» и «против». Сложность выявления всех сходств и различий приводит к тому, что аналогия в общественно-историческом исследовании, как правило, обеспечивает получение заключений ослабленной модальности. В одних случаях уподобление дает проблематичное, 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 в особых случаях правовой оценки, а также в процессе расследования преступлений и-проведении 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 непредусмотренные законом случаи по нормам, которые регулируют сходные правоотношения. В этом и состоит суть правового института аналогии закона.

В российской правовой системе аналогия уголовного закона не предусмотрена. Она действует лишь в гражданском праве, что объясняется сложностью хозяйственного оборота и практической трудностью предусмотреть в системе права все могущие возникнуть в будущем новые виды гражданско-правовых отношений.

Согласно теории и правовой практике оценка гражданско-правовых отношений по аналогии закона допускается лишь при соблюдении определенных условий. Во-первых, требуется отсутствие в системе права 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) Не предусмотренное законом действие d_2 имеет признаки **P, Q, N**

Заключение:

к d2 применимо предусмотренное для **di** правовое последствие S

Сходные для действий **di** и d2 признаки P и Q должны быть юридически существенными, определяющими род правоотношений. Помимо сходных сравнительному анализу подлежат также признаки M и 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.

Такое уподобление не может претендовать на демонстративность. 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 часто нивелирует различия и тем самым не обеспечивает правовой справедливости. Именно поэтому обращение к судебному прецеденту, которое практикуется, к примеру, в англо-американской правовой системе, никогда не признавалось в теории и практике достаточно надежным источником права. В российской истории судебное право никогда не придавало прецеденту значения источника права.

В правовой деятельности помимо понятия аналогии закона встречается понятие ***анalogии права***. Суть его состоит в том, что при отсутствии закона, прямо регулирующего спорное отношение, а также при отсутствии нормы, рассматривающей 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 умозаключению по 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

выяснить сходство между ними и на этой основе, уподобив одно событие другому, обнаружить ранее неизвестные признаки и обстоятельства преступления.

В наиболее отчетливой форме умозаключение по аналогии встречается при раскрытии преступлений по способу их совершения.

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. 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 этого умозаключения 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.

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.; 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 предъявляются логикой к умозаклучениям строгой аналогии.

В силу ряда причин выводы эксперта-криминалиста бывают проблематичными. В отличие от достоверных выводов такие вероятные заключения, как и всякие иные предположения, не могут выполнять роль судебных доказательств. Но эти же вероятные заключения нередко играют важную эвристическую роль, оказывая неоценимую услугу следствию в поисках истины: при построении версий и их проверке, выполнении оперативных действий и т.п.

Поскольку судья и следователь, оперативный работник и эксперт-криминалист обращаются к умозаклучению по аналогии, возникает необходимость практического усвоения основных особенностей, правил и структуры этого вида умозаклучения, что поможет правильной оценке и использованию тех результатов, которые могут быть получены с его помощью.

1. 8 Лекция № 9(2 часа).

Тема: «Логические основы аргументации»

(указывается тема лекции в соответствии с рабочей программой дисциплины)

1.9.1 Вопросы лекции:

1. Доказательство и аргументация. Состав аргументации.
2. Способы аргументации: обоснование и критика.
3. Правила и ошибки в аргументации

Вопрос 1. Аргументация и доказательство. Состав аргументации.

Аргументация. Цель познания в науке и практике — достижение достоверного, объективно истинного знания для активного воздействия на окружающий мир-установление объективной истины — важная задача демократической системы правосудия. Достоверное познание обеспечивает правильное применение закона, служит гарантией вынесения справедливых решений.

Результаты научного и практического познания признаются истинными, если они прошли тщательную и всестороннюю проверку. В простейших случаях, на ступени чувственного познания проверка суждений осуществляется непосредственным обращением к фактическому положению дел.

На ступени абстрактного мышления результаты процесса познания проверяют главным образом сопоставлением полученных результатов с другими, ранее установленными суждениями. Процедура проверки знаний в этом случае носит опосредованный характер:

истинность суждений устанавливается логическим способом — через посредство других суждений.

Такая опосредованная проверка суждений называется **операцией обоснования**, или **аргументацией**. *Обосновать какое-либо суждение означает привести другие, логически связанные с ним и подтверждающие его суждения.*

Выдержавшие логическую проверку суждения выполняют функцию убеждения и *принимаются лицом*, которому адресована выраженная в них информация.

Убеждающее воздействие суждений в коммуникативном процессе зависит не только от логического фактора — правильно построенного обоснования. Важная роль в аргументации принадлежит и **внелогическим факторам**: лингвистическому, риторическому, психологическому и другим.

Таким образом, под аргументацией понимают операцию обоснования каких-либо суждений, в которой наряду с логическими применяются также речевые, эмоционально-психологические и другие внелогические методы и приемы убеждающего воздействия.

Методы убеждающего воздействия анализируются в различных науках: логике, риторике, психологии, лингвистике. Совместное же их изучение является предметом особой отрасли знания — **теории аргументации** (ТА), представляющей собою комплексное учение о наиболее эффективных в коммуникативном процессе логических и внелогических методах и приемах убеждающего воздействия.

Доказательство". Аргументация в различных областях науки и практики не всегда дает однозначные по логической ценности результаты. Так, при построении версий в судебном исследовании недостаточность исходного фактического материала позволяет

получать лишь правдоподобные заключения. Такие же результаты получает исследователь, когда использует в рассуждении умозаключения по аналогии или умозаключения неполной индукции.

В других случаях, когда исходный материал установлен с достоверностью и достаточен для применения в процессе обоснования демонстративных рассуждений, аргументативный процесс обеспечивает получение достоверного, объективно истинного знания. Такого рода аргументация приобретает характер строгого рассуждения и именуется доказательством.

Доказательство — это логическая операция обоснования истинности какого-либо суждения с помощью других истинных и связанных с ним суждений.

Таким образом, доказательство — это одна из разновидностей процесса аргументации, а именно аргументация, устанавливающая **истинность** суждения на основе других истинных суждений.

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 логики — последовательным и строгим доказательством исходной идеи. ***Доказательное рассуждение — характерная черта научного стиля мышления.***

Термин «доказательство» в процессуальном праве употребляется в двух смыслах: (1) для обозначения фактических обстоятельств, выступающих носителями информации о существенных сторонах уголовного или гражданского дела (например, угроза обвиняемого в адрес потерпевшего; оставленные на месте совершения преступления следы и т.д.); (2) для обозначения источников информации о фактических обстоятельствах, имеющих отношение к делу (например, показания свидетелей, письменные документы и т.д.).

Требование доказанности предъявляется и к познанию в судопроизводстве: судебное решение по уголовному или гражданскому делу считается правосудным, если оно получило объективное и всестороннее обоснование в ходе судебного разбирательства.

Учитывая, что понятие «аргументация» является более широким (родовым), нежели понятие «доказательство», в дальнейшем изложении будет рассматриваться состав, структура и правила аргументативного процесса. К доказательству мы будем

обращаться лишь в тех случаях, когда возникает необходимость показать отличительные черты этой операции.

Состав аргументации: субъекты, структура

Субъекты аргументации

Обязательными участниками, или субъектами, аргументативного процесса являются: проponent, оппонент и аудитория.

1. Пропонентом (Si) называют участника, выдвигающего и отстаивающего определенное положение. Без проponentа нет аргументативного процесса, поскольку спорные вопросы не возникают сами по себе, они должны быть кем-то сформулированы и поставлены на обсуждение. Пропонент может выражать свою личную позицию либо представлять коллективное мнение — научной школы, партии, религиозного сообщества, трудового коллектива, обвинения.

2. Оппонентом (Si) называют участника, выражающего несогласие с позицией проponentа. Оппонент может непосредственно присутствовать и лично участвовать в обсуждении. Но может и не быть непосредственным участником аргументативного процесса.

Например, в лекции по истории политических учений оратор выражает несогласие и подвергает критике взгляды античного мыслителя Платона, позиция которого не совместима с развиваемой оратором концепцией. В этом случае Платон с его взглядами выполняет роль оппонента либо оратор оппонирует Платону.

Оппонент — это не всегда явный и персонифицированный участник обсуждения. Бывают выступления, когда присутствующие не возражают проponentу, однако в аудитории находится неявный оппонент, который впоследствии может выступить с возражениями. Пропонент может также «изобрести» себе оппонента, рассуждая по принципу: «Нам никто сейчас не возражает, но могут так-то и так-то возразить». Затем начинается разбор «возражений» мнимого оппонента. Позиция в спорах не такая уж частая, но продуктивная.

3. Аудитория (S.i) — это третий, коллективный субъект аргументативного процесса, поскольку как проponent, так и оппонент видят главную цель обсуждения не только и не столько в переубеждении друг друга, сколько в завоевании на свою сторону аудитории. Тем самым аудитория — это не пассивная масса, а имеющий свое лицо, свои

взгляды и свои коллективные убеждения социум, выступающий **основным объектом аргументативного воздействия**.

Аудитория не является пассивным объектом аргументативной обработки и потому, что она может и часто активно выражает свое согласие или несогласие с позицией ведущих участников — проponenta и оппонента.

Структура аргументации

Аргументация включает три взаимосвязанных элемента: **тезис, аргументы, демонстрацию**. Если обозначить тезис символом Т, аргументы — $a_1, a_2, \dots, a_n$, демонстрацию — знаком импликации ($\rightarrow$), то операцию доказательства можно представить следующей схемой (рис. 54).

.Тезис

$a_1, a_2,$

$a_n,$

Демонстрация

Аргументы

1. Тезис — это выдвинутое проponentом суждение, которое он обосновывает в процессе аргументации. Тезис является главным структурным элементом аргументации и отвечает на вопрос: **что обосновывают**^

В качестве тезиса могут выступать теоретические положения науки, которые складываются из одного, нескольких или 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 больного; историк выдвигает и обосновывает версию о существовании конкретного исторического факта и т.п.

В судебно-следственной деятельности 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 событие преступления.

2. Аргументы, или доводы, — это исходные теоретические или фактические положения, с помощью которых обосновывают тезис. Они выполняют роль **основания**, или логического фундамента аргументации, и отвечают на вопрос: **чем, с помощью чего ведется обоснование тезиса**^

В качестве аргументов могут выступать различные по своему содержанию суждения: (1) теоретические или эмпирические обобщения; (2) утверждения о фактах; (3) аксиомы; (4) определения и конвенции.

(1) **Теоретические обобщения** не только служат целям объяснения известных или предсказания новых явлений, но выполняют также роль доводов в аргументации. Например, физические законы гравитации позволяют рассчитать 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, действие конкретного лица квалифицируется как мошенничество, то в качестве доводов указывают на наличие в его поведении признаков соответствующей статьи Уголовного кодекса, предусматривающей мошенничество.

(2) Роль аргументов выполняют **суждения о фактах. Фактами, или фактическими данными, называют единичные события или явления, для которых характерны определенное время, место и конкретные условия их возникновения и существования.**

Суждения о фактах используются как доводы в различных областях — в истории и физике, в геологии и судопроизводстве, в биологии и лингвистике. Так, для физика

фактами будут результаты непосредственных наблюдений над физическими явлениями — показания приборов 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 процессе обоснования, то имеют в виду *суждения о фактах*, в которых выражена информация о единичных событиях и явлениях. Такого рода суждения 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 различных источников и их независимость способствуют объективной оценке полученных сведений.

(3) Аргументами могут быть *аксиомы*, т.е. 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.

(4) Роль аргументов могут выполнять *определения* основных понятий конкретной области знаний. Так, в процессе доказательства теоремы Пифагора в геометрии используют ранее принятые определения таких понятий, как «параллельные прямые», «прямой угол» и многих других. О содержании этих понятий не спорят, а принимают их как ранее установленные и не подлежащие обсуждению в данном аргументативном процессе.

Точно так же в судебном заседании, при рассмотрении конкретного уголовного дела не обсуждается и не устанавливается содержание таких понятий, как «преступление», «прямой умысел», «отягчающие вину обстоятельства» и многие другие. О таких понятиях говорят, что «они принимаются по определению». Уголовное законодательство и правовая теория установили содержание многих правовых понятий и зафиксировали достигнутые результаты в особых дефинициях, которые рассматриваются как правовые конвенции. Ссылки на такие определения означают использование их в качестве доводов в правовом рассуждении.

3. Демонстрация — это логическая связь между аргументами и тезисом. В общем виде она представляет собой одну из форм условной зависимости. Аргументы ($a_1, a_2, \dots, a_n$) являются логическими основаниями, а тезис (Т) является их логическим следствием:

$$(a_1 \text{ л } a_2 \text{ л } \dots \text{ л } a_n) \longrightarrow T.$$

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 их цепочка. 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**, является **заключением вывода** и формулируется заранее. **Суждения об аргументах** служат посылками вывода. **Они** остаются неизвестными и подлежат восстановлению.

Таким образом, в аргументативном рассуждении по известному заключению — тезису восстанавливаются посылки вывода — аргументы.

Вопрос 2. Способы аргументации: обоснование и критика

Цель аргументации при обсуждении спорных вопросов — формирование рационально обоснованных **убеждений**. Такие убеждения наряду с позитивными включают и негативные аспекты. **Позитивная** сторона — это информация о принимаемых идеях, **негативная** — это отвергаемые идеи.

Взаимосвязь позитивной и негативной информации в содержании убеждений предопределяет сложный, полемический характер самой процедуры аргументации, которая объединяет две различные по своей направленности операции: *обоснование* и *критику*.

Рассмотрим логические механизмы этих операций.

Обоснование тезиса

По способу аргументации различают два **вида обоснования** выдвинутого положения: **прямое и косвенное**.

1. *Прямым называют обоснование тезиса без обращения к конкурирующим с тезисом допущениям.*

Прямое обоснование может принимать форму (1) *дедуктивных умозаключений*, (2) *индукции* или (3) *анalogии*, которые применяются самостоятельно либо в различных сочетаниях. Рассмотрим особенности их применения в процессе аргументации.

(1) *Дедуктивное обоснование* чаще всего выражается в подведении частного случая под общее правило. Тезис о принадлежности или непринадлежности определенного признака конкретному предмету или явлению обосновывают ссылкой на известные законы науки, эмпирические обобщения, нравственные или правовые предписания, на очевидные аксиоматические положения или ранее принятые определения. Выражают эти положения в большей посылке и, опираясь на них как на основания, судят о конкретных фактах, знание о которых фиксируется в меньшей посылке.

Примером прямого 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 повлияло 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 несгоревшего пороха. Второй аргумент — эмпирическое обобщение: следы несгоревшего пороха внедряются вокруг огнестрельной раны лишь тогда, когда выстрел произведен с близкого расстояния.

Аргументация принимает следующий вид:

Тезис:

Выстрел в Н. произведен с близкого расстояния (Т) **Аргументы:**

1. Если вокруг огнестрельной раны обнаруживают внедрение пороха (А), то выстрел был близкий (Т).

2. Вокруг огнестрельной раны на теле Н. обнаружены внедрения пороха (А).

Логическая реконструкция показывает, что демонстрация протекает в форме условно-категорического умозаключения:

Большая посылка — $A \rightarrow T$ Меньшая посылка — А

Заключение

Т

Особенность дедуктивного обоснования состоит 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. Кроме того, благодаря представленному в большей посылке обобщающему доводу дедуктивное рассуждение выполняет также *объяснительную* или *оценочную функцию*. Это повышает убеждающее воздействие дедуктивного обоснования. (2) **Индуктивное обоснование** — это логический переход **от** аргументов, в которых представлена информация об отдельных случаях определенного рода, к тезису, обобщающему эти случаи.

Приведем конкретный пример прямого индуктивного обоснования.

Тезис:

Для всех преступлений против собственности Уголовным кодексом РФ предусмотрено в качестве одного из видов санкции — лишение свободы. **Аргументы:**

(1) Преступления против собственности граждан предусмотрены в одиннадцати статьях 21-й главы Уголовного кодекса РФ: кража, грабеж, разбой, мошенничество, вымогательство и т.д.

(2) Для каждого из одиннадцати преступлений в качестве одного из видов санкции предусмотрено лишение свободы.

Поскольку аргументы исчерпывают все разновидности преступлений против личной собственности граждан, то обоснование строится в форме умозаключения *полной индукции*, в котором из истинных посылок с необходимостью следует истинное заключение.

Если обоснование 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 весьма высокой убеждающей силой.

(3) **Обоснование в форме аналогии** — это прямое обоснование тезиса, в котором формулируется утверждение о свойствах единичного явления. Аналогия как способ обоснования используется в естественных и общественных науках, в технике, в практике обычных рассуждений. Здесь она дает, как правило, проблематичные заключения. Метод моделирования в различных областях техники обеспечивает логически основательные результаты, если разработаны теоретически оправданные критерии подобия.

К аналогии как к правдоподобному, но единственно возможному способу обоснования прибегают в исторических исследованиях. На основе уподобления строятся выводы экспертов в дактилоскопических, трассологических и других видах судебных экспертиз.

2. Косвенным называют обоснования тезиса путем установления ложности антитезиса или других конкурирующих с тезисом допущений.

Конкурирующими с тезисом (Т) допущениями могут быть две их разновидности: (1) противоречащее тезису суждение, которое называют **антитезисом** (1 Т), (2) **члены дизъюнкции в разделительном суждении**, в котором тезис является одним из членов этой дизъюнкции: $T \vee A \vee B$.

Различие в структуре конкурирующих допущений определяет два вида косвенного обоснования: (1) *апагогическое* и (2) *разделительное*.

(1) **Апагогическим¹ называют обоснование тезиса путем установления ложности противоречащего ему допущения — антитезиса.** Аргументация в этом случае строится в три этапа.

Первый этап. При наличии тезиса Т выдвигают противоречащее ему положение — антитезис 1 Т; условно признают его истинным (допущение косвенного доказательства — ДКД) и выводят логически вытекающие из него следствия.

Тезис и антитезис могут быть выражены в форме различных суждений. Так, для тезиса в форме единичного утвердительного суждения «Н. виновен в совершении данного преступления» антитезисом будет отрицание этого суждения: «Н. не виновен в совершении данного преступления». Антитезисом для единичного утвердительного суждения может быть и утвердительное суждение, если в нем речь идет о несовместимых свойствах

одного и того же явления. Например, отношение противоречия имеет место между тезисом «Преступление совершено умышленно» и антитезисом «Преступление совершено неосторожно».

Если тезис представлен общеутвердительным суждением — «Все S суть P», то антитезисом будет противоречащее ему частноотрицательное суждение: «Некоторые S не суть P». Для общеотрицательного тезиса «Ни одно S не есть P» антитезисом выступает частноутвердительное: «Некоторые S суть P» (см. об этом раздел о логическом квадрате).

Апагогический —от греческого «отводящий», «уводящий». 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 $\neg p \wedge \neg q$. 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 ни убийства, ни самоубийства».

Далее из условно принятого за истину антитезиса как из допущения ($\neg T$) выводят логически вытекающие следствия (C). На схеме это можно представить в следующем виде:

$$\neg T \rightarrow C.$$

Второй этап. Логически выведенные из антитезиса следствия сопоставляют с положениями, истинность которых ранее установлена (F). В случае же несовпадения отказываются от этих следствий.

В качестве F могут быть достоверно выявленные факты, аксиоматические очевидности, научные данные. В случае несовместимости следствий с этими данными приоритет остается за истинными положениями, а логически выведенные из допущения следствия расцениваются как ложные:

“•”

$$\neg C \rightarrow F, F$$

$$\neg C \rightarrow \neg T$$

Третий этап. Из ложности следствий логически заключают о ложности допущения. Рассуждение протекает в форме отрицающего модуса условно-категорического умозаключения:

$1T^{\wedge}C, 1C$

пт

В итоге из ложности допущения заключают на основе закона двойного отрицания об истинности тезиса Т. Символически ход рассуждения на заключительном этапе можно представить в следующем виде:

ЦТ Т

Пример такого рассуждения: «Из ложности высказывания о том, что данный поступок является неправомерным, следует что он вполне правомерен».

Апагогический вид косвенного обоснования применяется лишь в том случае, если тезис и антитезис находятся в отношении противоречия, когда по закону исключенного третьего действует принцип

tertium pop datur: либо одно — либо другое, а третьего не дано. При других видах несовместимости, включая противоположность, апаго-гическое обоснование становится несостоятельным.

(2) Разделительным называют косвенное обоснование тезиса, выступающего членом дизъюнкции, путем установления ложности и исключения всех других конкурирующих членов дизъюнкции.

В отличие от апагогического в разделительном обосновании фигурируют не два (Т и 1 Т), а несколько положений — **Т, В, С**, каждое из которых претендует на роль тезиса и полностью или частично исключает все другое.

Обоснование тезиса строится в этом случае **методом исключения**. В процессе аргументации показывают несостоятельность всех членов дизъюнкции, кроме одного (Т). Тем самым косвенно обосновывают истинность оставшегося тезиса. Рассуждение протекает в форме отрицающе-утверждающего модуса (tollendo ponens) разделительно-категорического умозаключения:

$T \vee B \vee C, 1B, 1C$ Т

Разделительное обоснование состоятельно лишь в том случае, если дизъюнктивное суждение является *полным*, или **закрытым**:

<T v B v C>. Если же рассматриваются не все варианты решения, то метод исключения не обеспечивает достоверность тезиса, а дает лишь проблематичное заключение.

Разделительная аргументация, включая и 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.

Критика

Наряду с приемами обоснования тезиса искусство аргументации предполагает также овладение рациональными приемами **критики**.

Критика — это логическая операция, направленная на разрушение ранее состоявшегося процесса аргументации.

По форме выражения критика бывает *неявной* и *явной*.

Неявная критика — это скептическая оценка позиции пропонента без конкретного анализа недостатков и точного указания на слабые места. Сомнение в этом случае выражают примерно в такой форме: «Ваши идеи мне представляются сомнительными», «Я отношусь к Вашим утверждениям весьма скептически» и т.п. Просьбу об уточнении и конкретизации такой критики обычно оставляют без

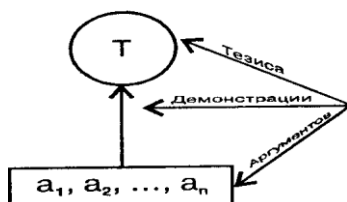
ответа.

Явная критика — указание на конкретные недостатки, выявленные в аргументации пропонента.

По направленности явная критика может **быть трех видов: деструктивная, конструктивная и смешанная**.

1. Деструктивная критика

Деструктивной будем называть критику, направленную на разрушение аргументативного процесса путем критики тезиса, аргументов или демонстрации.



КРИТИКА $T \vee D \vee A$

Рис. 55

(1) **Критика тезиса** — весьма эффективная по разрушительной силе операция, цель которой — показать несостоятельность тезиса. Такая критика называется **опровержением тезиса**. Тезис расценивают как **заведомо ложный**, если проponent **заранее знал об этом**, но тем не менее отстаивал его, создавая видимость аргументации. **Ошибочным тезис** будет в том случае, если проponent **заблуждался** относительно действительного логического статуса своего утверждения.

Рассмотрим **прямое опровержение тезиса**, которое 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 не состоятельными. На этой основе заключают о несостоятельности самого тезиса, рассуждая по принципу: **ложные следствия всегда свидетельствуют о ложности их основания**.

Опровержение методом «сведения к абсурду» можно представить на схеме, где вводятся следующие обозначения: Т — тезис проponentа; С — вытекающие из тезиса следствия; F — фактические данные:

1. $T \wedge C$ 2.

$SU F, F \wedge T \wedge C, 1C$

1C

3.

В итоге «сведение к абсурду» означает следующее: поскольку выведенное из Т следствие С находится в противоречии с фактом F, тем самым оно признается ложным — 1С. На этой основе опровергается также условно допущенный тезис — 1Т.

В процессе аргументации прямое опровержение выполняет *раз-рушительную*, 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 гипотез и теорий. В процессе судебного разбирательства с его помощью можно показать несостоятельность выдвинутого обвинителем тезиса.

(2). *Критика аргументов*. Поскольку аргументация — это обоснование тезиса с помощью ранее установленных положений, то 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 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.***

1-1 - 1'»11:

(3) *Критика демонстрации* — третий способ деструктивной критики. В этом случае показывают, что в рассуждениях пропонента нет логической связи между аргументами и тезисом. *Если тезис не вытекает из аргументов, то он считается необоснованным. Начальный и конечный пункты рассуждения оказываются вне логической связи друг с другом.*

Для создания видимости логической связи между аргументами и тезисом искусственные полемисты с целью воздействия на слушателей в публичной дискуссии прибегают иногда к языковым уловкам вроде следующих: «Со всей определенностью можно сказать, что в данной ситуации можно сделать лишь один вывод...», «Факты убедительно подтверждают идею о том, что...» и т.п.

Успешная критика 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 аргументацию и показывают необоснованность тезиса. В этом случае о тезисе можно сказать, что он *не опирается на доводы либо опирается на недоброкачественные доводы и требует нового обоснования*.

Указанные способы критики применяются не только в качестве самостоятельных операций, но и в различных 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.

По своей познавательной функции деструктивная критика служит действенным средством выявления недостатков в рассуждениях пропонентов. В одном случае это ложный или ошибочный тезис, в другом — неубедительно или неверно подобранные аргументы, в третьем — неряшливая либо специально запутанная демонстрация.

Вместе с тем в адрес деструктивной критики, которая не несет в себе явного позитивного начала, можно услышать упреки в односторонности, поскольку оппонент лишь развивает критику и не предлагает ничего взамен.

Такие упреки бывают уместны в адрес оппонентов, ограничивающихся деструктивной критикой в области политики, бизнеса, идеологии или культуры. Односторонне критическая позиция может здесь обернуться критиканством.

Однако существуют и такие аргументативные процессы, где *деструктивная позиция оказывается единственным возможным способом критики*. Примером этому может служить уголовное судопроизводство, которое строится на состязательной основе с разделением функций обвинения и защиты. В процессе судебных прений защитник может лишь деструктивно критиковать позицию обвинения. Установка же на обнаружение

позитивных идей, объясняющих существо дела, не входит в обязанности защитника и не практикуется в судопроизводстве,

Сходной является позиция, оппонента при обсуждении диссертации на соискание ученой степени либо при защите дипломного проекта. Оппонент может сколь угодно критически анализировать выдвинутые в диссертации или дипломе положения, однако он не обязан предлагать позитивного решения вопроса.

Регулярное использование деструктивной критики в политике, идеологии и других областях — явный показатель того, что оппонирующая сторона встает на путь деструктивной оппозиции.

2. Конструктивная критика

Конструктивной критикой будем называть обоснование оппонентом собственного тезиса с целью опровержения альтернативного утверждения пропонента.

В случае конструктивного подхода оппонент не занимается деталями — отдельными аргументами, слабыми местами и неточностями в рассуждении пропонента. Стратегия конструктивной критики выражается в следующем.

(1) Четко и развернуто представить тезис своего выступления.

(2) Показать, что этот тезис не просто отличается от утверждений пропонента, а противоречит ему как альтернативный.

(3) Сосредоточить усилия на подборе аргументов в пользу выставленного тезиса, чтобы максимально воздействовать на пропонента и аудиторию.

Конструктивная ориентация в критике позволяет оппоненту использовать тактику выбора: аудитории и экспертам предлагается самим сделать выбор из двух представленных предложений — тезиса пропонента и антитезиса оппонента. Такой подход отличается объективностью и корректностью в отношениях между субъектами аргументативного процесса.

Использование конструктивной критики в дискуссиях означает переход оппонирующей стороны в конструктивную оппозицию.

3. Смешанная критика

Под смешанной подразумевается критика, сочетающая конструктивный и деструктивный подходы.

Этот вид критики по своим эвристическим характеристикам считается наиболее основательным и потому наиболее убедительным. Это объясняется сочетанием в нем позитивного и негативного подходов, наряду с обоснованием собственного тезиса, альтернативного утверждению проponenta, оппонент подвергает критике и тем самым разрушительно воздействует на рассуждение проponenta в целом.

В зависимости от последовательности выполняемых операций смешанная критика строится двумя способами. Один из них — **конструктивно-деструктивная композиция** (КДК), когда оппонент вначале обосновывает свой тезис и противопоставляет его утверждению проponenta, затем подвергает критическому анализу и вскрывает недостатки в аргументации проponenta.

Второй способ смешанной критики — **деструктивно-конструктивная композиция** (ДКК). Оппонент вначале подвергает критике рассуждения оппонента. Затем — позитивная процедура — обоснование собственного тезиса, альтернативного утверждению проponenta.

Целесообразность выбора оппонентом первого или второго способов смешанной критики зависит от конкретных условий развертывания дискуссии: убедительности аргументации проponenta; наличия слабых мест в его рассуждениях; отношения аудитории к высказанным предложениям и других условий.

Убеждающая сила аргументации во многом определяется рациональным сочетанием в полемике операций обоснования и критики, способствующим достижению в каждом конкретном случае несомненных, объективно истинных результатов.

Вопрос 3. Правила и ошибки в аргументации

Обсуждение дискуссионных вопросов в практических делах, как и научные рассуждения, приводят к истинным результатам, если они проводятся с соблюдением рациональных приемов и правил аргументации и критики по отношению к тезису, аргументам, демонстрации. Приведем также наиболее часто встречающиеся по отношению к ним логические ошибки и уловки.

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 правосудия не совместима с использованием логических уловок в судебно-следственной деятельности. Софизмы запутывают следствие; использование сторонами в судебных прениях логических уловок уводит от истины, без которой не может быть правосудного решения по делу.

1. Правила и ошибки по отношению к тезису

Тезис является центральным пунктом рассуждения, раскрытию и обоснованию которого подчинен весь процесс аргументации. Он занимает, по образному выражению С.И. Поварнина, 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 задача — обоснование выдвинутого тезиса и опровержение антитезиса, будь то противоречащее утверждение явного или скрытого оппонента либо иное не совпадающее с тезисом суждение.

Логичное рассуждение предполагает соблюдение двух правил в отношении тезиса: **определенность тезиса и неизменность тезиса**.

(1) Определенность тезиса

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 содержания употребляемых понятий**. Краткое определение дает возможность уяснить точный смысл терминов в отличие от их расплывчатого употребления.

Требование определенности, отчетливого выявления смысла выдвигаемых суждений в равной мере относится как к изложению собственного тезиса, так и к изложению критикуемого положения — **антитезиса**. В древнеиндийской 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 *анализ суждения*, в форме которого выставляется тезис. Если он представлен как простое суждение, то надо точно выявить *субъект* и *предикат* суждения, что не всегда является очевидным. Требуется также уяснить **качество суждения**: содержится в нем утверждение или нечто отрицается.

Важное значение имеет **количественная характеристика суждения**: формулируется оно как общее суждение (А или Е) или как частное (І 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 не ясно — обо всех или о некоторых людях 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 проponent 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* на относительно самостоятельные части с выделением существенных элементов. Такие существенные составные части тезиса выполняют 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) Неизменность тезиса

Правило неизменности тезиса запрещает видоизменять или 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.

Требование 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.

Первое из **них** — **потеря тезиса**.

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 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 непроизвольного ухода в сторону вернуться к исходному пункту речи.

Подмена тезиса. Общее название ошибки по отношению к тезису — подмена тезиса, которая бывает полной или частичной.

(1) **Полная подмена тезиса** проявляется в том, что, выдвинув определенное положение, проponent в итоге фактически обосновывает 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.

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 подменяется вопросом о том, что представляет собой подозреваемое 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 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. (2) **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.д.

Если в одних случаях под влиянием контраргументов проponent стремится смягчить свою неоправданно резкую оценку, поскольку в таком виде ее легче защищать, то в других случаях наблюдается обратная тенденция. Так, тезис противника нередко стараются видоизменить в сторону **усиления или расширения**, поскольку в таком виде его легче опровергнуть. 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, недооценивающего фактор убеждения. Здесь частичная подмена тезиса выражается в необоснованной перестановке существенных факторов, определяющих тот или иной процесс. Очевидно, что возможности для логически не оправданных отклонений значительно сокращаются, если соблюдаются правила и требования логики, касающиеся определенности, ясности и неизменности тезиса в процессе аргументации.

2. 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 предварительный анализ имеющегося фактического материала, статистических обобщений, свидетельств очевидцев, научных данных и т.п. Слабые и сомнительные аргументы отбрасываются, 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,* учитывая 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 аргументов.

Решение стратегической задачи аргументации определяется выполнением следующих требований, или правил в отношении доводов:

- (1) достоверность аргументов;
- (2) автономное от тезиса обоснование;
- (3) непротиворечивость;
- (4) достаточность.

Рассмотрим подробнее эти правила и возможные их нарушения.

(1) Требование достоверности, т.е. истинности и доказанности аргументов определяется тем, что они выступают логическими основаниями, опираясь на которые выводят тезис. Сколь бы вероятными ни были доводы, из них может следовать лишь правдоподобный, но не достоверный тезис. Сложение вероятностей в посылках приводит лишь к увеличению степени вероятности заключения, но 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

рушится вся система рассуждений и тезис выступающего выглядит как произвольный и декларативный. Об убедительности такого рассуждения не может быть и речи.

Нарушение указанного логического правила приводит 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 называется 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.

Особо 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 — 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) *Автономное обоснование аргументов* означает: 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 демонстрации*» (circulus in demonstrando).

(3) *Требование непротиворечивости аргументов* вытекает из логической идеи, согласно которой из противоречия формально следует все что угодно — и тезис пропонента, и антитезис оппонента. Содержательно же из противоречивых оснований с необходимостью не вытекает ни одно положение.

В судебно-следственной деятельности нарушение этого требования может выражаться в том, что при неквалифицированном 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.

(4) *Требование достаточности аргументов* связано с логической мерой — в своей совокупности доводы должны быть такими, чтобы из них по правилам логики в необходимости следовал 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. Неубедительным будет и 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 будет *«слишком широким или 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 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 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 получить надежную и убедительную *систему аргументов*.

Достаточность аргументов следует расценивать 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 давят с тяжестью жернова.

3. Правила и ошибки демонстрации

Логическая связь аргументов с тезисом протекает в форме таких умозаключений, как дедукция, индукция и аналогия. Логическая корректность демонстрации зависит от соблюдения правил соответствующих умозаключений.

1) *Дедуктивный способ аргументации* предполагает соблюдение ряда методологических и логических требований. К важнейшим из них относятся следующие. (1) *Точное определение или описание в большей посылке, выполняющей роль довода, исходного теоретического или эмпирического положения.* Это дает возможность убедительно продемонстрировать научные позиции или практические соображения, которыми руководствуются при оценке конкретного события.

- В судебном исследовании 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) *Точное и достоверное описание конкретного события, которое дано в меньшей посылке.*

Это требование диктуется методологическим 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 соответствующее общее положение или явно ошибочную оценку конкретному событию.

Наиболее опасной ошибкой такого рода является догматическое применение верного для сугубо конкретной ситуации положения как безусловного и действующего при любых условиях.

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.

2) ***Индуктивный способ аргументации*** применяется, как правило, в тех случаях, когда в качестве доводов используются фактические данные.

Доказательное значение индуктивного обоснования зависит от устойчивой повторяемости свойств у однородных явлений. Чем ***больше 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, 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 научной методологии 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 исследуемых явлений.

Индуктивное рассуждение приобретает логическую основательность, если оно сопровождается тщательным 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 *объяснение 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 реальной жизни в сочетании с дедуктивным рассуждением, в котором используются эмпирические обобщения и законы науки.

3) *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*.

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.

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 факты, ссылается на авторитетные мнения. Создается впечатление, что его речь достаточно аргументированна. Но при ближайшем

рассмотрении оказывается, что концы с концами в рассуждении 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»* (поп sequitur).

Мнимое следование часто возникает по причине несоответствия между логическим статусом посылок, в которых представлены аргументы, и логическим статусом суждения, содержащего тезис. Укажем на типичные случаи нарушения демонстрации безотносительно к видам употребляемых умозаключений.

([^]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.

(2) Переход от сказанного с условием к сказанному безусловно. Оратор выставляет аргументы, 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 обосновывать 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 *привалют логически не связанные с обсуждаемым тезисом аргументы*. Среди множества такого рода уловок назовем следующие.

Аргумент к силе (argumentum ad baculum) — вместо логического обоснования тезиса прибегают к. **внелогическому принуждению** — физическому, экономическому, административному, морально-политическому и другим видам воздействия.

Аргумент к невежеству (ad ignorantiam) — использование **неосведомленности** или непосвященности 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 потому, что *так выгодно* в морально-политическом или экономическом отношении.

Аргумент к здравому смыслу (ad iudicium) 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, 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 его принятию в силу **верности, привязанности, почтения** и т.п.

Аргумент к авторитету (ipse dixit) — ссылка на авторитетную личность или коллективный авторитет вместо конкретного обоснования тезиса. Используется не только в теологических рассуждениях.

Соблюдение логических правил по отношению к тезису, демонстрации и аргументам обеспечивает выполнение **стратегической задачи** рационального рассуждения, которая выступает ведущим фактором убедительности процесса аргументации в научной и практической областях знаний.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ

ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ – не предусмотрены учебным планом

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ – не предусмотрены учебным планом

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ПО ПРОВЕДЕНИЮ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

4.1 Семинарское занятие №1 (2 часа).

Тема: «Предмет и значение логики»

4.1.1 Вопросы к занятию:

1. Чувственное познание и абстрактное мышление их формы.
2. Соотношение формальной и диалектической логики. Значение логики для работы управленца.
3. Общая характеристика закономерностей мышления.
4. Роль и значение законов тождества и не противоречия в процессе рассуждения.
5. Роль и значение законов исключенного третьего и достаточного основания в мыслительной деятельности.

4.1.2 Краткое описание проводимого занятия:

Занятие проводится методом опроса и обсуждения вопросов занятия. Первый вопрос раскрывается двумя студентами. Один раскрывает чувственное познание, другой абстрактное мышление. Четвёртый и пятый вопрос раскрываются с расчётом, что по каждому логическому закону отвечает один – два студента. Все остальные студенты активно участвуют в обсуждении поставленных вопросов. Преподаватель требует от отвечающих практических примеров проявления этих законов в повседневных ситуациях.

4.2 Семинарское занятие №2 (2 часа).

Тема: «Понятие»

4.2.1 Вопросы к занятию:

1. Понятие как форма мышления.
2. Содержание и объем понятия.
3. Виды понятий.

4. Отношения между понятиями.

4.2.2 Краткое описание проводимого занятия:

Занятие проводится методом опроса и обсуждения вопросов занятия. Первый вопрос раскрывается методом устного изложения одним – двумя студентами. Второй и третий вопросы раскрываются устно, но студенты могут использовать доску для наглядного отображения обратной связи между содержанием и объемом понятия, а также классификации понятий по их видам. Четвёртый вопрос студент отвечает у доски. Все остальные студенты активно участвуют в обсуждении поставленных вопросов. За 10 – 15 минут до завершения занятия преподаватель организует письменный опрос по содержанию четвёртого вопроса. Он на доске даёт два варианта примеров отношений между понятиями. Решение этих примеров заключается в изображении кругами Эйлера соответствующих отношений между понятиями.

4.3. Семинарское занятие №3 (2 часа).

Тема: «Логические операции с понятиями»

4.3.1 Вопросы к занятию:

1. Обобщение, ограничение и деление понятий.
2. Определение понятий и приемы, сходные с определением понятий.
3. Классификация понятий и операции с классами.

4.3.2 Краткое описание проводимого занятия:

Занятие проводится методом опроса и обсуждения вопросов занятия. Первый вопрос раскрывается методом устного изложения четырьмя студентами (обобщение, ограничение, деление понятий по родовидовому признаку, дихотомическое деление). Второй вопрос раскрывается двумя – тремя студентами, с таким расчётом чтобы раскрыть все приёмы: описание, характеристика, сравнение, контекстуальное и остенсивное определение. Третий вопрос раскрывается одним – двумя студентами. Все остальные студенты активно участвуют в обсуждении поставленных вопросов. Занятие завершается подведением итогов, ответом на неясные вопросы и выставлением оценок.

4.4. Семинарское занятие №4 (2 часа).

Тема: «Логические операции с понятиями»

4.4.1 Вопросы к занятию:

1. Общая характеристика суждения и его структура
2. Простые суждения и их виды.
3. Логический квадрат.

4.4.2 Краткое описание проводимого занятия:

Занятие проводится методом опроса и обсуждения вопросов занятия. В первом вопросе раскрывается сущность суждения и предложения, общее и различия между ними. Дается также структура суждения, значение терминов и связи. Во втором вопросе раскрывается классификация суждений по количеству и качеству. На третий вопрос могут отвечать 8 человек (раскрыть четыре вида выводов из исходных истинных суждений и раскрыть четыре вида выводов из исходных ложных суждений) Все остальные студенты активно участвуют в обсуждении поставленных вопросов. Занятие завершается подведением итогов, ответом на неясные вопросы и выставлением оценок.

4.5. Семинарское занятие №5 (2 часа).

Тема: «Дедуктивное умозаключение. Выводы из простых суждений»
(указывается тема семинарского занятия в соответствии с
рабочей программой дисциплины)

4.5.1 Вопросы к занятию:

1. Непосредственные умозаключения
2. Простой категорический силлогизм, его структура и правила построения.
3. Фигуры и модусы силлогизма, правила фигур силлогизмов

4.5.2 Краткое описание проводимого занятия:

Занятие проводится методом опроса и обсуждения вопросов занятия. В первом вопросе раскрывается сущность непосредственных умозаключений, вытекающих из одного суждения – посылок. На второй вопрос могут отвечать четыре студента – каждый докладывает по одному из подпунктов вопроса: структура, правила терминов, правила посылок, правильные и не правильные модусы. На третий вопрос также могут отвечать четыре студента по каждой из четырёх фигур ПКС. Все остальные студенты активно участвуют в обсуждении поставленных вопросов. Занятие завершается подведением итогов, ответом на неясные вопросы и выставлением оценок.

4.6. Семинарское занятие №6 (2 часа).

Тема: «Дедуктивное умозаключение. Выводы из сложных суждений»

4.6.1 Вопросы к занятию:

1. Сложные суждения: условные, условно-категорические, разделительно-категорические, условно-разделительные (лемматические).
2. Сокращённый силлогизм (энтимема)
3. Сложносокращённые силлогизмы: полисиллогизмы, сориты, эпихереймы

4.6.2 Краткое описание проводимого занятия:

Занятие проводится методом опроса и обсуждения вопросов занятия. В первом вопросе раскрывается сущность условных, условно-категорических, разделительно-категорических, условно-разделительных (лемматических)

умозаключений. На этот вопрос отвечают не менее пяти человек. Каждый раскрывает одно из вышеперечисленных видов. На второй вопрос отвечают не менее трёх человек. Каждый раскрывает один из видов энтимем – 1 – без большей посылки; 2 - без меньшей посылки; 3 – без заключения. На третий вопрос также могут отвечать четыре студента, каждый раскрывает один из подвопросов: прогрессивный и регрессивный полисиллогизм, сориты, эпихереймы. Все остальные студенты активно участвуют в обсуждении поставленных вопросов. Занятие завершается подведением итогов, ответом на неясные вопросы и выставлением оценок.

4.7. Семинарское занятие №7 (2 часа).

Тема: «Индуктивное умозаключение»

4.7.1 Вопросы к занятию:

- 1.Индуктивное умозаключение и его виды: полная и неполная индукция.
- 2.Популярная и научная индукция.
- 3.Методы установления причинной связи: метод сходства, метод различия, соединенный метод сходства и различия, метод сопутствующих изменений, метод остатков.

4.7.2 Краткое описание проводимого занятия:

Занятие проводится методом опроса и обсуждения вопросов занятия. В первом вопросе раскрывается сущность индукции. На поставленный вопрос могут отвечать три студента (полная индукция; неполная – популярная; неполная – научная) При ответе на второй вопрос предпочтительно приводить примеры получения выводов путём индукции в научных исследованиях и жизненных ситуациях. На третий вопрос могут отвечать пять студентов. Каждый раскрывает один из пяти методов установления причинной связи: метод сходства, метод различия, соединенный метод сходства и различия, метод сопутствующих изменений, метод остатков, предпочтительно приводить примеры в соответствии с формулой каждого метода. Все остальные студенты активно участвуют в обсуждении поставленных вопросов. Занятие завершается подведением итогов, ответом на неясные вопросы и выставлением оценок.

4.8. Семинарское занятие №8 (2 часа).

Тема: «Аналогия»

4.8.1 Вопросы к занятию:

- 1.Понятие аналогии и виды аналогии.
- 2.Аналогия свойств.
- 3.Аналогия отношений.
- 4.Условия состоятельности выводов по аналогии.

4.8.2 Краткое описание проводимого занятия:

Занятие проводится методом опроса и обсуждения вопросов занятия. В первом вопросе раскрывается сущность аналогии, и её виды. На поставленный вопрос могут отвечать два студента. На 2 -4 вопроса отвечают по одному студенту. Все остальные студенты активно участвуют в обсуждении поставленных вопросов. За 10 – 15 минут до завершения занятия преподаватель организует письменный опрос по содержанию второго и третьего вопросов. В письменном задании студенты должны будут написать формулы аналогии свойств и отношений и соответствующие примеры по каждой формуле. Занятие завершается подведением итогов, ответом на неясные вопросы и выставлением оценок.

4.9. Семинарское занятие №9 (2 часа).

Тема: « Логические основы аргументации»

4.9.1 Вопросы к занятию:

- 1.Смысл понятий: аргументация, убеждение, доказательство.
- 2.Структура прямого и косвенного доказательства.
- 3.Правила и ошибки в аргументации (по отношению к тезису, аргументам, демонстрации).

4.9.2 Краткое описание проводимого занятия:

Занятие проводится методом опроса и обсуждения вопросов занятия. В первом вопросе раскрывается сущность аргументация, и её разновидности: убеждение и доказательство. На этот вопрос могут ответить два студента. На второй вопрос также отвечают два студента – по структуре прямого и косвенного доказательства. На третий вопрос могут отвечать три студента. Каждый раскрывает один из трёх видов ошибок(по отношению к тезису, аргументам, демонстрации). Все остальные студенты активно участвуют в обсуждении поставленных вопросов .Занятие завершается подведением итогов, ответом на неясные вопросы и выставлением оценок.