

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное агентство по образованию
Бузулукский гуманитарно-технологический институт
(филиал) государственного образовательного учреждения
высшего профессионального образования -
«Оренбургский государственный университет»

Н. Н. ОВИНОВА

ЛОГИКА

Бузулук 2005

ББК
 П -
УДК

Рецензент

Овинова Н.Н.

Логика: Учебно-практическое пособие по дисциплине. –

Бузулук: БГТИ (филиал) ГОУ ОГУ, 2006. - 112 с.

В пособии рассмотрены предмет и значение логики, понятие как форма мышления, суждение и его виды, умозаключение и его виды, логические основы аргументации, гипотеза (версия).

Учебное пособие предназначено для студентов специальностей «Юриспруденция» и «Налоги и налогообложение», дневной и заочной форм обучения.

© Овинова Н.Н., 2006

© БГТИ (филиал) ГОУ ОГУ, 2006

Содержание

Пояснительная записка.....	4
Тема 1 «Предмет и задачи логики».....	5
Тема 2 «Понятие как форма мышления».....	11
Тема 3 «Логические операции с понятиями».....	17
Тема 4 «Суждение как форма мышления».....	24
Тема 5 «Сложные суждения».....	34
Тема 6 «Дедуктивные умозаключения. Выводы из простых суждений».....	39
Тема 7 «Дедуктивные умозаключения. Выводы из сложных суждений».....	49
Тема 8 «Индуктивные умозаключения».....	54
Тема 9 «Умозаключения по аналогии».....	63
Тема 10 «Логические основы аргументации».....	70
Тема 11 «Гипотеза».....	77
Схематический материал к изучаемым темам.....	88
Логические задачи (упражнения).....	96
Вопросы для повторения.....	110
Список использованных источников.....	112

Пояснительная записка

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.

Предметом изучения логики являются законы и формы, приемы и операции мышления, с помощью которых человек познает окружающий его мир.

Знание логики помогает составить логически стройную, хорошо аргументированную речь, вскрыть противоречия в выступлениях оппонентов, опровергнуть доводы выдвинутые противной стороной, правильно составить официальные документы. Изучение закономерности мышления, их сознательное использование в процессе рассуждения вырабатывает навык мыслить более последовательно, непротиворечиво, доказательно, ясно и определенно.

Изучение логики является важной составной частью обучения правовым наукам. Знание логики и умение ее использовать в практической деятельности – гарантия успеха в квалификации преступления, выступлении в суде, заключении договора и других видах деятельности юриста. Логика присутствует на всех этапах процесса применения права.

В предлагаемом учебном пособии изучается формальная логика. Кроме формальной существует математическая логика, символическая, логика высказываний и др.

Изучение теоретических вопросов логики является самоцелью. Главное – уметь применять логические законы, формы, приемы и операции на практике, в процессе рассуждения. Для этого приобретения этих навыков в пособие включены логические задачи (упражнения). Решать задачи целесообразно не после усвоения всего теоретического курса, а в процессе изучения его отдельных разделов. Чем больше будет решено задач на то или иное правило, тем успешнее будут усваиваться основные положения логики.

Тема 1. Предмет и задачи логики

1.1 Логика как наука.

1.2 Виды познания окружающей действительности.

1.3 Понятие формы мышления.

1.4 Понятие закона мышления. Основные формально-логические законы мышления.

1.5 Значение логики.

1.1 Логика как наука.

Логика (logos – греч. яз. – «мысль», «разум», «слово», «закономерность») – наука о мышлении.

Предметом изучения логики являются законы и формы, приемы и операции мышления, с помощью которых человек познает окружающую его действительность.

Вопросы, связанные с познанием действительности, относятся к важнейшим вопросам философии. Логика возникла и развивалась как философская наука более двух тысяч лет назад, в IV в. до н. э. Ее основателем является древнегреческий философ Аристотель (348-322 гг. до н. э.).

В настоящее время логика представляет собой сложную систему знаний, включающую две относительно самостоятельные науки: логику формальную и логику диалектическую.

Особенность формальной логики состоит в том, что она рассматривает формы мышления, отвлекаясь от их возникновения, изменения развития. Эту сторону мышления изучает диалектическая логика, впервые в развернутом виде представленная в объективно-идеалистической философской системе Гегеля (1770-1831гг.).

Диалектическая логика изучает законы развития человеческого мышления, а также методологические принципы и требования, которые формируются на их основе. К ним относятся объективность рассмотрения предмета, принцип историзма, раздвоение единого на противоположные стороны, восхождение от абстрактного к конкретному, принцип единства исторического и логического и др. Диалектическая логика служит методом познания диалектически объективного мира.

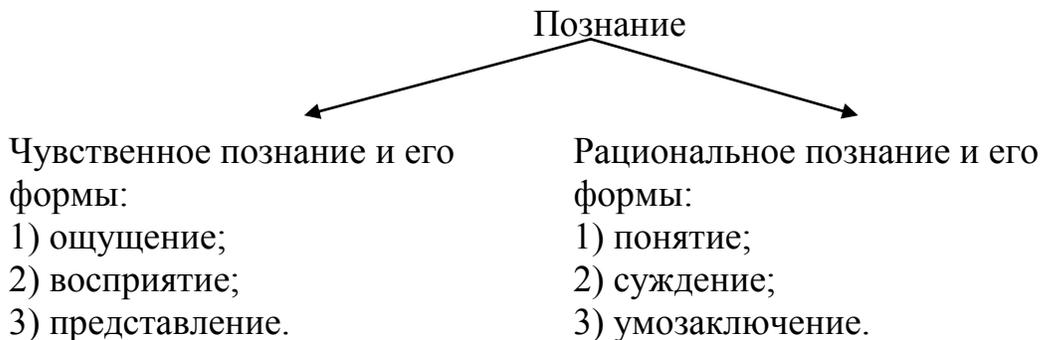
Логика формальная и логика диалектическая изучают один и тот же объект – человеческое мышление, но при этом каждая из них имеет свой предмет исследования. Это значит, что диалектическая логика не заменяет и не может заменить логику формальную.

Формальная логика изучает формы мышления, выявляя структуру, общую для различных по содержанию мыслей. Мышления, не подчиняющиеся требованиям формальной логики, не способны отражать действительность.

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

1.2 Виды познания окружающей действительности

Познание как процесс отражения объективного мира сознанием человека представляет собой единство чувственного и рационального познания и протекает в следующих формах:



Ощущение – это отражение отдельных чувственно воспринимаемых свойств предметов – их цвета, формы, запаха, вкуса и т. д.

Восприятие – целостный образ предмета, возникающий в результате его непосредственного воздействия на органы чувств.

Представление – это сохранившийся в сознании чувственный образ предмета, который воспринимался раньше.

Чувственное познание дает нам знание об отдельных предметах, об их внешних свойствах. Такими знаниями человек ограничиваться не может. Он стремится к обобщению восприятий и представлений, к проникновению в сущность вещей, к познанию законов природы и общества. А это невозможно без рационального познания (*ratio* – лат. яз. – «разум», рациональное познание – познание с помощью).

Основными особенностями рационального познания, т. е. мышления являются:

1. Мышление отражает действительность в обобщенных образах.
2. Мышление – процесс опосредованного (выводного) отражения действительности.
3. Мышление неразрывно связано с языком.
4. Мышление – процесс активного отражения действительности.

Однако, неправильно рассматривать рациональное познание, т. е. мышление в отрыве от чувственного познания. В реальном познавательном процессе они находятся в неразрывном единстве.

1.3 Понятие формы мышления

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

Основными формами мышления (т. е. рационального познания) являются:

- 1) понятие;
- 2) суждение;
- 3) умозаключение.

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

Суждение – это форма мышления, в которой утверждается или отрицается:

- связь между предметом и его признаком;
- отношения между предметами;
- факт существования предмета.

Умозаключение – это форма мышления, посредством которой из одного или нескольких суждений выводится новое суждение.

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, суждений в умозаключении. Обусловленное этими связями содержание мыслей существует не само по себе, а в определенных логических формах: понятиях, суждениях, умозаключениях.

В реальном процессе мышления содержание и форма мысли существуют в неразрывном единстве. Нет «чистого», лишенного формы содержания, нет «чистых», бессодержательных логических форм. 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.

1.4 Понятие закона мышления. Основные формально-логические законы мышления.

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

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. 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 можно получить из истинных мыслей.

Так из истинных мыслей (суждений):

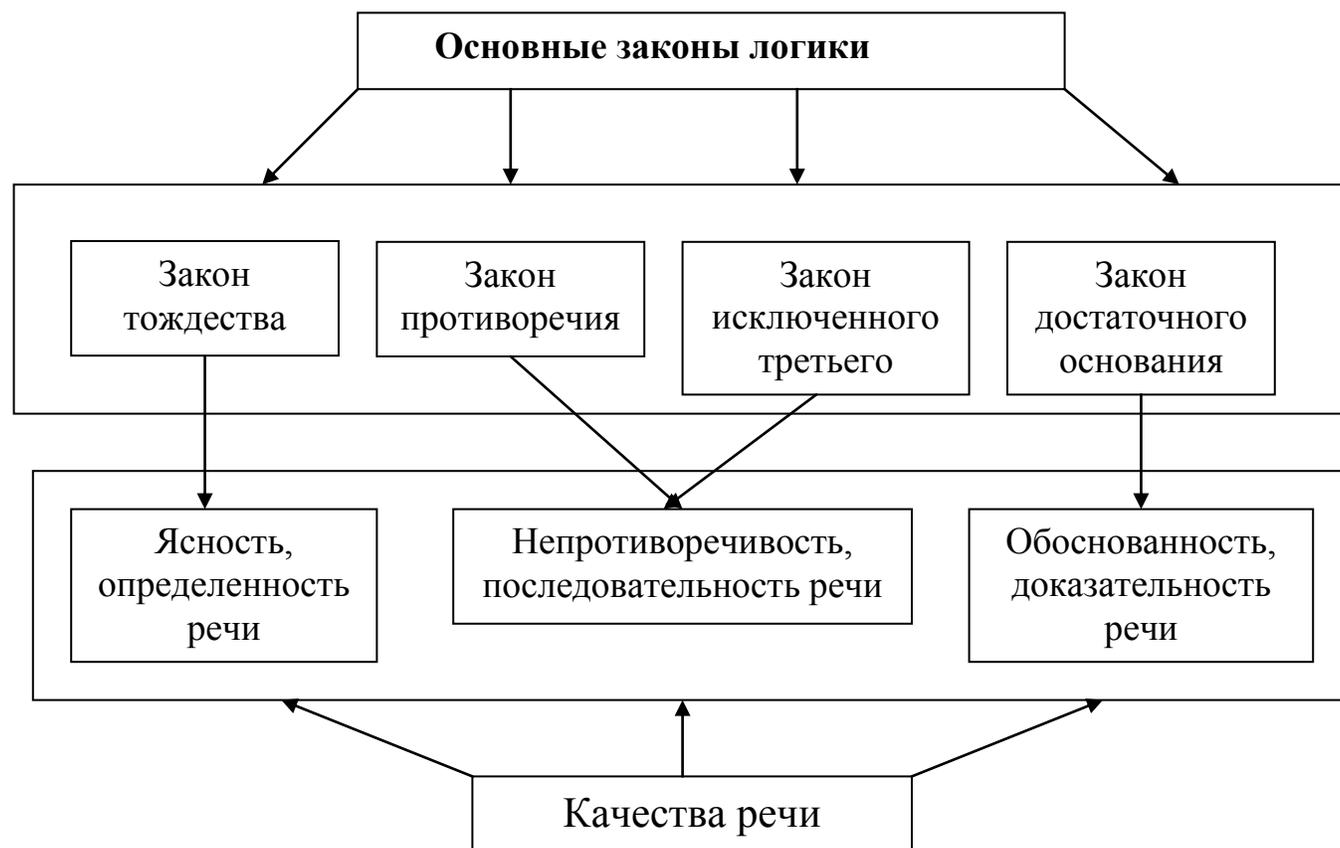
«Произведение Л.Н. Толстого нельзя прочитать за одну неделю»
«Рассказ «После бала» – произведение Л.Н. Толстого.
Следовательно, рассказ «После бала» нельзя прочитать за одну неделю.

Но такое заключение ложно – рассказ «После бала», занимающий 10 страниц печатного текста, можно прочитать за полчаса. Ложный вывод из истинных суждений получился в результате отождествления нетождественных понятий: в первом суждении понятие «произведение Л.Н. Толстого» употреблено в собирательном смысле; во втором суждении понятие «произведение Л.Н. Толстого» берется в разделительном смысле. Нарушен закон тождества.

Традиционная логика выделяет четыре основных формально-логических закона, выражающих коренные свойства логического мышления:

1. Закон тождества
2. Закон непротиворечия (противоречия)
3. Закон исключенного третьего
4. Закон достаточного основания

КОРЕННЫЕ СВОЙСТВА ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ



Закон тождества – всякая мысль в процессе рассуждения должна быть тождественна самой себе.

Закон непротиворечия – два несовместимых друг с другом суждения не могут быть одновременно истинными; по крайней мере одно из них необходимо ложно. Закон непротиворечия действует в отношении противоположных и противоречащих суждений.

Противоположными (контрарными) называются суждения, в одном из которых что-либо утверждается, а в другом то же самое отрицается о *каждом предмете* некоторого множества. Эти суждения не могут быть одновременно ложными.

Например,

«Все совершеннолетние имеют право голоса» - истинно, то суждение «Ни один совершеннолетний не имеет право голоса» ложно.

Однако ложными могут быть оба противоположных суждения: «Ни один гриб не является съедобным», «Все грибы являются съедобными».

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 то же самом отношении.

Закон исключенного третьего – два противоречащих суждения не могут быть одновременно ложными, одно из них необходимо истинно.

Противоречащими (контрадикторными) называются суждения, в одном из которых что-либо утверждается (или отрицается) о *каждом* предмете некоторого множества, а в другом – отрицается (или утверждается) о *некоторой части* этого множества. Эти суждения одновременно не могут быть ни истинными, ни ложными; если одно из них истинно, то другое ложно и наоборот.

Например: если суждение «Все обвиняемые имеют право на защиту» истинное, то суждение «Некоторые обвиняемые не имеют право на защиту» – ложно.

Противоречащими являются также два суждения *об одном* предмете, в одном из которых что-либо утверждается, а в другом то же самое отрицается.

Например, «П. привлекается к административной ответственности». «П. не привлечен к административной ответственности». Одно из этих суждений необходимо истинно, другое – необходимо ложно.

Закон достаточного основания – всякая мысль признается истинной, если она имеет достаточное основание.

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

1.5 Значение логики

Мышление человека подчиняется логическим законам и протекает в логических формах независимо от науки логики. Многие люди мыслят логично, не зная правил логики, подобно тому как они могут правильно говорить, не зная правил грамматики.

Задача логики состоит в том, чтобы научить человека сознательно применять законы и формы мышления и на основе этого логичнее мыслить и, следовательно, правильнее познавать окружающий мир. Знание логики повышает культуру мышления, вырабатывает навыки мыслить более «грамотно», развивает критическое отношение к своим и чужим мыслям.

«Логика – необходимый инструмент, освобождающий от лишних, ненужных запоминаний, помогающий найти в массе информации то ценное, что нужно человеку», - писал известный физиолог академик Н.К. Ананин.

Мыслить логично – это значит мыслить ясно и определенно, последовательно и непротиворечиво, доказательно и обоснованно.

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

Тема 2: Понятие как форма мышления

2.1 Общая характеристика понятия. Понятие и слово.

2.2 Логические приемы образования понятий.

2.3 Содержание и объем понятий. Виды понятий по объему и содержанию.

2.4 Логические отношения между понятиями.

2.1 Общая характеристика понятий. 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. Признаком могут быть не только свойства, принадлежащие предмету; отсутствующие свойства (черты, состояние) также рассматриваются как его признак.

Например: - отсутствие порядка в комнате – «беспорядок»;
- отсутствие вины – «невиновность».

Признаки называются *единичными*, если характеризуют *один предмет*; *общими*, если принадлежат определенной *группе предметов*. Признаки, *необходимо принадлежащие* предмету (например, голова, туловище, две руки, две ноги у человека), называются *существенными*. Признаки, которые могут принадлежать, но могут и не принадлежать, называются *несущественными* (например, цвет глаз, ширина плеч, прическа и т.д.).

Понятие и слово. Понятие неразрывно связанное основной языковой единицей – словом. Понятия выражаются и закрепляются в словах и словосочетаниях.

Но единство понятия и слова не означает их полного совпадения:

- 1) омонимы - это слова, совпадающие по звучанию, одинаковые по форме, но выражающие различные понятия. Например, «косы», «ручка», «заклучение», «операция»;
- 2) синонимы– слова, близкие или тождественные по своему значению, выражающие одно и то же понятие, но отличающиеся друг от друга оттенками значений или стилистической окраской. Например, «юридическая наука», «правоведение», «юриспруденция»; «договор», «соглашение», «контракт».

Многозначность слов (полисемия), слова-омонимы и слова-синонимы нередко приводят к смешению понятий, а следовательно, к ошибкам в

рассуждениях. Поэтому необходимо точно установить значение слов, с тем, чтобы употреблять их в строго определенном смысле.

2.2 Логические приемы образования понятий.

Для образования понятий необходимо выделить существенные признаки предмета. Для этого существует ряд логических приемов:

1. Сравнение – логический прием, устанавливающий сходство или различие предметов.
2. Анализ – логический прием, связанный с мысленным расчленением предмета на части.
3. Синтез – логический прием, представляющий собой мысленное соединение частей предмета, расчлененного анализом.
4. Абстрагирование – логический прием, заключающийся в мысленном выделении признаков (существенных) одного предмета и отвлечение от других признаков (несущественных).
5. Обобщение – логический прием, с помощью которого отдельные предметы на основе присущих им одинаковых свойств объединяются в группы однородных предметов.

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

2.3 Содержание и объем понятий. Виды понятий по объему и содержанию.

Содержание понятия – это совокупность существенных признаков предмета, которая мыслится в данном понятии.

Объем понятия – это множество предметов, которое мыслится в понятии.

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

Классом, или множеством, называется определенная совокупность предметов, имеющих некоторые общие признаки. Например, классы (множества) государств, высших учебных заведений, студентов, преступлений (и т. д.). Классы (множества) может включать в себя *подкласс, подмножество*. Например, класс студентов включает в себя подкласс студентов юридических вузов, класс преступлений – подкласс должностных преступлений.

Классы (множества) состоят из элементов.

Элемент класса – это предмет, входящий в этот класс. Так, элементами множества высших учебных заведений будут МГУ, ОГУ, БГТИ.

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. Например, увеличивая содержание понятия «государство» путем прибавления нового признака «современное», мы переходим к понятию «современное государство», имеющему меньший объем.

Виды понятий по объему: единичные и общие.

Единичное – понятие, в котором мыслится один предмет. Например, «Москва», «Российская Федерация», «Студент Гусев».

Общее – понятие, в котором мыслится множество элементов. Например, «город», «закон», «теория». Общие понятия могут быть *регистрационными* (когда множество предметов поддается учету, т. е. в принципе можно сосчитать); *нерегистрационными* – понятия, относящиеся к неопределенному числу элементов. Например, «участники войны», «юрист», «следователи».

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

Если высказывание относится к каждому элементу класса, то такое употребление понятия будет *разделительным*. Например, «Студенты первого курса изучают логику». Понятие «студенты» используется в разделительном смысле, так как данное утверждение относится к *каждому* студенту первого курса.

Если же высказывание относится ко всем элементам, взятым в единстве, и неприменимо к каждому элементу в отдельности, то такое употребление понятия называется *собирательным*. Например «Студенты первого курса провели теоретическую конференцию». Утверждение относится ко всем студентам первого курса в целом. Слово «каждый» к данному суждению неприменимо.

Виды понятий по содержанию.

1. Понятия делятся на конкретные и абстрактные.

- *Конкретное* - понятие, в котором мыслится предмет или совокупность предметов как нечто самостоятельно существующее. Например, «книга», «преступление», «адвокат».
- *Абстрактное* – понятие, в котором мыслится признак предмета или отношение между предметами. Например, «двуличие», «равенство», «бескорыстие».

2. Понятия делятся на положительные и отрицательные.

- *Положительные* – понятия, содержание которых составляет свойства, присущие предмету. Например, «верность», «законный», «порядок».

- *Отрицательные* – понятия, в содержании которых указывается на отсутствие у предмета определенных свойств. Например, «незаконный», «безволие», «незнание».

3. Понятия делятся на безотносительные и соотносительные.

- *Безотносительные* – понятия, отражающие предметы, существующие отдельно и мыслящиеся вне их отношения к другим предметам. Например, «право», «преступление», «государство».
- *Соотносительные* – понятия содержат признаки, указывающие на отношение одного понятия к другому понятию. Например, «причина» (по отношению к понятию «следствие»), «север» (по отношению к понятию «юг»), «родители» (по отношению к понятию «дети»).

Определить, к какому виду относится то или иное понятие - значит дать ему логическую характеристику. Например, «Юрист» – понятие общее (нерегистрирующее), несобирательное, конкретное, положительное, безотносительное. «Невменяемость» – понятие общее (нерегистрирующее), несобирательное, абстрактное, отрицательное, безотносительное.

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

2.4 Логические отношения между понятиями



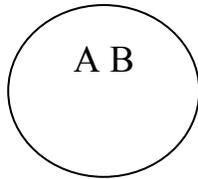
Совместимые понятия – понятия, объемы которых полностью или частично совпадают. Существуют три вида отношений совместимости:

- (1) равнообъемность;
- (2) пересечение (перекрещивание);
- (3) подчинение (субординация).

(1) В отношении *равнообъемности* находятся понятия, в которых мыслится один и тот же предмет (хотя содержание различно).

«Кража» (А)

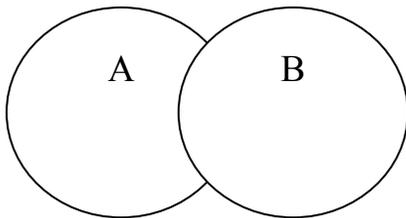
«Тайное хищение чужого имущества» (В)



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

«Студент» (А)

«Спортсмен» (В)



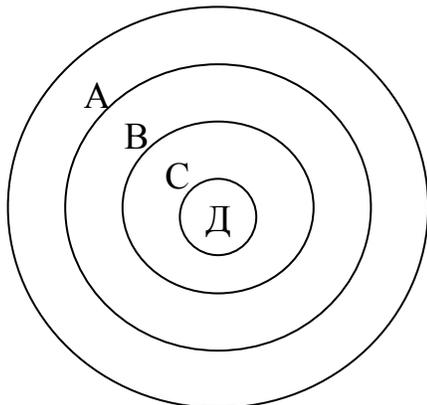
(3) В отношении *подчинения* (субординации) находятся понятия, объем одного из которых полностью входит в объем другого, составляя его часть.

«Государство» (А)

«Современное государство» (В)

«Современное Европейское государство» (С)

«Германия» (Д)



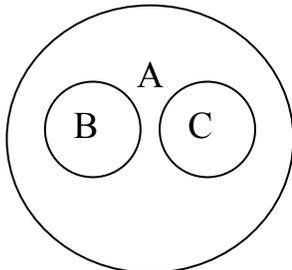
Несовместимые понятия – понятия, объемы которых не совпадают ни полностью ни частично. Существуют три вида отношений несовместимости: (1) соподчинение (координация); (2) противоположность (контрарность); (3) противоречие (контрадикторность).

(1) В отношении *соподчинения (координации)* находятся два или более неперекрывающихся понятий, подчиненных общему для них понятию.

«Оружие» (А)

«Холодное оружие» (В)

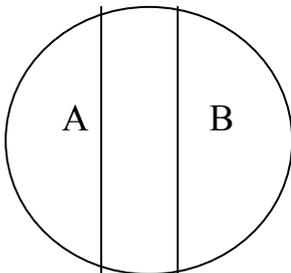
«Огнестрельное оружие» (С)



(2) В отношении *противоположности (контрарности)* находятся понятия, одно из которых содержит некоторые признаки, а другое – признаки, несовместимые с ними. Объем двух противоположных понятий составляют в своей сумме лишь часть объема общего для них родового понятия, видами которого они являются и которому они соподчинены.

«Черный» (А)

«Белый» (В)

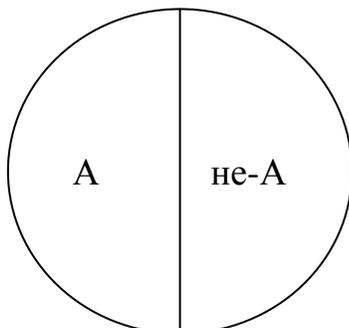


(3) В отношении *противоречия (контрадикторности)* находятся понятия, одно из которых содержит некоторые признаки, а другое эти же признаки исключает.

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

«Виновный» (А)

«Невиновный» (не-А)



Тема 3: Логические операции с понятиями

План

- 3.1 Обобщение и ограничение понятий.
- 3.2 Определение понятий. Виды определений.
- 3.3 Правила определения.
- 3.4 Деление понятий. Виды деления.
- 3.5 Правила деления.

3.1 Обобщение и ограничение понятий

Обобщить понятие – значит, перейти от понятия с меньшим объемом, но с большим содержанием к понятию с большим содержанием, но с меньшим объемом.

Например: Журнал – периодическое издание.
Министр – член правительства.
Плагиат – кража.

Пределом обобщения являются понятия с предельно широким объемом – категории.

Например: «материя», «сознание», «движение».
«свойство», «отношение».

Категории не имеют родового понятия, обобщить их нельзя.

Ограничить понятие – значит, перейти от понятия с большим объемом, но с меньшим содержанием к понятию с меньшим объемом, но большим содержанием.

Например: право – гражданское право.
Закон – Конституция РФ.
Форма мышления – суждение.

Пределом ограничения понятия является единичное понятие.

Например: «Конституция Российской Федерации».
«Следователь прокуратуры Петров».

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

3.2 Определение понятий. Виды определений

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

Определением, или дефиницией называется логическая операция, раскрывающая содержание понятия.

Понятие, содержание которого требуется раскрыть, называется определяемым (дефиниендум);

Понятие, раскрывающее содержание определяемого понятия – определяющим (дефиниенс).

Виды определений.

1. Различают номинальные и реальные определения.

Номинальным (лат.яз. *nomen* – «имя») называется определение, посредством которого взамен описания какого-либо предмета вводится новый термин (имя).

Например: Термин «юридический» (лат.яз. *juridicus* – «судебный») означает относящийся к правоведению, правовой.

Реальным называется определение, раскрывающее существенные признаки предмета.

Например: Сделками признаются действия граждан и юридических лиц, направленные на установление, изменение или прекращение гражданских прав или обязанностей.

2. Различают явные и неявные определения.

К **явным** относятся определения, раскрывающие существенные признаки предмета. Они состоят из двух четко выраженных понятий: определяемого и определяющего.

Основным видом явного определения является определение через род и видовое отличие. Оно включает в себя два приема:

- подведение определяемого понятия под более широкое по объему родовое понятие (род);

- указание видового отличия, т.е. признака, отличающего определенный предмет (вид этого рода) от других видов, входящих в данный род.

Например: Нормативный акт (А) – это правовой акт государства (В), в котором содержатся предписания – нормы права, регулирующие общественные отношения определенного вида (С).

Определение через род и видовое отличие выражается символически: $A = Bc$, где A – определяемое понятие, Bc – определяющее понятие (B – род, c – видовое отличие).

Генетическим (гр.яз. «генезис» - «происхождение», «источник») называется определение, указывающее на происхождение предмета, на способ его образования.

Например: Цилиндр – геометрическое тело, образованное вращением прямоугольника вокруг одной стороны.

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 видовых отличий. В этих случаях прибегают к неявным определениям, а также к приемам, заменяющим определения.

К **неявным** определениям относятся:

1. Определение через указание на отношение к своей противоположности:

Например: «Свобода есть познанная необходимость».

«Возможность – потенциальная действительность».

«Действительность – это реализованная возможность».

2. Контекстуальное определение, когда содержание понятия раскрывается в некотором контексте.

3. К приемам, заменяющим определение, относятся:

- описание (места совершенного преступления);
- характеристика (подсудимого);
- сравнение (один предмет сравнивается с другим);
- различие (устанавливаются признаки, отличающие один предмет от других);
- остенсивное (лат.яз «показываю» - значение термина определяется путем демонстрации предмета).

3.3 Правила определения

1. Определение должно быть соразмерным.

Правило соразмерности требует, чтобы объем определяемого понятия был равен объему определяющего ($A = Bc$). Иначе говоря, эти понятия должны находиться в отношении равнообъемности.

Например: Студент – это учащийся. – Неправильное определение. Ошибка слишком широкого определения ($A < Bc$).

Правильное определение: Студент – учащийся высшего учебного заведения ($A = Bc$).

Например: Наказание – мера государственного принуждения, применяемая по приговору суда к лицу, признанному виновным в совершении преступления в сфере экономики.

В этом примере определяющее понятие не охватывает других сфер, где могло быть совершено преступление. Такая ошибка называется ошибкой слишком узкого определения ($A > Bc$).

2. Определение не должно заключать в себе круга.

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

Например: Мошенник – человек, занимающийся мошенничеством.

Разновидностью круга в определении является тавтология – ошибочное определение, в котором определяющее понятие повторяет определяемое: то же через то же самое.

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 определение x через y .

Например: Истина – дочь разума, мать мудрости.

Индетерминизм – это философская концепция, противоположенная детерминизму.

4. Определение не должно быть отрицательным.

Отрицательное определение не раскрывает определяемого понятия. Оно указывает, чем не является предмет, не указывая, чем он является.

Например: Физика не является гуманитарной наукой.

3.4 Деление понятия. Виды деления

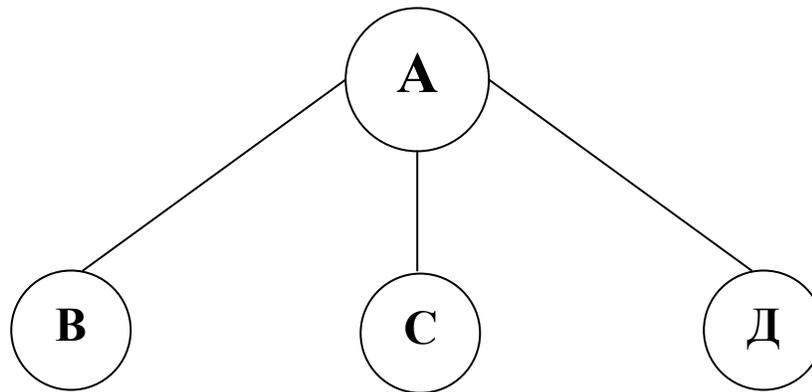
Деление – это логическая операция, раскрывающая объем понятия.

В операции деления следует различать делимое понятие – объем которого следует раскрыть;

Члены деления – соподчиненные виды, на которое делится понятие (они представляют собой результат деления);

Основание деления – признак, по которому производится деление.

Логическая операция деления может быть представлена схемой, где А – делимое понятие, В, С, Д – члены деления.



Сущность деления состоит в том, что предметы, входящие в объем делимого понятия, распределяются по группам. Делимое понятие рассматривается при этом как родовое, и его объем разделяется на соподчиненные виды.

Например: Государственные налоги (А) делятся на прямые (В) и косвенные (С).

Понятие «государственные налоги» (А) - является родовым, а члены деления «прямые» (В) и «косвенные» (С) - его видами.

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

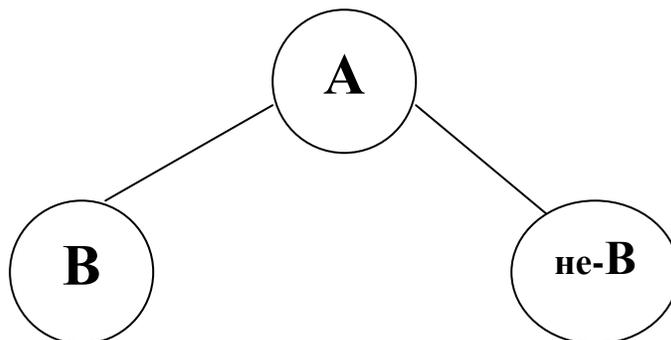
1) Деление по видоизменению признака.

Основанием деления является признак, при изменении которого образуются видовые понятия, входящие в объем делимого (родового) понятия. Основаниями деления могут быть различные признаки делимого понятия. К основанию деления должны предъявляться некоторые требования, важнейшее из которых – объективность основания.

Например: Не следует делить погоду на плохую и хорошую, такое деление субъективно: для одного человека погода плохая, а для другого – хорошая.

2) Дихотомическое деление, или дихотомия (гр.яз. «сечение на две части»), представляет собой деление объема делимого понятия на два противоречащих понятия. Если А – делимое понятия, то членами деления будут два понятия: В и не-В.

Например: Политический режим различных государств (А) может быть демократическим (В) и недемократическим (не-В).



По сравнению с делением по видоизменению признака дихотомическое деление имеет ряд преимуществ:

- не надо перечислять все виды делимого понятия: мы выделяем один вид, а затем образуем противоречащее понятие, в которое включаются все другие виды;
- деление всегда соразмерно, т.к. членами деления является два противоречащих понятия, исчерпывающих весь объем делимого понятия;
- деление производится только по одному основанию, т.е. в зависимости от наличия или отсутствия у предметов признака;
- члены дихотомического деления всегда исключают друг друга.

Вместе с этим дихотомическое деление имеет недостатки:

- объем отрицательного понятия может оказаться неопределенным (например при делении преступлений на должностные и не должностные);
- четким и последовательным является, по существу, лишь деление на два первых противоречащих понятия; при дальнейшем делении эта четкость и последовательность нередко нарушается.

3.5 Правила 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.

Например: При делении сделок в зависимости от количества сторон, участвующих в них, на двусторонние, многосторонние, то правило соразмерности

деления будет нарушено, так как не указан еще один вид деления: односторонняя сделка.

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.

Например:

Преступления делятся на умышленные, неосторожные и против личности.

Такое деление называется делением с лишними членами.

2. Деление должно производиться только по одному основанию.

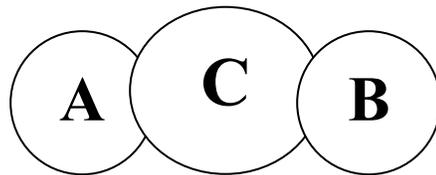
В процессе деления избранный нами признак должен оставаться одним и тем же и не подменяться другими признаками.

Например:

Приговоры бывают обвинительными (А), оправдательными (В) и несправедливыми (С).

3. Члены деления должны исключать друг друга.

Это правило вытекает из предыдущего. Если выбрано не одно основание, то члены деления – видовое понятие – будут находиться в отношении частичного совпадения, как в приведенном выше примере.



4. Деление должно быть непрерывным.

В процессе деления родового понятия нужно переходить к ближайшим видам, не пропуская их.

Например: «Преступления» можно разделить на государственные, должностные, воинские и т.д.

Каждый из этих видов может быть разделен на следующие виды.

«Воинские преступления» можно разделить на неисполнение приказа, угрозу начальнику, самовольное оставление части или места службы и т.д.

Тема 4: Суждение как форма мышления

4.1 Общая характеристика суждений.

4.2 Суждение и предложение.

4.3 Виды и состав простых суждений.

4.4 Суждение со сложным субъектом и сложным предикатом.

4.5 Деление суждений по количеству и качеству. Объединенная классификация суждений по количеству и качеству.

4.6 Распределенность терминов в суждениях.

4.1 Общая характеристика суждений

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 отражают в мышлении в форме *суждений*, представляющих собой *связь понятий*.

Связи и отношения выражаются в суждении посредством утверждения, например, *Некоторые грибы являются съедобными.*
или отрицания,

например, *Некоторые грибы не являются съедобными.*

Всякое суждение может быть либо *истинным*, либо *ложным*, т. е. соответствовать действительности либо не соответствовать.

Существуют суждения, истинность или ложность которых очевидна или может быть легко установлена.

Например, *Сегодня идет первый снег.*

Есть суждения, истинность или ложность которых должна быть подтверждена другими суждениями, истинность которых уже установлена.

Суждения - это форма мышления, которой утверждается или отрицается связь между предметом и его признаком, отношения между предметами или факт существования предмета и которая (связь) может быть либо истинной, либо ложной.

4.2 Суждение и предложение

Языковой формой выражения суждения является предложение. Суждение выражается повествовательным предложением. Вопросительные и побудительные предложения суждений не выражают.

Например,

Кто сегодня дежурный?

Разрешите войти? – Войдите!

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 и предложение различаются по своему составу. Главные члены простого предложения могут совпадать с субъектом (понятие о предмете суждения S) и предикатом (понятие о признаке суждения P) суждения только в простом нераспределенном двусоставном предложении.

Например, *Халатность (S) – преступление (P)*

Но чаще всего субъект и предикат выражаются «группой подлежащего» и «группой сказуемого», включающими в свой состав кроме главных, и второстепенные члены предложения.

Суждения делятся на простые и сложные.

Простым называется суждение, выражающее связь двух понятий.

Сложным называется суждение, состоящее из нескольких простых суждений.

4.3 Виды и состав простых суждений

Виды суждений:

1) **Атрибутивным** (лат. яз. «свойство», «признак») называется суждение о признаке предмета. Связь между предметом и его признаком утверждается или отрицается.

Например,

Лишение свободы с отсрочкой исполнения приговора (S) имеет воспитательный характер (P) – признак утверждается.

Исполнительные документы, по которым истек срок давности (S), судом в производство не принимается (P) – признак отрицается.

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

Субъектом суждения называется понятие о предмете суждения.

Предикатом суждения называется понятие о признаке предмета.

Связка выражает отношение между субъектом и предикатом.

Субъект и предикат называются терминами суждения.

Кванторное слово – символ для количественной характеристики простых суждений, их называют кванторами.

- квантор общности, он символизирует выражения: все, каждый, всякий, всегда и т. п.

2) **Суждением с отношением** называется суждение, отражающее отношение между предметами.

Это могут быть отношения равенства, неравенства, родства, пространственные, временные, причинно-следственные и другие отношения.

Например,

Семен – отец Сергея.

Казань восточнее Москвы.

Принята следующая запись суждения с отношением: $x R y$, где x и y – члены отношения, они обозначают понятие о предметах, R – отношение между ними. Запись читается так: x находится в отношении R к y . Запись отрицательного суждения ($x \bar{R} y$): неверно, что x находится в отношении к R к y .

3) **Суждение существования.** В этих суждениях выражается сам факт существования или несуществования предмета суждения.

Например,

В атмосфере Юпитера нет кислорода.

Не существует абсолютной повторяемости явлений.

4) **Выделяющие суждения** отражают тот факт, что признак, выраженный предикатом, принадлежит (или не принадлежит) только данному, и никакому другому предмету.

Выделяющие суждения могут быть *единичными, частными и общими.*

Например,

Только Н.В. Гоголь – автор «Мертвых душ» (S , и только S есть P) – это единичное суждение.

Некоторые приговоры суда являются оправдывающими (Некоторые S , и только S , суть P) – это частное суждение.

Все преступления, и только преступления, предусмотренные законом общественно-опасные деяния (Все S , и только S , суть P) – общее суждение. Объем субъекта и предиката общего выделяющего суждения полностью совпадают.

Слова «только», «лишь», входящие в состав предложений, выражающие выделяющие суждения, могут находиться как перед субъектом, так и перед предикатом.

5) **Исключающее суждение** – суждение, в котором отражается принадлежность (или не принадлежность) признака всем предметам, за исключением некоторой их части.

Например,

Все студенты нашей группы, кроме Волкова, сдали экзамен (Все S , за исключением S_1 , суть P)

Исключающие суждения выражаются предложениями со словами «кроме», «за исключением», «помимо», «не считая» и т. п.

4.4 Суждение со сложным субъектом и сложным предикатом

1) В рассуждениях иногда используется суждение, предикат которых относится не к одному, а к нескольким субъектам.

Например,

«Кино, радио, телевидение, пресса стали мощным факторами воздействия на массы».

Это суждение является сложным, состоящим из четырех простых:

«Кино стало мощным фактором воздействия на массы».

«Радио стало мощным фактором воздействия на массы».

«Телевидение стало мощным фактором воздействия на массы».

«Пресса стало мощным фактором воздействия на массы».

$(S_1 \text{ есть } P, S_2 \text{ есть } P, S_3 \text{ есть } P, S_4 \text{ есть } P)$

Но так как все четыре суждения имеют один и тот же предикат, оно может рассматриваться как простое, имеющее сложный субъект.

$S (S_1, S_2, S_3, S_4) \text{ есть } P$

2) Некоторые суждения отражают принадлежность (или непринадлежность) предмету нескольких признаков. В этом суждении субъект имеет не один, а два или больше предикатов.

Например,

«Религиозные организации отделены от государства и равны перед законом».

$S \text{ есть } P (P_1, P_2)$

Это суждение, таким образом, можно рассматривать как простое со сложным предикатом.

3) Некоторые суждения могут иметь и сложный субъект, и сложный предикат.

Например,

«Край, область, город федерального значения, автономная область, автономный округ имеет свой устав и законодательство»

$S (S_1, S_2, S_3, S_4, S_5) \text{ есть } P (P_1, P_2)$

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

4.5 Деление суждений по качеству и количеству. Объединенная классификация суждений по количеству и качеству.

Атрибутивные суждения называют также *категорическими* (гр. яз. «ясный», «безусловный», «не допускающий иных толкований»). В категорическом

суждении знание о принадлежности или непринадлежности признака выражается в безусловной форме.

Например,

«Всякий обвиняемый имеет право на защиту».

«Лицо, совершившее преступление в состоянии опьянения, не освобождается от уголовной ответственности».

Категорические суждения делятся по количеству и по качеству.

1. Деление суждений по качеству.

По качеству суждения делятся на утвердительные и отрицательные.

Утвердительными называются суждения, выражающие принадлежность предмету некоторого признака.

Отрицательными называются суждения, выражающие отсутствие у предмета некоторого признака.

Например,

«Отдельные виды уголовного наказания (S) предусматривают лишение свободы (P)» – утвердительное суждение. Его логическая схема: S есть P.

«Некоторые государства (S) не являются унитарными (P)» – отрицательное суждение. Его логическая схема: S не есть P.

Утвердительное и отрицательное суждения различаются характером связки, ее качеством: «есть, суть» - утвердительное суждение; «не есть, не суть» – отрицательное суждение.

Суждение с отрицательным предикатом, но с утвердительной связкой (S не есть P) рассматривается как утвердительное.

Например,

«Данное решение суда (S) является необоснованным (не-P)»

Схема: S есть не-P.

Роль связок в языке могут выполнять глаголы; связка может быть опущена, и тогда связка выражается с помощью тире.

Иногда в анализе рассуждений возникает необходимость изменить языковую форму выражения суждения, с тем чтобы привести его в соответствие с логической структурой «S есть (не есть) P».

Например,

«Обвиняемый не обязан доказывать свою невиновность».

«Обвиняемый (S) не есть (связка) лицо, обязанное доказывать свою невиновность (P)».

2. Деление суждений по количеству.

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

Единичным называется суждение, в котором что-либо утверждается или отрицается об одном предмете.

Например,

«Это здание (S) – памятник архитектуры (P)».

Схема: Это S есть P.

«Васильев (S) в нотариальной конторе не работает (P)».

Схема: Это S не есть P.

Частным называется суждение, в котором что-либо утверждается или отрицается о части предметов некоторого класса. Кванторные слова «некоторые», «многие», «немногие», «большинство», «меньшинство» и т. д.

Например,

«Некоторые грибы (S) являются съедобными (P)».

Схема: Некоторые S суть P.

«Некоторые грибы (S) не являются съедобными (P)».

Схема: Некоторые S не суть P.

Общими называются суждения, в которых что-либо утверждается или отрицается обо всех предметах класса.

Например,

«Сделка, направленная на ограничение правоспособности (S), не является действительной (P)».

Схема: Ни одно S не есть P.

Общие суждения выражаются в предложениях, в состав которых входят слова «все», «ни один», и другие близкие по смыслу слова «каждый», «любой». Однако эти слова могут и отсутствовать. По смыслу такие суждения являются общими, так как предикат относится к каждому элементу класса.

Например,

«Причинение вреда посягающему лицу в состоянии необходимой обороны (S) не является преступлением (P)».

Схема: Ни одно S не есть P.

Объединенная классификация суждений по количеству и качеству.

Любое суждение имеет и количественную и качественную характеристику. Поэтому в логике применяются объединенная классификация суждений по количеству и качеству, в соответствии с которой суждения делятся на:

- общеутвердительные;
- общеотрицательные;
- частноутвердительные;
- частноотрицательные.

(А) Общеутвердительное суждение – это суждение общее по количеству и утвердительное по качеству.

Например,

«Каждый, совершивший преступление (S), должен быть подвержен наказанию (P)».

Схема: Все S суть P.

(Е) Общеотрицательное суждение – суждение, общее по количеству и отрицательное по качеству.

Например,

«Ни один невиновный (S) не должен быть привлечен к уголовной ответственности (P)».

Схема: Ни одно S не есть P.

(I) Частноутвердительное суждение – это суждение частное по количеству и утвердительное по качеству.

Например,

«Некоторые приговоры суда (S) являются обвинительными (P)».

Схема: Некоторые S суть P.

(O) Частноотрицательное суждение – это суждение частное по количеству и отрицательное по качеству.

Например,

«Некоторые приговоры суда (S) не являются обвинительными (P)».

Схема: Некоторые S не суть P.

В логике принято сокращенное обозначение суждений по их объединенной классификации. Утвердительное суждение обозначается двумя первыми гласными буквами латинского слова *affirto*, что значит «утверждаю»; отрицательные – гласными буквами латинского слова *nego*, что значит «отрицаю». В соответствии с этим суждения обозначаются следующими буквами:

A – общеутвердительное «Все S суть P».

E – общеотрицательное «Ни одно S не есть P».

I – частноутвердительное «Некоторые S суть P».

O – частноотрицательное «Некоторые S не суть P».

Единичные суждения по данной классификации рассматриваются как общие.

4.6 Распределенность терминов в суждениях.

В логических операциях с суждениями возникает необходимость установить, распределены или не распределены его термины – субъект и предикат.

Термин считается *распределенным*, если он взят в полном объеме.

Термин считается *нераспределенным*, если он взят в части объема.

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

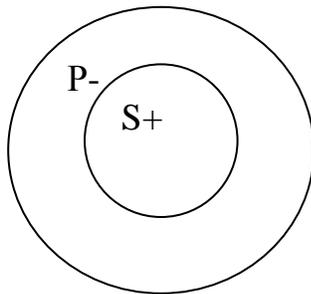
1. Суждение A (Все S суть P).

«Внедрение новых технологий (S) – основа повышения эффективности производства (P)».

S распределен, он взят в полном объеме; P нераспределен, на повышение эффективности производства влияет много других факторов.

Распределенность терминов в суждениях принято изображать с помощью круговых схем.

(A)

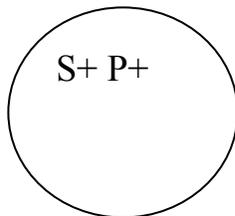


Предикат нераспределен – P, субъект распределен – S.

Однако, в общеутвердительных суждениях, субъект и предикат которых имеют одинаковый объем, распределен и субъект, и предикат. К таким суждениям относятся общевыделяющие суждения, а также определения, подчиняющиеся правилу соразмерности.

«Исполнителем признается лицо (S), непосредственно совершившее преступление (P)».

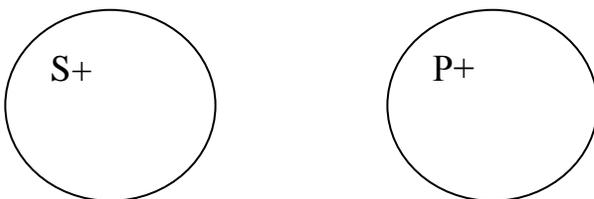
(A) «Все S и только S есть P».



2. Суждение E (Ни одно S не есть P)

«Сделка, направленная на ограничение правоспособности (S), не является действительной (P)».

И субъект, и предикат взяты в полном объеме. Объем одного термина полностью исключается из объема другого: «Ни одна сделка, направленная на ограничение правоспособности не является действительной».

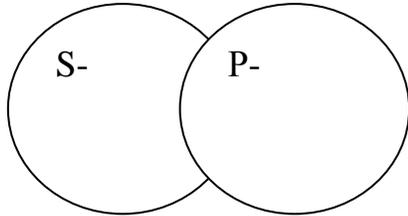


Субъект распределен, предикат распределен.

3. 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.

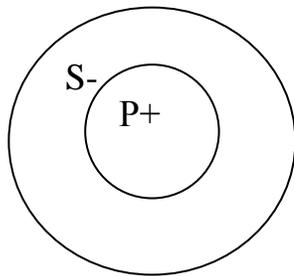


Субъект не распределен, предикат не распределен.

Исключение из этого правила составляет частновыделяющие суждения, предикат которых полностью входит в объем субъекта.

«Некоторые преступления, и только они (S) являются должностными (P)».

Здесь понятие «должностные» (преступления) полностью входит в объем понятия «преступления».

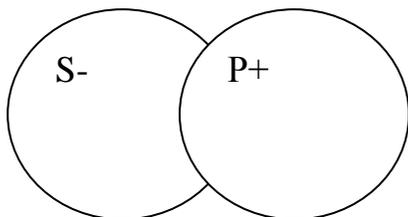


Субъект не распределен, предикат распределен.

4. Суждение O (Некоторые S не есть P)

«Некоторые государства (S) не являются унитарными (P)».

Субъект этого суждения не распределен (мыслится лишь часть государств, предикат распределен, в нем мыслится все «унитарное», ни одно из которых не включается в ту часть государств, которая мыслится в субъекте.



Приведем таблицу распределенности терминов, обозначив распределенность термина знаком «+», нераспределенность «-».

Вид суждения Термины	A	E	I	O
S	+	+	-	-
P	-	+	-	+
P выделяющих суждений	+	+	+	+

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

Тема 5: Сложные суждения

5.1 Соединительные (конъюнктивные) суждения

5.2 Разделительные (дизъюнктивные) суждения

5.3 Условные (импликативные) суждения

5.4 Эквивалентные суждения (двойная импликация)

Сложным называют суждение, состоящее из нескольких простых, связанных логическими связками. Различают следующие виды сложных суждений:

- 1) соединительные;
- 2) разделительные;
- 3) условные;
- 4) эквивалентные.

Истинность таких сложных суждений определяется истинностью составляющих их простых.

5.1 Соединительные (конъюнктивные) суждения.

Соединительным, или конъюнктивным называют суждение, состоящее из нескольких простых, связанных логической связкой «и».

Например, суждение «Кража и мошенничество относятся к умышленным преступлениям» является соединительным суждением, состоящим из двух простых: «Кража относится к умышленным преступлениям», «Мошенничество относится к умышленным преступлениям». Если первое обозначать **p**, а второе — **q**, то соединительное суждение символически можно выразить как **p ∧ q**, где **p** и **q** — члены конъюнкции (или конъюнкты), **∧** — символ конъюнкции.

В естественном языке конъюнктивная связка может быть представлена и такими выражениями, как: «а», «но», «а также», «как и», «хотя», «однако», «несмотря на», «одновременно» и другими.

Соединительное суждение может быть как двух-, так и многосоставным; в символической записи; **p ∧ q ∧ r ∧ ... ∧ n**.

В языке соединительное суждение может быть выражено одной из трех логико-грамматических структур.

1. Соединительная связка представлена в сложном субъекте по схеме: *S₁ и S₂ есть P*. Например: «Конфискация имущества и лишение звания являются дополнительными уголовно-правовыми санкциями».

2. Связка представлена в сложном предикате по схеме: *S есть P₁ и P₂*.

Например: «Преступление — это общественно опасное и противоправное деяние».

3. Связка представлена сочетанием первых двух способов по схеме:

S₁ и S₂ есть P₁ и P₂. Например: «С полицмейстером и прокурором Ноздрев

тоже был на «ты» и обращался по-дружески» (Н.В. Гоголь).

Условия истинности суждения $p \wedge q$ показаны в таблице (рис. 1), где истинность обозначена **И**, а ложность — **Л**. Соединительное суждение истинно при истинности всех составляющих его конъюнктов и ложно при ложности хотя бы одного из них.

p	q	p∧q
И	И	И
И	Л	Л
Л	И	Л
Л	Л	Л

Рис. 1

5.2 Разделительные (дизъюнктивные) суждения.

Разделительным, или дизъюнктивным, называют суждение, состоящее из нескольких простых, связанных логической связкой «или».

Например, суждение «Договор купли-продажи может быть заключен в устной или письменной форме» является разделительным суждением, состоящим из двух простых: «Договор купли-продажи может быть заключен в устной форме»; «Договор купли-продажи может быть заключен в письменной форме». Если первое обозначить **p**, а второе — **q**, то разделительное суждение символически можно выразить как $p \vee q$, где **p** и **q** — члены дизъюнкции (дизъюнкты) \vee — символ дизъюнкции.

Разделительное суждение может быть как *двух-*, так и многосоставным:

$$p \vee q \vee \dots \vee n.$$

В языке разделительное суждение может быть выражено одной из трех логико-грамматических структур.

1) *Разделительная связка представлена в сложном субъекте по схеме:*

S₁ или S₂ есть P. Например, «хищение в крупных размерах или совершенное группой лиц имеет повышенную общественную опасность».

2) *Разделительная связка представлена в сложном предикате по схеме:*

S есть P₁ или P₂. Например: «Хищение наказывается исправительными работами или тюремным заключением».

3) *Разделительная связка представлена сочетанием первых двух способов по схеме: S₁ или S₂ есть P₁ или P₂.* Например: «Ссылка или высылка могут применяться в качестве основной или дополнительной санкции».

Поскольку связка «или» употребляется в естественном языке в двух значениях — соединительно-разделительном и исключаяюще-разделительном, то

следует различать два типа разделительных суждений: 1) нестрогую (слабую) дизъюнкцию и 2) строгую (сильную) дизъюнкцию.

а) *Нестрогая дизъюнкция* — суждение, в котором связка «или» употребляется в соединительно-разделительном значении (символ \vee). Например: «Холодное оружие может быть колющим или режущим» символически $p \vee q$. Связка «или» в данном случае разделяет, поскольку отдельно существуют такие виды оружия, и соединяет, ибо есть оружие, одновременно и колющее, и режущее.

Условия истинности нестрогой дизъюнкции представлены в таблице (рис. 2). Суждение $p \vee q$ будет истинно при истинности хотя бы одного члена дизъюнкции (1, 2, 3-я строки — ИИ, ИЛ, ЛИ). Дизъюнкция будет ложной при ложности обоих ее членов (4-я строка — ЛЛ).

р	q	$p \vee q$
И	И	И
И	Л	И
Л	И	И
Л	Л	Л

Рис. 2

б) *Строгая дизъюнкция* — суждение, в котором связка «или» употребляется в разделительном значении (символ \vee). Например: «Деяние может быть умышленным или неосторожным», символически $p \vee q$.

Члены строгой дизъюнкции, называемые альтернативами, не могут быть одновременно истинными. Если деяние совершено умышленно, то его нельзя считать неосторожным, и, наоборот, — деяние, совершенное по неосторожности, не может быть отнесено к умышленным.

Условия истинности строгой дизъюнкции представлены в таблице (рис. 3). Суждение строгой дизъюнкции будет истинным при истинности одной альтернативы и ложным — как при одновременной ложности, так и одновременной истинности альтернатив.

р	q	$p \vee q$
И	И	Л
И	Л	Л
Л	И	И
Л	Л	Л

Рис. 3

Разделительная связка в языке обычно выражается с помощью союзов «или», «либо».

Среди дизъюнктивных суждений следует различать полную и неполную дизъюнкцию.

Полным или закрытым называют дизъюнктивное суждение, в котором перечислены все признаки или все виды определенного рода.

Символически это суждение можно записать следующим образом: $\langle p \vee q \vee r \rangle$. Например: «Леса бывают лиственные, хвойные или смешанные».

Неполным или открытым называют дизъюнктивное суждение, в котором перечислены не все признаки или не все виды определенного рода.

В символической записи неполнота дизъюнкции может быть выражена многоточием: $p \vee q \vee r \vee \dots$. В естественном языке неполнота дизъюнкции выражается словами: «и т.д.», «и др.», «и тому подобное», «иные» и другими.

5.3 Условные (импликативные) суждения.

Условным, или импликативным, называют суждение, состоящее из двух простых, связанных логической связкой «если..., то...».

Например: «Если предохранитель плавится, то электролампа гаснет». Первое суждение — «Предохранитель плавится» называют *антецедентом* (предшествующим), второе — «Электролампа гаснет» — консеквентом (последующим). Если антецедент обозначить p , консеквент — q , а связку «если..., то...» знаком « \rightarrow », то импликативное суждение символически можно выразить как $p \rightarrow q$.

Условия истинности импликативного суждения показаны в таблице (рис. 4). Импликация истинна во всех случаях, кроме одного: при истинности антецедента и ложности консеквента (2-я строка) импликация всегда будет ложной. Сочетание истинного антецедента, например «Предохранитель плавится», и ложного консеквента — «Электролампа не гаснет» — является показателем ложности импликации.

p	q	$p \rightarrow q$
И	И	И
И	Л	Л
Л	И	И
Л	Л	И

Рис. 4

В естественном языке для выражения условных суждений используется не только союз «если..., то...», но и другие союзы: «там..., где», «тогда..., когда...», «постольку..., поскольку...» и т.п. Грамматическими показателями импликации

также могут служить такие словосочетания, как: «при наличии..., следует», «в случае..., следует...», «при условии..., наступает...» и другие.

В условном суждении *антецедент* выполняет функцию фактического или логического основания, обуславливающего принятие в консеквенте соответствующего следствия. Зависимость между антецедентом-основанием и консеквентом - следствием характеризуется свойством достаточности. Это означает, что истинность основания обуславливает истинность следствия, т.е. при истинности основания следствие всегда будет истинным (см. 1-я строка в таблице на рис. 4). При этом основание не характеризуется свойством необходимости для следствия, ибо при его ложности следствие может быть как истинным, так и ложным (см. 3-я и 4-я строки в таблице на рис. 4).

5.4 Эквивалентные суждения (двойная импликация).

Эквивалентным называют суждение, включающее в качестве составных два суждения, связанных двойной (прямой и обратной) условной зависимостью, выражаемой логической связкой «если и только если..., то...».

Например: «Если и только если человек награжден орденами и медалями (**p**), то он имеет право на ношение соответствующих орденских планок (**q**)».

Такую обоюдную зависимость символически можно выразить двойной импликацией $\overleftrightarrow{p \rightarrow q}$, которая читается: «Если и только если **p**, то **q**». Эквивалентность выражают и другим знаком: $p \equiv q$.

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

Условия истинности эквивалентного суждения представлены в

таблице (рис. 5). Суждение $p \equiv q$ истинно в тех случаях, когда оба суждения принимают одинаковые значения, являясь одновременно либо истинными (1-я строка), либо ложными (4-я строка). Это значит, что истинность **p** достаточна для признания истинным **q**, и наоборот. Отношение между ними характеризуется и как необходимое: ложность **p** служит показателем ложности **q**, а ложность **q** указывает на ложность **p**.

p	q	p ≡ q
И	И	И
И	Л	Л
Л	И	Л
Л	Л	И

Рис. 5

Тема 6: Дедуктивные умозаключения. Выводы из простых суждений.

6.1 Умозаключение как форма мышления. Виды умозаключений.

6.2 Непосредственные умозаключения:

- а) превращение;**
- б) обращение;**
- в) противопоставление предикату;**
- г) умозаключение по логическому квадрату.**

6.3 Простой категорический силлогизм:

- а) состав простого категорического силлогизма;**
- б) общие правила простого категорического силлогизма;**
- в) фигуры и модусы простого категорического силлогизма.**

6.1 Умозаключение как форма мышления. Виды умозаключений.

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 *выводами*.

Умозаключение- это форма мышления, по средствам которой из одного или нескольких суждений выводится новое суждение.

Любое умозаключение состоит из посылок, заключения и вывода.

Посылками умозаключения называются исходные суждения, из которых выводится новое суждение.

Заключением называется новое суждение, полученное логическим путем из посылок.

Выводом называется логический переход от посылок к заключению.

Например:

1-я посылка: Судья не может участвовать в рассмотрении дела, если он является потерпевшим.

2-я посылка: Судья Н - потерпевший.

Заключение: Судья Н не может участвовать в рассмотрении дела.

Отношение логического следования между посылками и заключением предполагает связь между посылками по содержанию.

При наличии содержательной связи между посылками, мы можем получить в процессе рассуждения новое истинное знание при соблюдении двух условий:

- 1) исходные суждения, т. е. посылки умозаключения, должны быть истинными;
- 2) в процессе рассуждения следует соблюдать правила вывода, которые обуславливают логическую правильность умозаключения.

В зависимости от строгости правил выводы различают два вида умозаключений: демонстративные, недемонстративные.

Демонстративные умозаключения характеризуются тем, что заключение в них с необходимостью следует из посылок(демонстративно истинное).

Недемонстративные умозаключения. В них правила вывода обеспечивают лишь вероятное, правдоподобное следование заключения из посылок.

По направленности логического следования, т.е по характеру связи между знанием различной степени обязанности, выраженных в посылках и заключении, различают три вида умозаключений:

- 1) **дедуктивные** (от общего знания к частному)
- 2) **индуктивные** (от частного знания к общему)
- 3) **по аналогии** (от частного знания к общему)

В зависимости от количества посылок дедуктивные умозаключения делятся на непосредственные- одна посылка, опосредствованные- заключения выводятся из двух посылок.

6.2 Непосредственные умозаключения.

Суждения, содержащие новые знания, может быть получено по средствам преобразования некоторого суждения, так как исходное (преобразуемое) суждение рассматривается как посылка, а суждение, полученное в результате преобразования, как заключение. **Умозаключения, построенные по средствам преобразования суждений, называются непосредственными.**

- К ним относятся:
- а) превращение
 - б) обращение
 - в) противопоставление предикату
 - г) умозаключение по логическому квадрату

а) Превращение - преобразование суждения в суждение, противоположное по качеству с предикатом, противоречащим предикату исходного суждения.

Чтобы превратить суждение, нужно изменить его связку на противоположную, а предикат на противоречащее понятие. Суждение «Не все S суть P» рассматривается как частноотрицательное: «Некоторые S не суть P».

Схема превращения:

(A) Все s суть P

(I) Некоторые S суть P

(E) Ни одно s не есть не- P

(O) Некоторые S не суть не- P

(E) Ни одно S не есть - P

(O) Некоторые S не суть P

(A) Все S суть не - P

(I) Некоторые S суть не- P

Например: (O) некоторые преступления (S) не являются умышленными (P)

Некоторые преступления (S) являются неумышленными (не- P)

б) Обращение- преобразование суждения, в результате которого субъект исходного суждения становится предикатом, а предикат- субъектом заключения.

Обращение подчиняется правилу: термин, не распределенный в посылке, не может быть распределен в заключении. В соответствии с этим общеутвердительное суждение (A) обращается в частноутвердительное (I), общеотрицательное (E) в общеотрицательное (E), частноутвердительное суждение (I) в частноутвердительное (I), частноотрицательное суждение (O) не обращается.

Схемы обращения суждений:

(A) Все S суть P

(I) Некоторые P суть

(I) Некоторые S суть P

(I) Некоторые P суть S

(E) Ни одно S не есть P

(E) Ни одно P не есть S

Выделяющие суждения (общие и частные) обращаются по схеме:

(A) Все S , и только S, суть P

(I) Некоторые S , и только S , суть P

(A) Все P есть S

(A) Все P суть S

Например: (A) Все студенты нашей группы(S) являются успевающими (P)

(I) Некоторые успевающие (P) студенты нашей группы (S)

в) Противопоставление предикату - преобразование суждения, в результате которого субъектом становится понятие, противоречащее предикату, а предикатом- субъект исходного суждения, связка меняется на противоположную.

СХЕМЫ ВЫВОДА:

(A) Все S суть P

(E) Ни одно P не есть S

(O) Некоторые S не суть P

(I) Некоторые не P суть S

(E) Ни одно S не есть P

(I) Некоторые не P суть S

Частноутвердительное суждение (I) путем противопоставления предикату не преобразуется. Противопоставление предикату может быть рассмотрено, как результат двух последовательных операций: превращения и обращения.

Например:

(A) Всякое государство (S) является политической организацией (P)

(E) Ни одна неполитическая организация (Не- P) не является государством (S)

Проверим с помощью обращения и превращения:

(A) Всякое государство (S) является политической организацией (P)

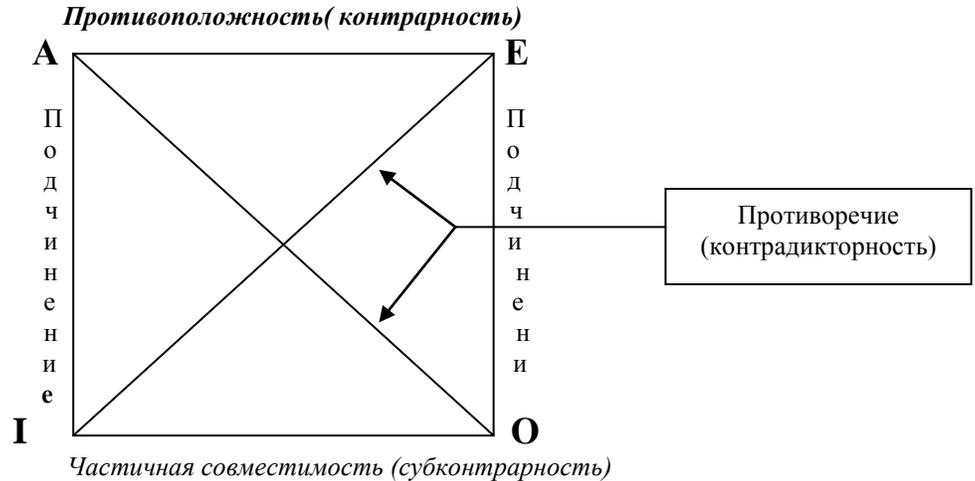
(E) Ни одно государство (S) не является неполитической организацией (НЕ-Р)

Ни одна неполитическая организация (НЕ- P) не является государством (S)

г) Умозаключение по логическому квадрату.

Простые сравнимые суждения, имеющие одинаковые термины и различающиеся по качеству и количеству, находятся в определенных отношениях, которые иллюстрируются с помощью логической схемы (логического квадрата)

Опираясь на логический квадрат, можно строить выводы, устанавливая следования истинности или ложности одного суждения из истинности или ложности др. суждения в зависимости от свойств отношений.



Отношение противоречия (контрадикторности): А-О; Е- І

Эти суждения не могут быть одновременно ни истинными, ни ложными. Из истинности одного суждения следует ложность другого суждения, из ложности одного истинность другого.

Выводы строятся по схемам:

Аи- Ол; Ал- Ои

Еи- Іл; - Ел- Іи

Отношение противоположности, контрарности: А- Е

Противоположные суждения не могут быть одновременно истинными, но могут быть одновременно ложными. Из истинности суждения следует ложность, как истинности, так и ложности другого суждения.

Выводы строятся по схемам:

Аи → Ел; Еи → Ал

Ал → Еи, л; Ел → Аи, л

Отношение частичной совместимости: І – О.

Эти суждения могут быть одновременно истинными, но не могут быть одновременно ложными. Из ложности одного из них следует истинность другого; из истинности одного из них следует как истинность, так и ложность другого.

Выводы строятся по схемам:

Іл → Ои; Ол → Іи
Іи → Ои, л; Ои → Іи, л

Отношения подчинения: А- I ; Е- О.

Из истинности подчиняющего суждения следует истинность подчиненного суждения, но не наоборот.

Из истинности подчиненного суждения истинность подчиняющего не следует, оно может быть истинным, а может быть и ложным.

Выводы строятся по схемам:

Аи – Ии; Еи- Ои

Ии – Аи,л; Ои- Еи, л

Из ложности подчиненного суждения следует истинность подчиняющего суждения, но не наоборот. Из ложности подчиняющего суждения ложность подчиненного суждения с необходимостью не следует, оно может быть истинным и ложным.

Выводы строятся по схемам:

Ил- Ал; Ол- Ел

Ал- Ии; лЕл- Ои, л

Например:

Обвиняемый имеет право на защиту(Аи), тогда *противоположное*: Ни один обвиняемый не имеет право на защиту (Ел).

Подчиненное: Некоторые обвиняемые имеют право на защиту(Ил).

Противоречащие: Некоторые обвиняемые не имеют право на защиту (Ол).

6.3 Простой категорический силлогизм.

Простым категорическим силлогизмом называется умозаключение о связи двух крайних терминов на основании знания их связи со средним термином.

а) Состав простого категорического силлогизма.

Простой категорический силлогизм состоит из 3 суждений:

- двух посылок (большой и меньшей);
- заключения.

В его состав входят 3 термина:

- средний (М)- понятие, входящее в большую посылку и меньшую, но отсутствующее в заключении;
- крайний больший термин (Р)- понятие, входящие предикатом в большую посылку и выступающее предикатом в заключении
- крайний меньший термин (S)- понятие, входящее субъектом в меньшую посылку и выступающее субъектом в заключении.

Для удобства анализа силлогизма посылки принято располагать в определенной последовательности: большую на 1-ое место, меньшую на 2-е место. Под чертой следует располагать заключение.

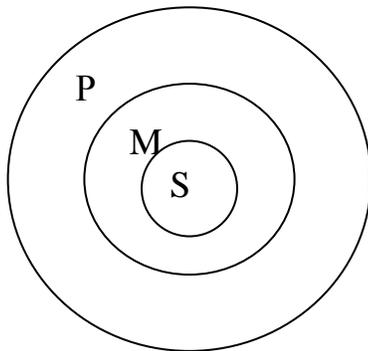
Например:

1. Каждый гражданин РФ (М) имеет право на образование(Р)
2. Новиков(S)- гражданин РФ (М)

3. Новиков(S) имеет право на образование.

1- е суждение большая посылка, 2- е суждение меньшая посылка, 3- е заключение.

Отношение между терминами силлогизма могут быть изображены в круговых схемах (кругах Эйлера)



б) общие правила простого категорического силлогизма.

Правила терминов:

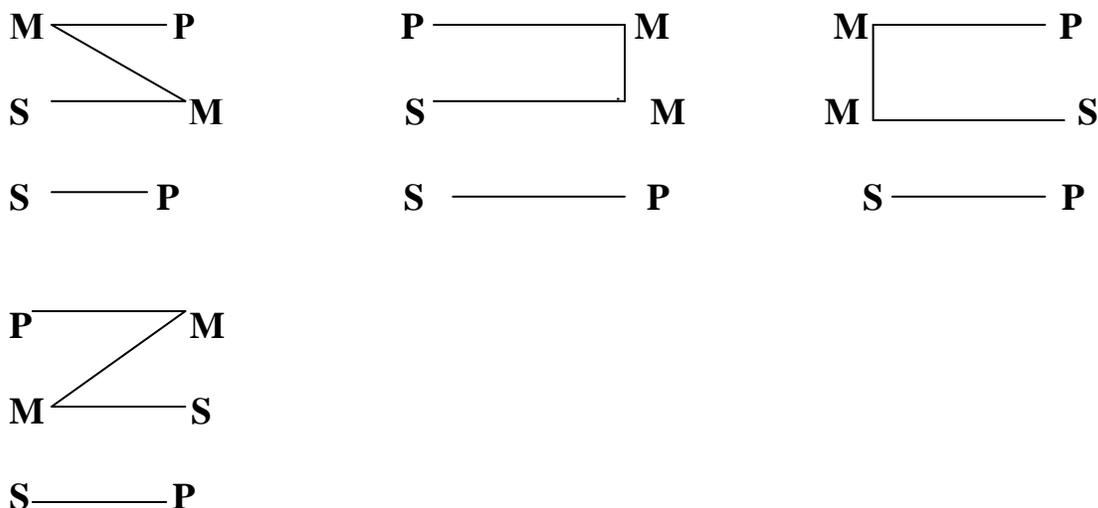
- 1- е правило: в силлогизме должно быть только три термина
- 2- е правило: средний термин должен быть распределен хотя бы в одной из посылок
- 3- правило: термин, не распределенный в посылке, не может быть распределен и в заключении.

Правила посылок:

- 1- е правило: хотя бы одна из посылок должна быть утвердительным суждением;
- 2- е правило: если одна из посылок - отрицательное суждение, то и заключение должно быть отрицательным;
- 3- е правило: хотя бы одна из посылок должна быть общим суждением;
- 4- е правило: если одна из посылок - частное суждение, то и заключение должно быть частным.

в) *Фигуры и модусы простого категорического силлогизма.*

В посылках простого категорического силлогизма средний термин может занимать место субъекта или предиката. В зависимости от этого различают 4 разновидности силлогизма, которые называются фигурами.



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

Во второй фигуре средний термин занимает место предиката в обеих посылках.

В третьей фигуре средний термин занимает место субъекта в обеих посылках.

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

Эти фигуры исчерпывают все возможные комбинации терминов.

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

Каждая из этих 4 фигур имеет свои особые правила, которые выводятся из общих.

Правила 1- й фигуры:

1. Большая посылка- общее суждение
2. Меньшая посылка- утвердительное суждение

Правила 2- й фигуры:

1. Большая посылка- общее суждение
2. Одна из посылок- отрицательное суждение

Правила 3- й фигуры:

1. Меньшая посылка- утвердительное суждение
2. Заключение- частное суждение

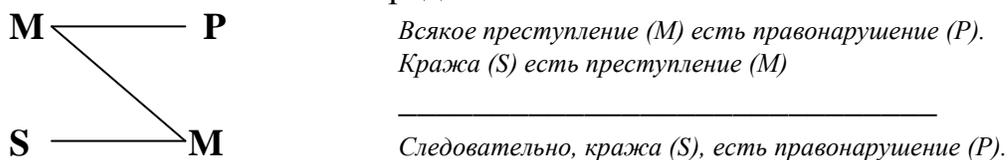
Правила 4- й фигуры:

Общеутвердительных заключений не дает.

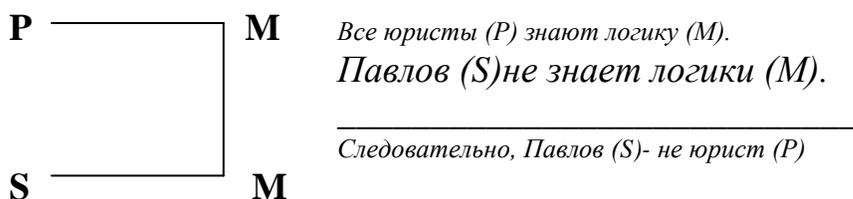
1. Если большая посылка утвердительная, то меньшая посылка должна быть общей.
2. Если одна из посылок отрицательная, то большая посылка полка должна быть общей.

Например:

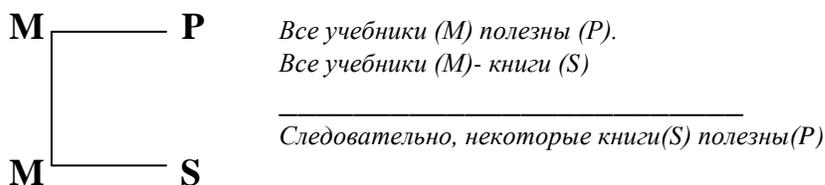
Первая фигура характеризуется тем, что средний термин занимает место субъекта в большей и место предиката в меньшей посылках.



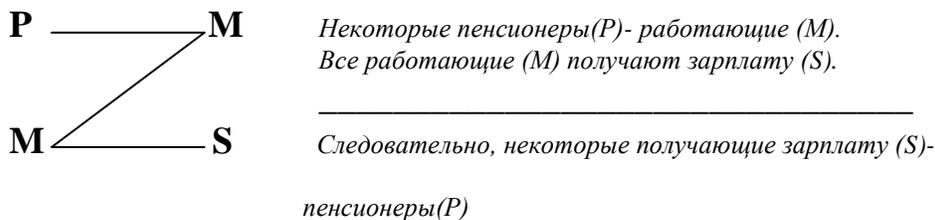
Во второй фигуре средний термин занимает место предиката в большей и меньшей посылках.



Третья фигура отличается тем, что средний термин занимает здесь место субъекта в большей и меньшей посылках.



Четвертой фигуре свойственно то, что средний термин занимает здесь место предиката в большей посылке и место субъекта- в меньшей.



Модули простого категорического силлогизма - это разновидности силлогизма, различающиеся количеством и качеством посылок.

Посылками силлогизма могут быть суждения различные по качеству и количеству:

1. общеупотребительные (А)
2. общеотрицательные (Е)
3. частноутвердительные (I)
4. частноотрицательные (О)

Так, как каждая посылка может быть любым из 4-х суждений, число возможных комбинаций посылок в каждой фигуре равно 16.

<i>AA</i>	<i>EA</i>	<i>IA</i>	<i>OIA</i>
<i>AE</i>	<i>EE</i>	<i>IE</i>	<i>OE</i>
<i>AI</i>	<i>EI</i>	<i>II</i>	<i>OI</i>
<i>AO</i>	<i>EO</i>	<i>IO</i>	<i>OO</i>

Очевидно, в 4 фигурах число комбинаций 64.

Однако, не все модули согласуются с общими правилами силлогизма и особыми правилами каждой из 4-х фигур. Поэтому правильных модусов 19.

Правильные модусы их 19 дают демонстративные выводы, т.е. необходимо истинные.

Неправильные модусы их 45 дают правдоподобные или вероятные выводы.

Правильные модусы следует записывать вместе с заключением:

1-я фигура: *AAA, EAE, AII, EIO.*

2-я фигура: *EAE, AEE, EIO, AOO.*

3-я фигура: *AAI, IAI, AII, EAO, OAO, EIO.*

4-я фигура: *AAI, AEE, IAI, EAO, EIO.*

Тема 7: Дедуктивные умозаключения. Выводы из сложных суждений.

7.1 Чисто условное умозаключение

7.2 Условно-категорическое умозаключение

7.3 Разделительно-категорическое умозаключение

7.4 Условно-разделительное умозаключение

7.5 Сокращенный силлогизм (энтимема)

7.1 Чисто условное умозаключение

Чисто условным называется умозаключением, обе посылки и заключение которого являются условными суждениями.

Его схема в символической записи:

$$\frac{(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)}{p \rightarrow r}$$

$$p \rightarrow r$$

Вывод основан на правиле: следствие следствия есть следствие основания.

Заключение в чисто условном умозаключении может быть получено не из 2, а из большего числа посылок. Такие умозаключения относятся к *сложным*, они имеют схему:

$$\frac{(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r) \wedge (r \rightarrow s) \dots \wedge (y \rightarrow z)}{p \rightarrow z}$$

$$p \rightarrow z$$

Как и в простом чисто условном умозаключении, заключение представляет собой имплицативную связь основания первой посылки со следствием последней.

Пример:

В случае злостного уклонения осужденного от отбывания обязательных работ они заменяются ограничением свободы или арестом. При этом время, в течение которого осужденный отбывал обязательные работы, учитывается при определении срока ограничения свободы или ареста из расчета один день ограничения свободы или ареста за восемь часов обязательных работ.

В явной логической форме:

Если осужденный злостно уклонялся от отбывания обязательных работ (основание — p), то они заменяются ограничением свободы или арестом (следствие $\neg q$ q_1). Если они заменяются ограничением свободы или арестом (основание q q_1), то время, в течение которого осужденный отбывал обязательные работы, учитывается при определении срока ограничения свободы или ареста из расчета один день ограничения свободы или ареста за восемь часов обязательных работ (следствие — r r_1).

Если осужденный злостно уклонялся от отбывания обязательных работ (p), то время, в течение которого осужденный отбывал... (r r_1).

$$\frac{(p \rightarrow (q \vee q_1)) \wedge ((q \vee q_1) \rightarrow (r \vee r_1))}{p \rightarrow (r \vee r_1)}$$

7.2 Условно-категорическое умозаключение

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

Различают два правильных модуса условно-категорического умозаключения:

1) утверждающий (modus ponens) — категорическая посылка утверждает истинность основания, заключение утверждает истинность следствия. Его схема в символической записи:

$$\frac{p \rightarrow q, p}{q}$$

2) отрицающий (modus tollens)— категорическая посылка отрицает истинность следствия, заключение отрицает истинность основания. Его схема в символической записи:

$$\frac{p \rightarrow q, \neg q}{\neg p}$$

Два других модуса: 3) от отрицания истинности основания к отрицанию истинности следствия и 4) от утверждения истинности следствия к утверждению истинности основания -достоверных выводов не дают. Их схемы в символической записи:

$$3) \quad \frac{p \rightarrow q, \neg p}{\neg q}$$

$$4) \quad \frac{p \rightarrow q, q}{p}$$

Если большая посылка — эквивалентное суждение, достоверный вывод получается по всем четырем модусам (см. учебник, гл. 7, т. 1).

Пример:

Если вина обвиняемого не доказана (основание — p), то он признается невиновным (следствие — q).

Вина обвиняемого не доказана (p)

Обвиняемый признается невиновным (q)

$$\frac{p \rightarrow q, p}{q} \quad \text{— утверждающий модус}$$

7.3 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*.

Различают два модуса разделительного-категорического умозаключения: *утверждающе-отрицающий* (modus ponendo-tollens) и *отрицающе-утверждающий* (modus tollendo ponens).

В утверждающе-отрицающем модусе меньшая посылка (категорическое суждение) утверждает один дизъюнкт, заключение отрицает другой дизъюнкт. Его схема в символической записи:

$$\begin{array}{l} p \vee q, p \\ \vdash q \end{array}$$

\vee - символ строгой дизъюнкции

Заключение всегда достоверно, если соблюдается правило:

большая посылка должна быть исключающе-разделительным суждением (суждением строгой дизъюнкции).

В отрицающе-утверждающем модусе меньшая посылка отрицает один (или несколько) дизъюнктов, заключение утверждает оставшийся дизъюнкт. Его символическая запись:

$$\begin{array}{l} \neg(p \vee q), \neg p \\ \vdash q \end{array}$$

$\langle \dots \rangle$ — знак полной (закрытой) дизъюнкции.

Заключение будет достоверным, если соблюдается правило: в большей посылке должны быть перечислены все возможные дизъюнкты (большая посылка — полное (закрытое) дизъюнктивное высказывание) (см. учебник, гл.7.т.2).

Пример:

Из посылок разделительно-категорического умозаключения следует достоверный (p) или вероятный вывод (q). из посылок д умозаключения следует достоверный вывод (p).

Из посылок данного умозаключения следует вероятный вывод ($\vdash q$)

$$\begin{array}{l} p \vee q, p \\ \vdash q \end{array} \text{ — утверждающе-отрицающий модус.}$$

Большая посылка — суждение строгой дизъюнкции.

7.4 Условно-разделительное умозаключение

Умозаключение, в котором одна посылка условное, а другая — разделительное суждение, называется условно-разделительным. Его разновидностью является дилемма, в которой разделительное суждение содержит две альтернативы.

Различают *конструктивную (созидательную) и деструктивную (разрушительную) дилемму*, каждая из которых делится на *простую и сложную*.

Их схемы в символической записи:

1. Простая конструктивная дилемма

$$\frac{(p \rightarrow r) \wedge (q \rightarrow r), p \vee q}{r}$$

2. Сложная конструктивная дилемма

$$\frac{(p \rightarrow q) \wedge (r \rightarrow s), p \vee r}{q \vee s}$$

3. Простая деструктивная дилемма

$$\frac{(p \rightarrow q) \wedge (p \rightarrow r), \neg q \vee \neg r}{\neg p}$$

4. Сложная деструктивная дилемма

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

Образец:

Если Н. совершил тайное хищение чужого имущества (p), то он привлекается к уголовной ответственности по статье 158 УК РФ (q). Если Н. совершил открытое хищение чужого имущества (r), он привлекается к уголовной ответственности по статье 162 УК РФ (s). Н. совершил или тайное (p), или открытое хищение чужого имущества (r).

Заключение: Следовательно, Н. привлекается к уголовной ответственности по статье 158 (q) или статье 162 УК РФ (s).

Схема:
$$\frac{(p \rightarrow q) \wedge (r \rightarrow s), p \vee r}{q \vee s}$$

Сложная конструктивная дилемма.

7.5 Сокращенный силлогизм (энтимема)

Сокращенным силлогизмом (энтимемой) называется умозаключение с пропущенной посылкой или заключением. Широко используется энтимема простого категорического силлогизма, особенно выводы по 1-й фигуре. Форму энтимемы принимают также умозаключения, посылками которых являются условные и разделительные суждения (см. учебник, гл. I . 4).

Образец:

Обвиняемый имеет право на защиту.

Следовательно, Л. имеет право на защиту.

1. Находим заключение (оно начинается в данной задаче со слова «следовательно»): «Л. (5) имеет право на защиту (Р)».

2. Посылка «обвиняемый (М) имеет право на защиту (Р)» является большей, так как в нее входит большой термин предикат заключения.

3. Восстанавливаем пропущенную меньшую посылку: («Л. (5) — обвиняемый (М)»).

4. Силлогизм примет форму:

Обвиняемый (М) имеет право на защиту (Р)

Л. (s) — обвиняемый (М)

Л. (s) имеет право на защиту (Р).

Это 1-я фигура простого категорического силлогизма. Все правила соблюдены, вывод правильный.

Тема 8: Индуктивные умозаключения

8.1 Полная индукция

8.2 Неполная индукция

8.3 Характер причинной связи

8.4 Методы научной индукции

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.

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

8.1 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 и т.п.

Схема умозаключения полной индукции 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 – 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*.

Познавательная роль умозаключения полной индукции проявляется в формировании нового знания о *классе* или *роде* явлений. Логический перенос признака с отдельных элементов на класс в целом не является простым суммированием. Знание о классе или роде – это *обобщение*, представляющее собой новую ступень в развитии знания.

Демонстративность полной индукции позволяет использовать этот вид умозаключения в *доказательном рассуждении*.

8.2 Неполная 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 умозаключения полной индукции 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 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 S_1 до S_n . 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.

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 метод 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 весьма правдоподобной.

По способу отбора различают два вида неполной индукции: *популярную и научную*.

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 другими. Логический механизм большинства таких обобщений – популярная индукция. Ее иногда называют индукцией *через простое перечисление*.

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

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

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 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.

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.

8.3 Характер причинной связи

Причинной называют такую связь между двумя явлениями, когда одно из них – причина – предшествует и вызывает другое – **действие**. Важнейшими свойствами причинной связи, определяющими методичность элиминативной индукции, выступают такие ее характеристики, как: всеобщность, последовательность во времени, необходимость и однозначность.

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.

Последовательность во времени означает, что причина всегда предшествует действию. 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* возникшие одновременно с ним и появившиеся после него.

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

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.

8.4 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.

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.

Медицинским пунктом одного из поселков в летний период были зафиксированы за короткое время три случая заболевания дизентерией (**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:

Случаи (пациенты)	Предшествующие обстоятельства					Результат (заболевание)
	вода из колодца А	вода из реки М	молоко В	овощи С	фрукты Ф	
1	+	-	+	+	-	+
2	-	+	+	-	+	+
3	-	+	+	+	-	+

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**

По – видимому, **В** является причиной **d**

Логический механизм индуктивного вывода по методу сходства предполагает ряд познавательных предпосылок.

(1) *Требуется общее знание о возможных причинах исследуемого явления.* В приведенной схеме эту роль выполняют обстоятельства **А, М, В, С, Ф**, 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 Ф 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 **Ф** и **М** в первом случае, при отсутствии **А** и **С** – во втором, при отсутствии **А** и **Ф** – в третьем. Тем самым обстоятельства **А, М, С** и **Ф** элиминируются, ибо отсутствующее не может быть

причиной появляющегося. Результат исключения выражается в отрицательном суждении:

« Ни *A*, ни *M*, ни *C*, ни *F* не являются причиной *d*».

(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 **V**. Значит подтверждается заключение о том, что **V** 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:

$$\frac{A \vee M \vee V \vee C \vee F, A\bar{1}, M\bar{1}, C\bar{1}, F\bar{1}}{\text{По – видимому, } V}$$

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.

В биологии и медицине метод различия применяют 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 – **A, B, C**. Затем в опытную группу привносят новое обстоятельство – **M**. Последующее сравнение показывает, что опытная группа отличается от контрольной новым результатом – **d**. Отсюда заключат: по – видимому, **M** является причиной **d**.

Схема рассуждения по методу различия имеет следующий вид:

(1) **ABCM** – вызывает **d**

(2) **ABC** – не вызывает **d**

По – видимому, **M** является причиной **d**

Рассуждение по методу различия также предполагает ряд предпосылок.

(1) Требуется *общее знание о предшествующих обстоятельствах*, каждое из которых может быть причиной исследуемого явления. В приведенной схеме это обстоятельства **A, B, C, M**, 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 **A, B, и C**, поскольку их наличие во втором случае не вызывает **d**. Результат исключения выражается в отрицательном суждении:

« Ни A, ни B, ни C, не являются причиной d ».

(3) Среди множества возможных причин остается *единственное обстоятельство*, которое рассматривается в качестве действительной причины. В приведенной схеме таким единственным обстоятельством является **M**, выступающее причиной **d**.

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

$$\frac{A \vee B \vee C \vee M, A\bar{,} B\bar{,} C\bar{,}}{\text{По – видимому, } M}$$

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*.

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 **A**, **B**, **C** 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) **ABC**¹ – вызывает **d**¹
 - 2) **ABC**² – вызывает **d**²
 -
 - n) **ABC**ⁿ – вызывает **d**ⁿ
-

По – видимому, **C** является причиной **d**

Применение метода сопутствующих изменений также предполагает соблюдение ряда условий.

(1) Необходимо знание о *всех* возможных причинах исследуемого явления. Такими обстоятельствами выступают **A**, **B**, **C**:

$$A \vee B \vee C$$

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

(3) Среди предшествующих выделяют единственное обстоятельство, изменение которого *сопутствует* изменению действия. В приведенной схеме такую роль выполняет **C**, изменение интенсивности которого от **C**¹ до **C**ⁿ сопровождается изменением интенсивности **d** – от **d**¹ до **d**ⁿ.

Сопутствующие изменения могут быть *прямыми и обратными*.

Прямая зависимость означает: *чем интенсивнее проявление предшествующего фактора, тем активнее проявляет себя и исследуемое явление*, и наоборот, - с падением интенсивности соответственно снижается и активность или степень проявления действия.

Обратная зависимость выражается в том, *что интенсивное проявление предшествующего обстоятельства замедляет активность или уменьшает степень изменения исследуемого явления*.

Логический механизм индуктивного обобщения по методу сопутствующих изменений принимает форму дедуктивного рассуждения по модусу tollendo ponens разделительно – категорического умозаключения. Схема рассуждения имеет следующий вид:

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 **xuz**

2) **A** – вызывает **x**

3) **B** – вызывает **y**

C – вызывает **z**

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.

Тема 9: Умозаключения по аналогии

9.1 Понятие аналогии

9.2 Виды аналогии

9.3 Условия состоятельности выводов по аналогии

9.4 Роль аналогии в науке и правовом процессе

9.1 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 — *умозаключению 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 *употребления двух* материальных или идеальный 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 объём 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 Определённым 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 следующий правилом: *если два единичных предмета сходны в определённых признаках, то они могут быть сходны и в других, обнаруженных в одном из сравниваемых предметов, признаках.*

9.2 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 признаками, то вывод по аналогии можно представить следующей схемой:

Посылки:

a присущи P, Q, S, T

b присущи P, Q, S

Закключение: b присуще T

Примером такой аналогии может служить объяснение в истории физики механизма распространения света.

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

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

1) x является отцом (отношение $R1$) несовершеннолетнего сына y

2) m является дедом (отношение $R2$) и единственным родственником несовершеннолетнего внука n ;

3) известно, что в случае родительских отношений, ($R1$) отец обязан содержать своего несовершеннолетнего ребенка. Учитывая оопределенное сходство между отношениями $R1$ и $R2$, можно заключить что для $R2$ тоже характерно отмеченное свойство, а именно обязанность деда определенной ситуации содержать внука. В общем виде вывод по аналогии отношений может быть представлен следующей схемой:

Посылки

1) $xR1y$ 2) $R1$ присущи P, Q, S, T

$R2$ присущи P, Q, S

Заключение; по-видимому, $R2$ присуще T

История знает множество примеров научных открытий благодаря уподоблению отношений в области физики, астрономии, биологии, математики и других наук. Аналогия отношении лежит также 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 обращении к аналогии отношений следует иметь в виду особенности этого вывода и не смешивать его с выводами по аналогии предметов. Если в последнем употребляются два единичных события или явления, то в первом сами предметы не сравниваются и даже не могут 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 ($xR1y$) были подобно отношению между предметами второй пары ($mR2n$). Некорректное понимание выводов по аналогии отношений приводит иногда к логической ошибке, суть которой в неосновательном отождествлении не отношений ($R1$ и $R2$), а самих предметов: x отождествляется с m , а y — с n .

9.3 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.

Эпистимистическая ценность заключений определяется характером исходного знания о сравниваемых объектах: зависимость 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 существенных признаков. 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 употребления имеют место и различия между сравниваемыми предметами. Различия эти по-разному влияют на процесс вывода по аналогии.
- (3) Знание о наличии связи между сходными и переносимым признаком — не только условие состоятельности, но и показатель степени обоснованности выводов по аналогии. В зависимости характера этой связи различают: а) строгую аналогию, дающую достоверное заключение; б) 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 ряде признаков Р, Q, S и обнаружив в предмете в признак Т, не просто констатируют его принадлежность, а прослеживают содержательную зависимость этого признака от признаков сходства. Если достоверно установлено, что переносимый признак Т находится условной зависимости от признаков сходства, то мы имеем (Р, Q, S) -(стрелка) Т. Это обстоятельство служит достаточным основанием для достоверного переноса указанного признака на предмет б. *В умозаключении строгой аналогии вывод носит демонстративный характер.*

2. Нестрогая аналогия — это такое уподобление, в зависимости 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.

9.4 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 – частная форма вывода в рассуждениях ребенка, мышление которое в своем развитии повторяет в сжатой форме историю развития человеческого мышления в целом.

Аналогия первобытного человека, как и уподобление в рассуждениях ребёнка — часто несовершенные умозаключения. Основой употребления здесь нередко служит случайное сходство, внешнее совпадение. Результатом такого вывода могут быть как правильные заключения, если схвачено действительное сходство, так и далёкие от истины заключения, если сходство внешнее.

В современных условиях аналогия приобретает значение важного для приумножения научных знаний тина умозаключений. 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.

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.

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 объективности анализа, учета развития и конкретности, учёта 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 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 дельных правовых системах допускается правовая оценка *по аналогии закона* или *по прецеденту*.

Исходя из практической трудности предвидеть и перечислить в законе все могущие возникнуть в будущем конкретные виды правоотношений, законодатель предоставляет суду право оценивать не предусмотренные законом случаи по нормам, которые регулируют сходные правоотношения. В этом и состоит суть правового института аналогии закона.

В 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.

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 строгого 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, англо-американской правовой системе, никогда не признавалось в теории и практике достаточно надежным источником права. В российской истории судебное право никогда не придавало прецеденту знания источника права.

(2) *Аналогия в процессе расследования.* Анализируя фактический материал, судья и следователь используют не только общие знания, полученные наукой и практикой, не в меньшей мере они обращаются и к индивидуальному опыту – своему и чужому. Сравнение конкретного дела с ранее исследованными единичными случаями помогает выявить сходство между ними и на этой основе, употребив одно событие другому, обнаружить, ранее неизвестные признаки и обстоятельства преступления.

В наиболее отчетливой форме заключение 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.

Тема 10: Логические основы аргументации

10.1 Аргументация. Убеждение. Доказательство.

10.2 Структура аргументации.

10.3 Способы аргументации: обоснование и критика.

10.4 Правила и ошибки в аргументации.

10.1 Аргументация. Убеждение. Доказательство.

Цель познания - в науке и практике - достижение достоверного, объективного истинного знания, на основе которого возможно активное воздействие человека на окружающий мир с целью его преобразования.

Результаты научного и практического познания признаются истинными, если они прошли не только внутреннюю, субъективную проверку у самого исследователя, но выдержали также межличностное обоснование и стали «истиной для всех».

Аргументация – это операция обоснования каких – либо суждений, практических решений или оценок, в которой наряду с логическими применяются также речевые, эмоционально- психологические и другие внелогические методы и приемы убеждающего воздействия.

Обосновать знания, т.е. обосновать какое-либо суждение, означает привести другие, логически связанные с ним и тем самым подтверждающие его суждения.

Качество аргументации, ее эффективность обычно оценивают термином «убедительность». Так, например, о выступлении оратора говорят как об убедительном, если оно максимально воздействует на слушателей, формируя у них убеждения.

Убеждение – это присущие отдельной личности или социальной группе взгляды, представления или концепции о явлениях действительности, определяющие целенаправленную деятельность и поведение людей.

Важное значение, особенно для правового процесса, имеет различие убеждений стихийных и убеждений сознательно формируемых.

Стихийные убеждения формируются на основе *веры*, когда исходные идеи принимают без рационально-критического обоснования, проверки и объяснения.

Сознательно формируемые убеждения опираются на аргументированное рассуждение, представляющее собой обоснованное знание. Стихийному принятию идей на веру здесь противостоит сознательная, рационально-критическая их оценка.

Рационально аргументированное рассуждение и вера порождают противоположные типы убеждений. Вера может проявиться тогда, когда отсутствуют знания; при наличии знаний вера становится излишней.

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

Аргументация в различных областях науки и практики не всегда дает однозначные по логической ценности результаты. Недостаточность исходного материала позволяет получать лишь правдоподобные заключения. Такие же результаты будут получены, когда в рассуждении используются умозаключения по аналогии или умозаключения неполной индукции.

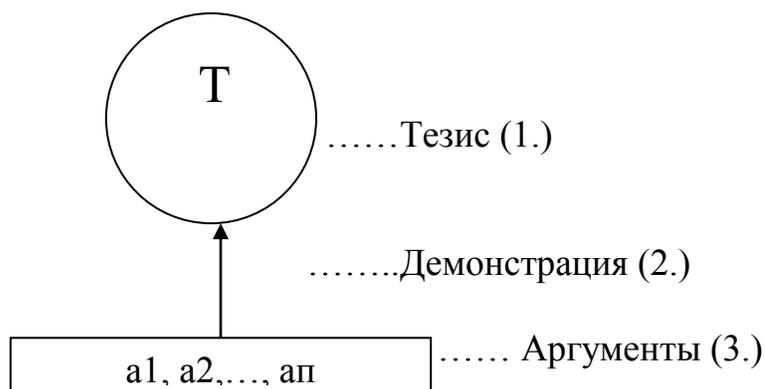
Когда же исходный материал установлен с *достоверностью* и отличается достаточностью для применения в процессе обоснования демонстративных рассуждений, аргументативный процесс обеспечивает получение достоверного, объективно истинного знания. Такого рода аргументация приобретает характер строгого рассуждения и именуется доказательством. Доказательное рассуждение – характерная черта научного стиля мышления.

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.

10.2 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:



- (1) Тезис - это выдвинутое проponentом суждение, которое он обосновывает в процессе аргументации и отвечает на вопрос: что обосновывается?**

(2.) **Аргументы, или доводы** - это исходные теоретические или фактические положения, с помощью которых обосновывается тезис и отвечают на вопрос: чем, с помощью чего ведется обоснование тезиса?

В качестве аргументов могут выступать различные по своему содержанию суждения:

- теоретические или эмпирические обобщения;
- утверждения о фактах;
- аксиомы;
- определения и конвенции.

(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) выполняют функцию оснований, а тезис (Т) является их логическим следствием:

$$(a_1 \wedge a_2 \wedge \dots \wedge a_n) \quad T \quad \longrightarrow$$

В соответствии со свойствами условной зависимости истинность аргументов достаточна для признания истинности 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, а суждения об аргументах, которые служат посылками вывода, остаются неизвестными и подлежат восстановлению.

Таким образом, в процессе аргументации по известному заключению – тезису восстанавливаются посылки вывода – аргументы.

10.3 Способы аргументации: обоснование и критика

Цель аргументации при обсуждении спорных вопросов – формирование рационально обоснованных убеждений. Такие убеждения наряду с позитивными включают и негативный аспект. **Позитивная сторона** – это информация о принимаемых идеях, **негативная** – это отвергаемая идея.

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**.

Обоснование тезиса.

По способу аргументации различают два вида обоснования выдвинутого положения: (1.) прямое и (2.) косвенное.

1. Прямым называют обоснование тезиса без обращения к конкурирующим с тезисом допущением. Прямое обоснование может принимать форму (1) дедуктивных умозаключений, (2) индуктивных умозаключений, (3) анalogии, которые применяются самостоятельно либо в различных сочетаниях.

(1) *Дедуктивное обоснование* чаще всего выражается в подведении частного случая под общее правило.

Дедуктивное обоснование протекает в форме условно-категорического умозаключения:

$$\frac{A \longrightarrow T, A}{T}$$

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 основания.

(2) Индуктивное обоснование – это логический переход от аргументов, в которых представлена информация об отдельных случаях определенного рода, к тезису, обобщающему эти случаи.

Если обоснование протекает в форме полной индукции, то из истинных посылок следует необходимо истинное заключение.

Если обоснование протекает в форме неполной индукции (популярной или научной), то тезис обосновывают лишь с большей или меньшей степенью вероятности. Для достоверного обоснования тезиса в этом случае используют дополнительную аргументацию.

(3) Демонстрация в форме аналогии – это прямое обоснование тезиса, в котором формулируется утверждение о свойствах единичного явления. Демонстрация в форме аналогии дает только правдоподобные выводы.

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

Различия в структуре антитезиса определяют существование двух видов косвенного обоснования: 1) апагогического и 2) разделительного.

Апагогическим называют косвенное обоснование истинности тезиса путем установления ложности противоречащего ему допущения. Доказательство строится по схеме:

а) выдвигается допущение (антитезис) ($\neg T$), противоречащее исходному тезису (T), условно принимаемое за истинное;

б) из допущения ($\neg T$) выводятся логически вытекающие из него следствия:

$$\neg T \rightarrow C_1, C_2, C_3, \dots, C_n;$$

в) при сопоставлении с фактами делается заключение о ложности следствий (одного, нескольких или всех): $C_1 \neq \Gamma_1, C_2 \neq \Gamma_2$, отсюда

$$\frac{C \vee F, F}{\neg C};$$

г) из ложности следствий заключаем о ложности допущения ($\neg \neg T$):

$$\frac{\neg T \rightarrow C_1, C_2; \neg C \neg C}{T}$$

д) из ложности допущения ($\neg \neg T$) заключаем об истинности тезиса:

$$\frac{\langle T \vee \neg T \rangle, \neg \neg T}{T}$$

Разделительным обоснованием называют косвенное обоснование тезиса, выступающего членом дизъюнкции, путем установления ложности и исключения всех других членов дизъюнкции. Доказательство строится по схеме:

а) выявляются члены дизъюнкции (T, B, C);

б) с помощью аргументов обосновывается ложность всех членов дизъюнкции (кроме T): $a_1 \rightarrow \neg B, a_2 \rightarrow \neg C$;

в) на основании ложности членов дизъюнкции ($\neg B$ и $\neg C$) делается заключение об истинности T . Рассуждение протекает в форме отрицающе-утверждающего модуса разделительно-категорического силлогизма:

$$\frac{\langle T \vee B \vee C \rangle, \neg B, \neg C}{T}$$

Критика. Виды критики.

Критика – это логическая операция, направленная на разрушение ранее состоявшегося процесса аргументации. Критика бывает *явной и неявной*.

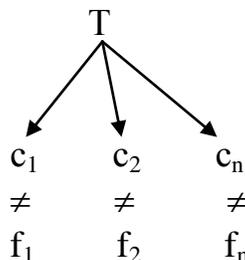
Явная критика может быть *деструктивной, конструктивной и смешанной*.

Деструктивной является критика, направленная на разрушение аргументационного процесса путем критики тезиса, аргументов или демонстрации.

Критика тезиса (прямое опровержение) – операция, цель которой показать несостоятельность (ложность или ошибочность) тезиса. Прямое опровержение строится путем установления ложности следствий, вытекающих из тезиса («сведение к абсурду»), по схеме:

- а) условно допускается истинность тезиса (Т);
- б) из тезиса (Т) выводятся следствия (С₁ ...С_n);
- в) следствия сопоставляются с фактами, устанавливается их ложность;
- г) из ложности следствий вытекает ложность тезиса (Т).

$$\frac{T \quad C_1, \neg C_1}{\neg T}$$



Критика аргументов заключается в установлении ложности оснований (аргументов) аргументации. Аргументы опровергаются так же, как и тезис. В случае установления ложности аргументов тезис считается недоказанным.

Критика демонстрации состоит в том, чтобы доказать отсутствие логической связи между аргументами и тезисом, приводящее к необоснованности тезиса.

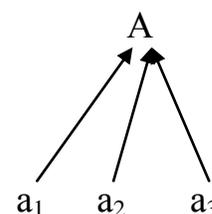
Конструктивная критика – это обоснование оппонентом собственного тезиса (антитезиса) с целью опровержения альтернативного утверждения пропонента:

- а) выдвигается антитезис (А), противоречащий исходному тезису (Т): Т ∨ А;
- б) обосновывается истинность антитезиса (А);

$$\frac{(a_1 \wedge a_2 \wedge a_3 \dots) \quad A; \quad a_1 \wedge a_2 \wedge a_3 \dots}{A}$$

- в) из истинности антитезиса следует ложность тезиса:

$$\frac{T \vee A, A}{\neg T}$$



Под **смешанной** подразумевается критика, сочетающая конструктивный и деструктивный подходы.

10.4 Правила и ошибки в аргументации

Основные элементы аргументации – тезис, аргументы, демонстрация – подчиняются логическим правилам, нарушение которых ведет к ошибкам.

Логические ошибки могут быть непреднамеренными (**паралогизмы**) и преднамеренными (**софизмы**).

Правила и ошибки могут быть сведены в таблицу.

Правила	Ошибки
<i>По отношению к тезису</i>	
1. Тезис должен быть сформулирован ясно и четко (определенность тезиса).	1.1 Выдвижение неопределенного, неясного тезиса.
2. Тезис должен оставаться тождественным самому себе (неизменность тезиса).	2.1 Потеря тезиса. 2.2 Полная подмена тезиса: а) доказательство другого тезиса вместо выдвинутого; б) «аргумент к личности»; в) логическая диверсия». 2.3 Частичная подмена тезиса.
<i>По отношению к аргументам</i>	
1. Аргументы должны быть истинными и доказанными.	1.1 «Основное заблуждение» (принята за истину). 1.2 «Предвосхищение основания».
2. Аргументы должны обосновываться независимо от тезиса.	2.1 «Круг в доказательстве». 2.2 Тождество аргумента и тезиса.
3. Аргументы не должны противоречить друг другу.	3.1 Выдвижение аргументов, противоречащих друг другу.
4. Аргументы должны быть достаточными для данного тезиса.	4.1 «Слишком поспешное доказательство». 4.2 «Чрезмерное доказательство».
<i>По отношению к демонстрации</i>	
1. Обоснование или критика должны строиться по правилам соответствующего вида умозаключения.	1.1 Нарушение правил умозаключения. 1.2 «Мнимое следование», отсутствие связи между аргументами и тезисом. В том числе: а) переход от более узкой области к более широкой области; б) переход от сказанного с условием к сказанному безусловно; в) переход от сказанного в определенном отношении к сказанному безотносительно к чему бы то ни было; г) аргумент к силе (невежеству, авторитету и др.).

Тема 11: Гипотеза

11.1 Понятие гипотезы

11.2 Построение гипотез (версии)

11.3 Проверка гипотезы

11.4 Способы доказательства гипотез

11.1 Понятие гипотезы

Достоверному познанию в научной или практической области всегда предшествует рациональное осмысление и оценка доставляемого наблюдением фактического материала.

Эта мыслительная деятельность сопровождается построением различного рода догадок и предположительных объяснений наблюдаемых явлений. Вначале объяснения носят проблематичный характер. Дальнейшее исследование вносит поправки в эти объяснения.

В итоге наука и практика преодолевают многочисленные отклонения, заблуждения и противоречия и достигают объективно истинных результатов. Решающим звеном в познавательной цепочке, обеспечивающей становление нового знания, является гипотеза.

Гипотеза — это закономерная форма развития знаний, представляющая собою обоснованное предположение, выдвигаемое с целью выяснения свойств и причин исследуемых явлений.

Важнейшими среди отмеченных в определении будут следующие характерные черты гипотезы.

(1) Гипотеза — это всеобщая и необходимая для любого познавательного процесса форма развития знаний. Там, где есть поиск новых идей или фактов, закономерных связей или причинных зависимостей, там всегда присутствует гипотеза. Она выступает связующим звеном между ранее достигнутым знанием и новыми истинами и одновременно познавательным средством, регулирующим логический переход от прежнего неполного и неточного знания к новому, более полному и более точному.

Таким образом, внутренне присущее процессу познания развитие предопределяет функционирование в мышлении гипотезы в качестве необходимой и всеобщей формы такого развития.

(2) Построение гипотезы всегда сопровождается выдвижением предположения о природе исследуемых явлений, которое является проблематичным суждением, в котором выражено неточное знание.

Чтобы превратиться в достоверное знание, гипотеза подлежит научной и практической проверке. Протекающий с использованием различных логических приемов, операций и форм вывода процесс проверки гипотезы приводит в итоге к опровержению либо подтверждению и дальнейшему ее доказательству.

Итак, гипотеза всегда содержит в себе нуждающееся в проверке вероятное знание.

Доказанное же на ее основе положение уже не является собственно гипотезой, ибо содержит проверенное и не вызывающее сомнений истинное знание.

(3) Возникающее при построении гипотезы предположение рождается в результате анализа фактического материала, на базе обобщения многочисленных наблюдений.

Важную роль в возникновении плодотворной гипотезы играет интуиция, творческие способности и фантазия исследователя. Однако научная гипотеза — это не просто догадка, фантазия или допущение, а опирающееся на конкретные материалы рационально обоснованное, а не интуитивно и подсознательно принятое предположение.

Отмеченные особенности дают возможность более четко определить существенные черты гипотезы. Любая гипотеза имеет исходные данные, или основания, и конечный результат — предположение. Она включает также логическую обработку исходных данных и переход к предположению. Завершающий этап познания — проверка гипотезы, превращающая предположение в достоверное знание или опровергающая его.

Виды гипотез

В процессе развития знаний гипотезы различаются по своим познавательным функциям и по объекту исследования.

1. По функциям в познавательном процессе различают гипотезы: (1) описательные и (2) объяснительные.

(1) Описательная гипотеза — это предположение о присущих исследуемому объекту свойствах. Оно обычно отвечает на вопрос: «Что представляет собою данный предмет?» или «Какими свойствами обладает данный предмет?»

Описательные гипотезы могут выдвигаться с целью выявления состава или структуры объекта, раскрытия механизма или процедурных особенностей его деятельности, определения функциональных характеристик объекта. Так, например, возникшая в теории физики гипотеза о волновом распространении света была гипотезой о механизме светового движения. Предположение химика о компонентах и атомных цепочках нового полимера относится к гипотезам о составе и структуре.

Особое место среди описательных гипотез занимают гипотезы о существовании какого-либо объекта, которые называют экзистенциальными гипотезами. Примером такой гипотезы может служить предположение о некогда совместном существовании материка западного (Америка) и восточного (Европа и Африка) полушарий. Такой же будет и гипотеза о существовании Атлантиды.

(2) Объяснительная гипотеза — это предположение о причинах возникновения объекта исследований. Такие гипотезы обычно выясняют: «Почему

произошло данное событие?» или «Каковы причины появления данного предмета?»

Примеры таких предположений: гипотеза о Тунгусском метеорите; гипотеза о появлении ледниковых периодов на Земле; предположения о причинах вымирания животных в различные геологические эпохи; гипотезы о побудительных причинах и мотивах совершения обвиняемым конкретного преступления и другие.

История науки показывает, что в процессе развития знаний вначале возникают экзистенциальные гипотезы, выясняющие факт существования конкретных объектов.

Затем возникают описательные гипотезы, выясняющие свойства этих объектов. Последняя ступень — построение объяснительных гипотез, раскрывающих механизм и причины возникновения исследуемых объектов. Последовательное усложнение гипотез в процессе познания - о существовании, о свойствах, о причинах - отражение присущей процессу познания диалектики :от простого — к сложному, от внешнего — к внутреннему, от явления — к сущности.

2. По объекту исследования различают гипотезы: общие и частные.

(1) Общей гипотезой называют обоснованное предположение о закономерных связях и об эмпирических регулярностях. Примерами общих гипотез могут служить: развитая в XVIII в. М.В. Ломоносовым гипотеза об атомистическом строении вещества; современные конкурирующие гипотезы академика О.Ю. Шмидта и академика В.Г. Фесенкова о происхождении небесных тел. Общие гипотезы выполняют роль строительных лесов в развитии научных знаний. Будучи доказанными, они становятся научными теориями и являются ценным вкладом в развитие научных знаний.

(2) Частная гипотеза — это обоснованное предположение о происхождении и свойствах единичных фактов, конкретных событий и явлений. Если единичное обстоятельство послужило причиной возникновения других фактов и если оно недоступно непосредственному восприятию, то познание его принимает форму гипотезы о существовании или о свойствах этого обстоятельства. Частные гипотезы выдвигаются как в естествознании, так и в общественно-исторических науках. Археолог, например, выдвигает гипотезу о времени происхождения и принадлежности обнаруженных при раскопках предметов.

Наряду с терминами «общая» и «частная гипотеза» в науке используется термин «рабочая гипотеза».

Рабочая гипотеза — это выдвигаемое на первых этапах исследования предположение, которое служит условным допущением, позволяющим сгруппировать результаты наблюдений и дать им первоначальное объяснение. Специфика рабочей гипотезы — в условном и тем самым временном ее принятии. Для исследователя чрезвычайно важно систематизировать имеющиеся фактические данные в самом начале расследования, рационально обработать их и наметить пути дальнейших поисков. Дальнейшая судьба рабочей гипотезы

двойкая. Не исключается, что из рабочей она может превратиться в устойчивую плодотворную гипотезу. Вместе с тем она может быть заменена другими гипотезами, если будет установлена ее несовместимость с новыми фактами.

Версия

В историческом, социологическом или политологическом исследовании, а также в судебно-следственной практике при объяснении отдельных фактов или совокупности обстоятельств часто выдвигают ряд гипотез, по-разному объясняющих эти факты. Такие гипотезы называют версиями (от латинского *versio* — «оборот», *versare* — «видоизменять»). При расследовании преступлений и судебном разбирательстве строят различные по содержанию и охвату обстоятельств версии. Среди них различают общие и частные версии.

(1) Общая версия — это предположение, объясняющее все преступления в целом как единую систему конкретных обстоятельств. Она отвечает не на один, а на множество взаимосвязанных вопросов, выясняя всю совокупность юридически значимых обстоятельств дела. Важнейшими среди этих вопросов будут следующие: какое преступление совершено? кто его совершил? где, когда, при каких обстоятельствах и каким способом оно совершено? каковы цели, мотивы преступления, вина преступника?

Неизвестной реальной причиной, по поводу которой создается версия, выступает не принцип развития или объективная закономерность, а конкретная совокупность фактических обстоятельств, из которых складывается единичное преступление. Освещая все подлежащие выяснению в суде вопросы, такая версия носит черты общего суммирующего предположения, объясняющего все преступления в целом.

(2) Частная версия — это предположение, объясняющее отдельные обстоятельства рассматриваемого преступления. Будучи неизвестным или малоизвестным, каждое из обстоятельств может быть предметом самостоятельного исследования, по поводу каждого из них также создаются версии, объясняющие особенности и происхождение этих обстоятельств. Примерами частных версий могут быть следующие предположения: о местонахождении похищенных вещей или о местонахождении преступника; о соучастниках деяния и многие другие.

Частные и общие версии тесно взаимосвязаны друг с другом в процессе расследования. Знания, полученные с помощью частных версий, служат основой для построения, конкретизации и уточнения общей версии, объясняющей преступное деяние в целом. В свою очередь, общая версия дает возможность наметить основные направления для выдвижения частных версий по поводу еще не выявленных обстоятельств дела.

11.2 Построение гипотезы (версии)

Построение версии в судебном исследовании, как и любой гипотезы, складывается из трех последовательных этапов. Первый этап — анализ отдельных фактов и отношений между ними, второй этап — синтез фактов, их обобщение; третий этап — выдвижение предположения.

А) Анализ фактов

В процессе построения версии, чтобы уяснить характер преступного деяния и лиц, виновных в его совершении, необходимо аналитически исследовать имеющийся фактический материал, т.е. мысленно расчленив его на составляющие и последовательно изучить их. Цель анализа — выделить среди множества фактических обстоятельств такие, которые прямо или косвенно, явно или неявно, близко или отдаленно связаны с преступным событием.

Исходный фактический материал обнаруживают в процессе производства осмотров и обысков, при ознакомлении с документами, при допросах свидетелей и обвиняемых. Например, при осмотре места происшествия фиксируют следы ног, отпечатки пальцев, следы повреждений, возможные орудия преступления, забытые вещи в процессе анализа важно выявить у различных фактических обстоятельств нечто общее, а именно наличие их связи с преступлением. При этом учитывают, что общий для многих фактов признак — связь каждого из них с искомым событием — проявляется каждый раз в специфической форме в зависимости от особенностей каждого конкретного дела.

Связь отдельных фактов с событием преступления устанавливается логическим путем.

Успешное решение этой задачи помимо знания техники, тактики и методики оперативной и следственной работы предполагает также овладение искусством логического анализа.

Умозаключения, с помощью которых анализируют факты, зависят как от особенностей самих фактов, так и от характера ранее приобретенных знаний. Если следователь прибегает к общим знаниям, его вывод протекает в форме дедуктивных умозаключений. В качестве исходных посылок таких силлогизмов выступают либо проверенные наукой положения, либо полученные в судебно-следственной практике эмпирические обобщения.

В процессе анализа используют также информацию о единичных случаях и фактах, которые встречались при расследовании других дел, т.е. строят умозаключение по аналогии, уподобляя одно единичное явление другому.

Анализ фактов может протекать и в форме индукции. Например, по сходным особенностям почерков в ряде анонимных клеветнических письменных заявлений следователь сделал предположительный обобщающий вывод о том, что все они написаны одним и тем же лицом. Это предположение в дальнейшем

подтвердилось.

В итоге анализ позволяет выделить из множества исходных обстоятельств конкретные факты прямо или косвенно указывающие на искомое событие.

Обобщение на этом уровне решает важную задачу относимости доказательственного материала: из множества исследованных фактов отбирают лишь такие, которые дают основание для предположения об их связи с преступлением.

Б) Синтез фактов

Новый шаг в логической обработке фактов — это синтез, то есть мысленное объединение аналитически выделенных фактов в единство, при отвлечении от случайных обстоятельств.

Расследование преступлений требует развитого аналитико-синтезирующего мышления, умения правильно связывать факты, выявлять среди них особенное, специфическое.

Обнаружение зависимости между фактами, временной последовательности их появления позволяют восстановить всю цепь причинной связи, познать те факты, которые лежат в начале этой цепи и которые обусловили появление всех других обстоятельств.

Синтез фактических данных в единую систему является основной предпосылкой построения гипотезы, или версии — рождения обоснованного предположения о событии преступления.

Нередко особенное в отношениях между фактами проявляется в необычном характере самих фактов для данных условий, места и времени либо в неповторимом характере отдельных действий и обстоятельств. Такого рода факты и отношения могут послужить ключом к построению плодотворной версии об обстоятельствах преступления или версии о личности преступника.

Роль специфического признака могут выполнять особенности в действиях преступника, его поведение, а также принадлежавшие ему вещи. Чаще всего особенное не лежит на поверхности явлений, а проявляется в особом характере отношений и связей между многочисленными и разнородными обстоятельствами дела. В этих случаях судья и следователь, сопоставляя и связывая отдельные факты, уподобляются археологу, восстанавливающему разбитую вазу или статую из отдельных подходящих друг к другу кусочков.

В) Выдвижение предположения

Логический механизм выдвижения предположения на основе анализа и синтеза сводится к следующему. Исходный фактический материал анализируют в свете научных и практических обобщений, отделяют существенное от

несущественного и синтезируют относящиеся к делу факты в непротиворечивое множество. Оно выполняет роль эмпирического базиса, который вместе с предшествующими обобщениями служит предпосылкой для вероятностного заключения о возможной причине Н, объясняющей происхождение этих фактов. Проблематичность заключения объясняется тем, что Н лишь частично выводимо из посылок. Недостаточная обоснованность означает, что при истинности посылок, заключение может быть как истинным, так и ложным. Степень вероятности гипотезы определяется при этом степенью ее содержательной обоснованности фактами.

В судебном исследовании, где строятся версии о единичных событиях, их вероятность не может выражаться числом, а принимает обычно значения: «весьма вероятно», «более вероятно», «равновероятно», «маловероятно» и т.п.

Принцип объективности исследования. Важным условием построения плодотворной гипотезы в процессе реализации конкретной научно-исследовательской программы, либо плодотворной версии в судебно-следственной работе является соблюдение принципа объективности исследования. Применительно к построению гипотезы этот принцип истолковывается в двух планах: **психологическом и логико-методологическом.**

(1) В психологическом плане объективность означает отсутствие предвзятости, когда исследователь руководствуется интересами установления истины, а не своими субъективными склонностями, предпочтениями и желаниями. Плохо, когда гипотезу или версию отстаивают потому, что она «своя», а не потому, что она наиболее правдоподобна или вероятна. Рациональный, объективный подход подменяют в этом случае субъективно-психологическим.

(2) В логико-методологическом плане объективность означает всесторонность исследования с целью установления истины.

Во-первых, при выдвижении гипотезы или версии должен учитываться весь исходный эмпирический материал. Она должна дать рациональное объяснение всем собранным фактам, не допуская никаких исключений. Если версия строится с учетом лишь части фактов, главным образом согласующихся с выдвинутым предположением, и противоречит другим, то она не может считаться надежной. Будучи односторонней, а значит, и необъективной, такая гипотеза обычно уводит следствие в сторону от истины. <

Во-вторых, всесторонность требует построения всех возможных в конкретных условиях версий. Это требование диктуется применением известного в науке метода «множественных гипотез». Чтобы выявить всю цепь взаимосвязей, необходимо предположить все возможные объяснения, т.е. построить ряд версий, по-разному объясняющих неизвестные обстоятельства преступления.

Нередко в судебном исследовании наблюдается такое стечение фактических обстоятельств, при котором с большой убедительностью вырисовывается вероятность одной какой-либо версии и кажутся маловероятными другие предположения.

Построить наиболее правдоподобную версию, игнорируя другие, — значит подойти к делу односторонне. Это грозит тем, что следователь попадает в плен фактов, и если в одних случаях увлечение одной версией лишь задерживает расследование во времени, то в других это может привести к судебной ошибке.

Зависимость между фактами и неизвестной причиной выражает в этом случае всю «сетку возможностей» и принимает форму разделительного суждения. Например, выдвигают версии о личности преступника: « Хищение совершено А., или Б., или посторонним лицом»; в другом случае: «Убийство совершено с целью ограбления или по мотивам ревности».

Г) Условия состоятельности гипотезы.

Гипотеза в науке, как и версия в судебном исследовании, считается состоятельной, если удовлетворяет следующим логико-методологическим требованиям.

(1) Гипотеза должна быть непротиворечивой. Это означает, что предположение Н не должно противоречить исходному эмпирическому базису, а также не должно содержать внутренних противоречий.

(2) Гипотеза должна быть принципиально проверяемой, а если говорить о судебной версии, она должна допускать проверку фактами. Принципиальная непроверяемость гипотезы обрекает ее на вечную проблематичность и делает невозможным превращение в достоверное знание.

(3) Гипотеза считается состоятельной, если она эмпирически и теоретически обоснована. Вероятность гипотезы зависит от степени ее обоснованности и определяется с помощью количественных или качественных оценочных стандартов.

(4) Познавательная, или эвристическая ценность гипотезы определяется ее информативностью, которая выражается в предсказательной и объяснительной силе гипотезы — в ее способности предсказать, — где и как отыскать новые, еще не известные факты и дать им рациональное объяснение.

Степень обоснованности гипотезы можно выразить в терминах логической вероятности $P(H)$.

Если $P(H) = 1$, то гипотеза считается доказанной. Если $P(H) = 0$, то гипотеза считается опровергнутой. В случае $P(H) < 1/3$ о гипотезе говорят как о маловероятной; при $P(H) = 1/2$ — как о равновероятной, при $P(H) > 2/3$ — как о высоковероятной.

3 Проверка гипотезы

Гипотеза, или версия, проверяется в два этапа: первый из них дедуктивное выведение вытекающих из гипотезы следствий, второй — сопоставление следствий с фактами.

1. Дедуктивное выведение следствий. Зная особенности гипотезы Н, а также учитывая конкретные условия ее проявления, строят дедуктивный вывод.

Чтобы успешно провести гипотетико-дедуктивное выведение следствий, необходимо иметь достаточную информацию как о самой причине, так и о возможных в конкретных условиях места и времени действиях этой причины. Здесь следователь как раз и использует весь комплекс ранее приобретенных научных знаний в совокупности с обобщениями судебно-следственной практики и личными наблюдениями.

Поскольку в судебном исследовании разрабатывается не одна, а несколько версий, по-разному объясняющих неизвестное событие, то и требование дедуктивного выведения следствий касается каждого выдвинутого предположения. Ценность логической операции дедуктивного выведения следствий определяется тем, что она позволяет рационально, т.е. последовательно, планомерно, эффективно, строить весь процесс расследования.

2. Сопоставление следствий с фактами. Второй этап проверки гипотезы или версии состоит в сопоставлении логически выведенных следствий с фактами с целью ее (1) опровержения или (2) подтверждения.

(1) Опровержение версии протекает путем обнаружения фактов, противоречащих выведенным из нее следствиям. Версия считается опровергнутой лишь в том случае, если несостоятельность достаточно обоснованна. Это значит, что версию нельзя считать несостоятельной лишь на том основании, что вытекающие из нее следствия не подтверждаются обстоятельствами дела. Для опровержения версии необходимо, чтобы вытекающие из нее следствия не просто не совпали, а противоречили фактическим обстоятельствам дела. Только в этом случае имеется достаточное основание считать версию опровергнутой.

Среди различных способов и приемов, к которым прибегает следователь для опровержения версий, особое значение имеет эмпирическая проверка интересующих суд и следствие обстоятельств в виде следственного или судебного эксперимента. Практика дает многочисленные примеры, когда, воспроизводя обстановку происшествия, устанавливают невозможность наблюдать определенное событие с того места, о котором говорит свидетель, невозможность слышать разговор через дверь или стену либо слышать выстрел. В таких случаях доказывалась ложность показаний свидетеля или обвиняемого и соответственно опровергалась версия, опирающаяся на это показание..

Последовательное опровержение в процессе проверки первоначально выдвинутых, но оказавшихся несостоятельными версий протекает методом исключения в форме отрицающе-утверждающего модуса разделительно-категорического умозаключения.

Отбрасывая по методу исключения ложные версии, тем самым сужают круг возможных объяснений и приближаются к выявлению подлинной причины преступления.

(2) Подтверждение версии. Гипотеза или версия (Н) подтверждается, если

выведенные из нее следствия (S) совпадают с вновь обнаруженными фактами. Чем больше таких совпадений и чем разнообразнее следствие, тем вероятнее гипотеза. Дедуктивно выведенные из гипотезы следствия S_1, S_2, \dots, S_n , вытекают из нее с логической необходимостью. Однако реальное обнаружение каждого из них — это ожидаемость, которая расценивается в терминах вероятности. При этом вероятность каждого следствия должна быть выше вероятности самой гипотезы. И действительно, нецелесообразно выводить из гипотезы следствия, вероятность которых равна вероятности самой гипотезы.

Подтверждение таких следствий никак не влияет на вероятностное значение гипотезы. Вероятностный подход к вопросу о подтверждении гипотезы путем подтверждения вытекающих из нее следствий имеет важное эвристическое значение для судебно-следственной практики, поскольку показывает принципиальную тенденцию повышения вероятностного значения гипотез.

4. Способы доказательства гипотез

В науке и практике в зависимости от области исследования пользуются различными способами доказательства гипотез. Основными среди них являются три способа: дедуктивное обоснование выраженного в гипотезе предположения; логическое доказательство гипотезы; непосредственное обнаружение предположенных в гипотезе предметов.

Применительно к судебному исследованию рассмотрим два основных способа превращения версий в достоверное знание: (1) непосредственное обнаружение искомых предметов и (2) логическое доказывание версий путем подтверждения следствий.

(1) *Непосредственное* обнаружение искомых предметов. Частные гипотезы в науке и версий в судебном исследовании нередко ставят своей задачей выявление факта существования в определенное время и в определенном месте конкретных предметов и явлений либо отвечают на вопрос о свойствах и качествах таких предметов. Наиболее убедительным способом превращения такого предположения в достоверное знание является непосредственное обнаружение в предположенное время или в предположенном месте искомых предметов либо непосредственное восприятие предположенных свойств.

Например, при расследовании уголовных дел о хищениях, а также о разбое, бандитизме, мошенничестве и т.п. важной задачей судебно-следственных органов является обнаружение приобретенных или накопленных преступным путем вещей, ценностей и денежных сумм. В связи с этим и возникают частные версии о местонахождении таких вещей и ценностей. Версии, доказываемые непосредственным обнаружением предположенной причины, всегда являются частными версиями.

(2) *Логическое* доказывание версий. Версии, объясняющие существенные обстоятельства расследуемых дел, превращаются в достоверное знание путем

логического обоснования. Оно протекает опосредованным путем, ибо познаются события, имевшие место в прошлом, или явления, существующие и в настоящее время, но недоступные непосредственному восприятию. Так доказываются, например, версии о способе совершения преступления, о виновности, о мотивах совершения преступления.

Логическое доказывание гипотезы в зависимости от способа обоснования может протекать в форме косвенного или прямого доказывания.

Косвенное доказывание протекает путем опровержения и исключения всех ложных версий, на основании чего утверждают достоверность единственного оставшегося предположения.

Вывод протекает в форме отрицающе-утверждающего модуса разделительно-категорического умозаключения. Метод исключения можно представить в следующем виде:

Заклучение в этом выводе может расцениваться как достоверное, если, во-первых, построен исчерпывающий ряд версий, объясняющих исследуемое событие, и, во-вторых, в процессе проверки версий опровергнуты все ложные предположения. Этот способ доказывания, протекающий по методу исключения, часто используется в судебно-следственной практике при доказывании как общих, так и частных версий.

Косвенное доказывание гипотез при расследовании преступлений должно применяться с учетом особенностей этого вида исследования.

Наряду с версиями, содержащими точные и четкие указания на те или другие возможные причины, приходится выдвигать и мало определенные предположения.

Так, например, выдвигают три версии о личности преступника, совершившего хищение товаров из магазина. Хищение совершено: (1) продавцом А (2) сторожем Б или (3) ранее осужденным В. При этом не исключают и четвертую версию — хищение совершено кем-то из посторонних.

Если первые три версии вполне проверяемы, поскольку в них речь идет о конкретных лицах, то последнюю версию проверить трудно. Следствия, вытекающие из нее, будут мало определенными, значит, проверка их будет сопряжена с задержкой во времени. Тем не менее исключать ее при разработке версий и планировании расследования нельзя, она может оказаться плодотворной.

Косвенное доказывание должно сочетаться с прямым обоснованием оставшегося предположения.

Прямое доказывание гипотезы протекает путем выведения из предположения разнообразных, но вытекающих только из данной гипотезы следствий и подтверждения их вновь обнаруженными фактами.

При отсутствии косвенного доказывания простое совпадение фактов с теми следствиями, которые выведены из версии, нельзя расценивать как достаточное основание истинности.

Логика не считает демонстративным переход от утверждения следствий к

утверждению основания.

Поскольку причина всегда накладывает отпечаток на ее действие, то при доказывании версии основное внимание уделяют выведению из версии не любых следствий, а таких, которые в совокупности обладали бы ярко выраженными неповторимыми, индивидуальными особенностями, указывающими на их происхождение лишь от одной, вполне определенной причины.

Вывод от утверждения следствия к утверждению основания при наличии такой двойной импликации будет логически законным.

При соблюдении указанных условий в судебном исследовании приходят к такому знанию об обстоятельствах преступления и его участниках, которое является достоверным, единственно возможным и не вызывает сомнений в своей истинности.

Схематический материал к изучаемым темам

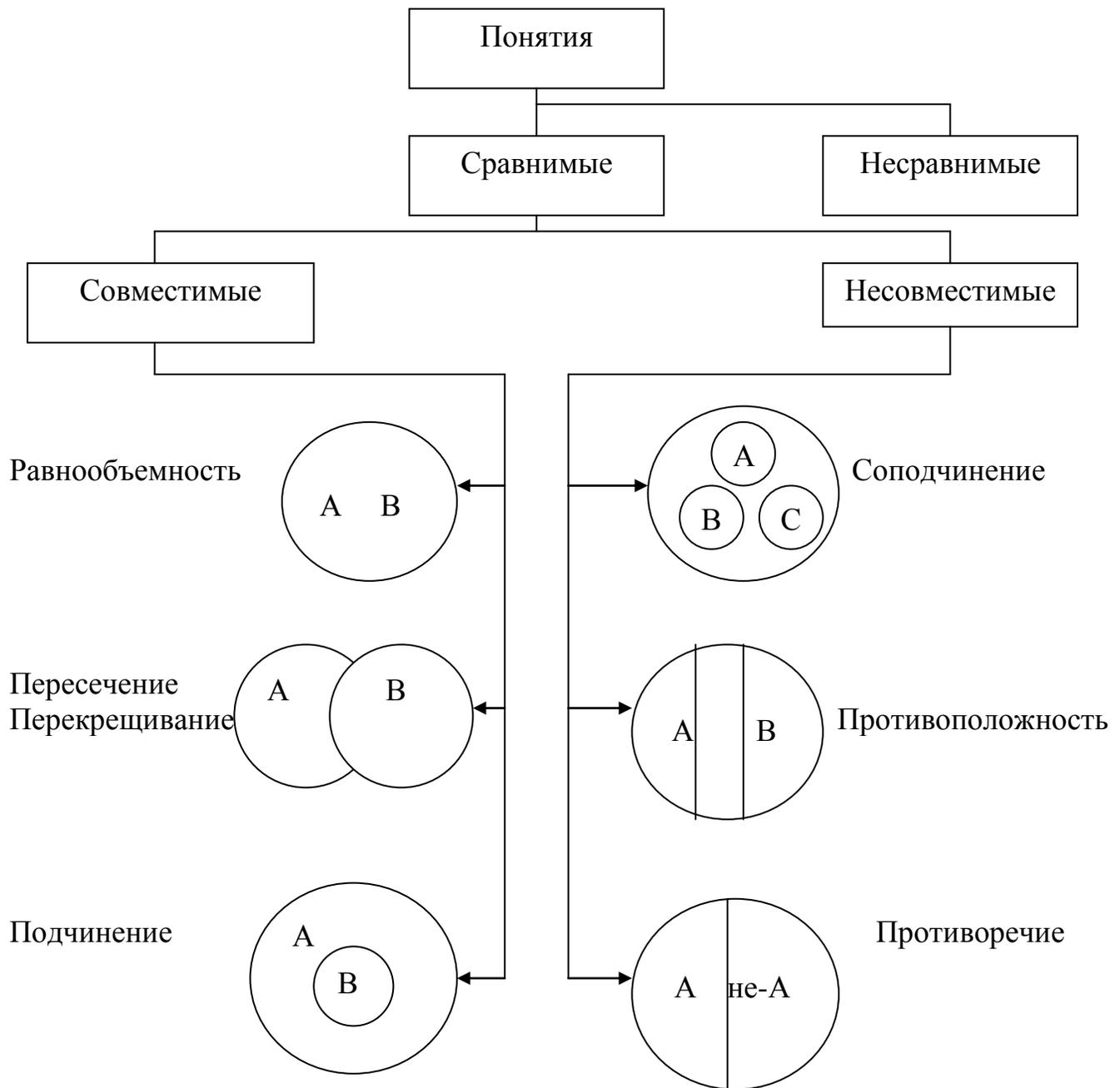
Тема 2 «Понятие как форма мышления», п. 2.3

Виды понятий



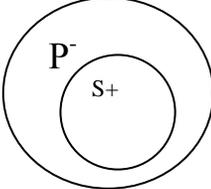
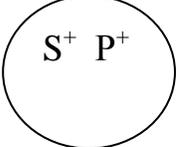
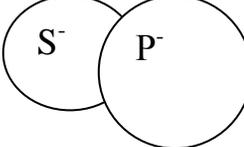
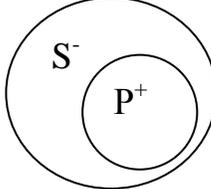
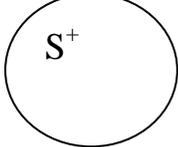
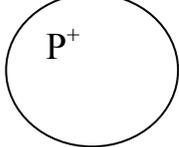
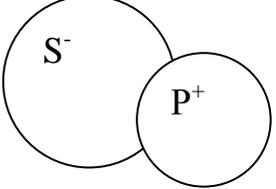
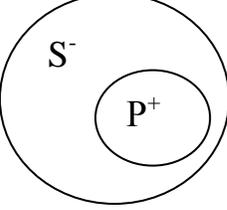
Тема 2 «Понятие как форма мышления», п. 2.4

Логические отношения между понятиями



Тема 4 «Суждение как форма мышления», п. 4.5

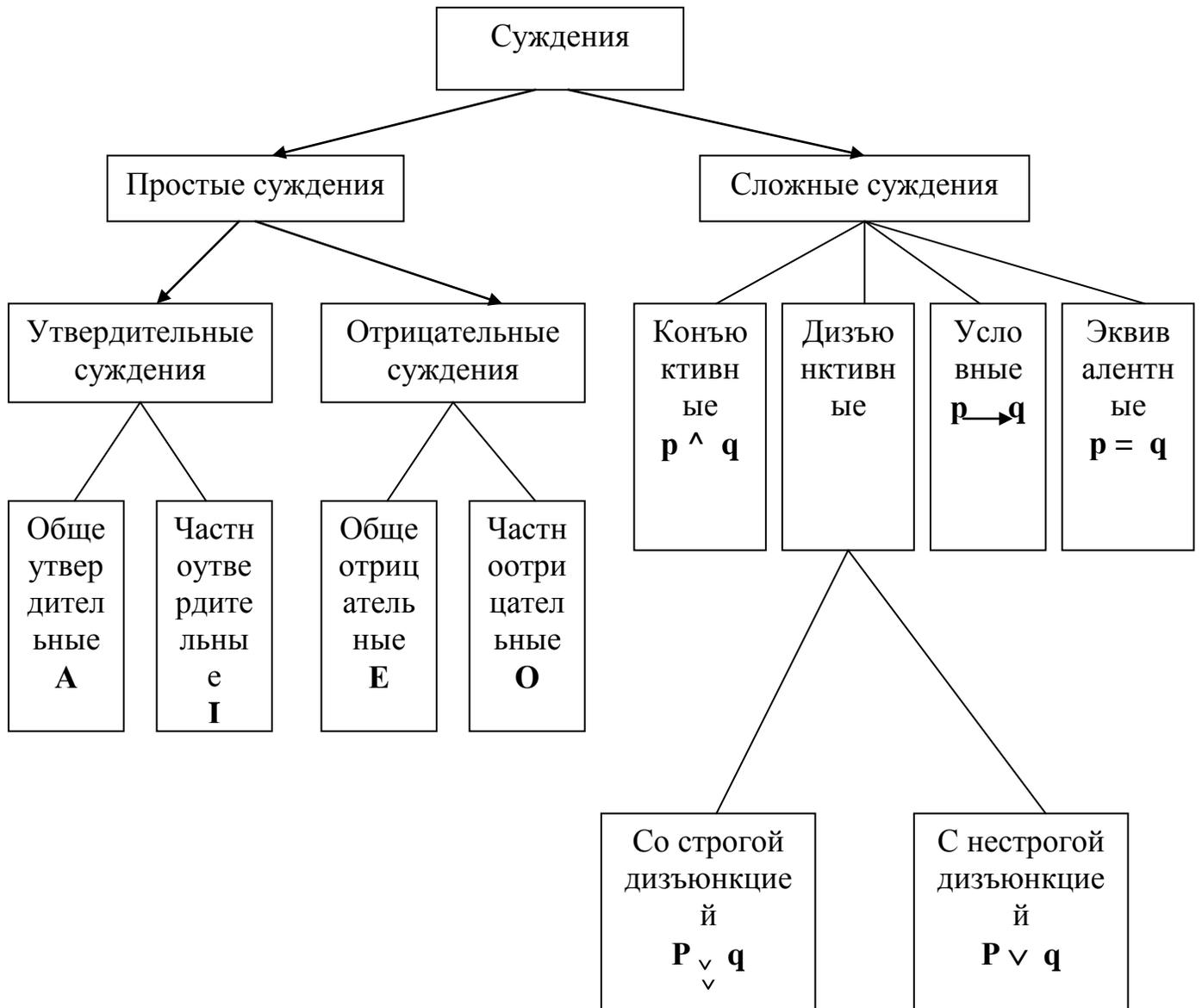
Объединенная классификация суждений по количеству и качеству

Вид суждения	Обозначения	Формула суждения	Распределенность терминов суждения		Отношение S и P
			S	P	
Общеутвердительное	A	Все S суть P	+	+	 
Частноутвердительное	I	Некоторые S суть P	-	+	 
Общеутвердительное	E	Ни одно S не суть P	+	+	 
Частноотрицательное	O	Некоторые S не суть P	-	+	 

Тема 4 «Суждение как форма мышления»

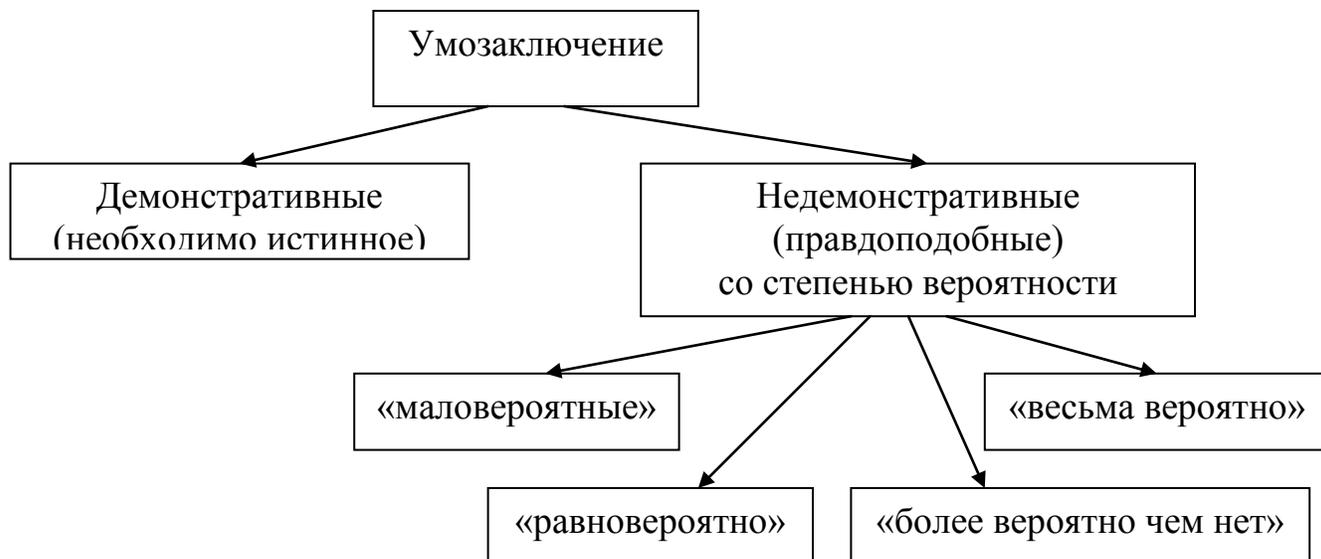
Тема 5 «Сложные суждения»

Виды суждений

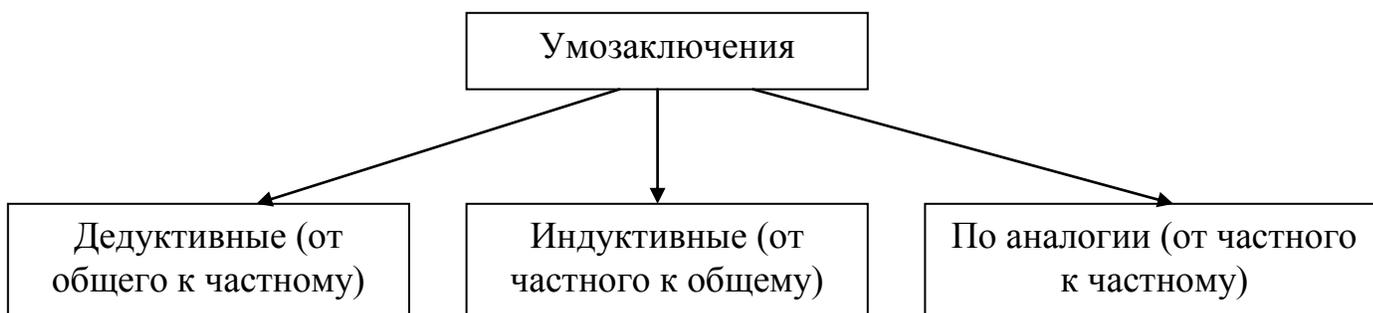


Умозаключение как форма мышления

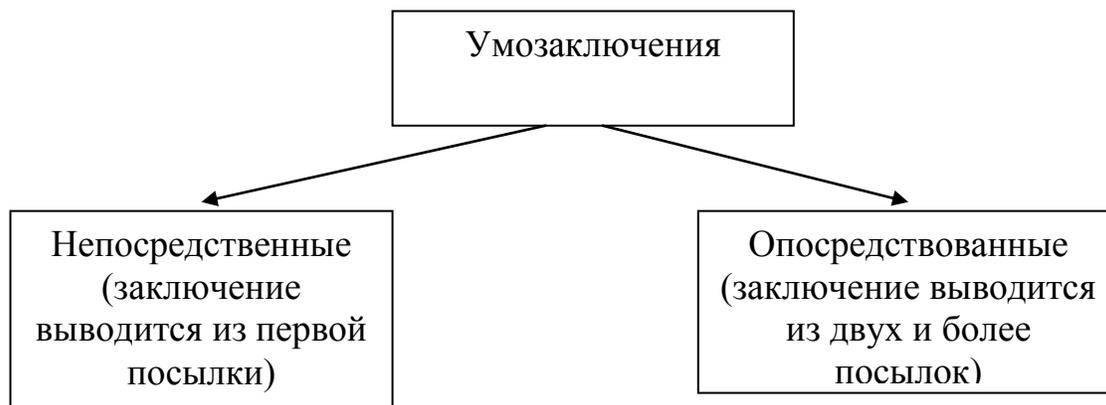
1. В зависимости от строгости правил вывода:



2. В зависимости от направления логического следования:

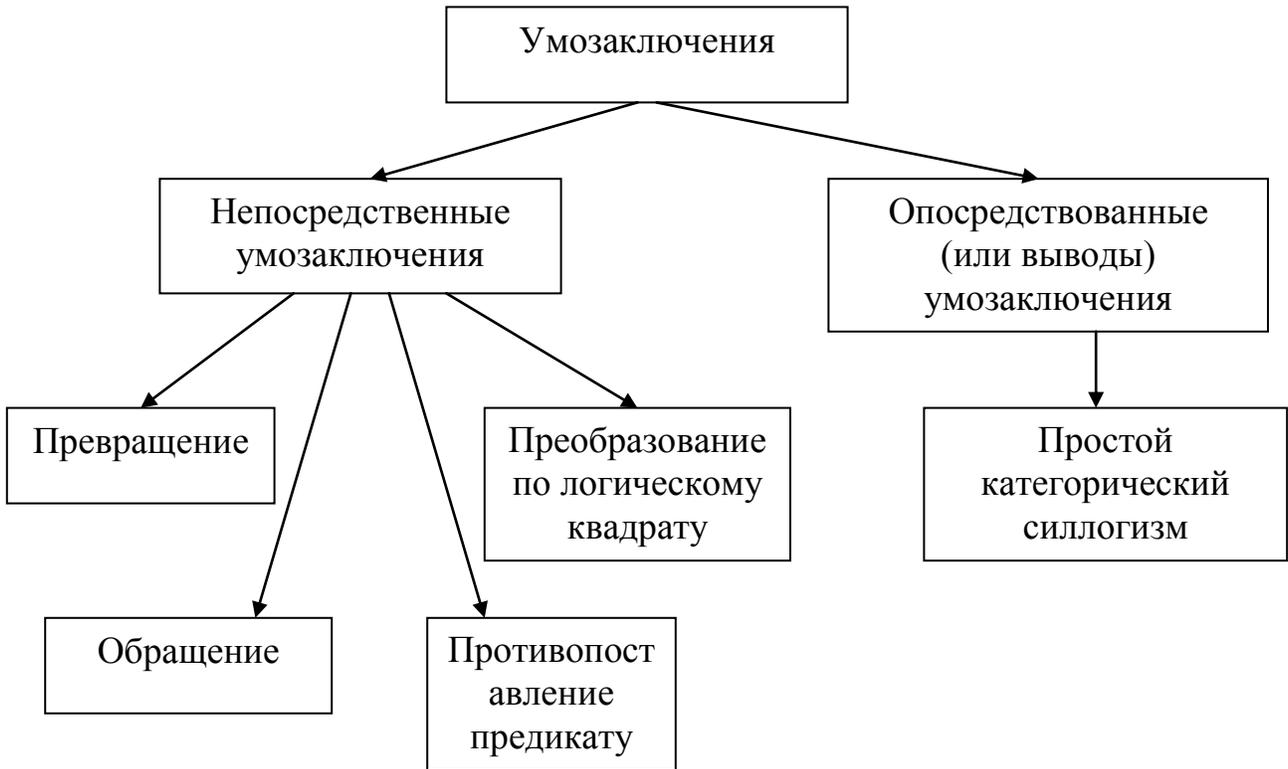


3. В зависимости от количества посылок:



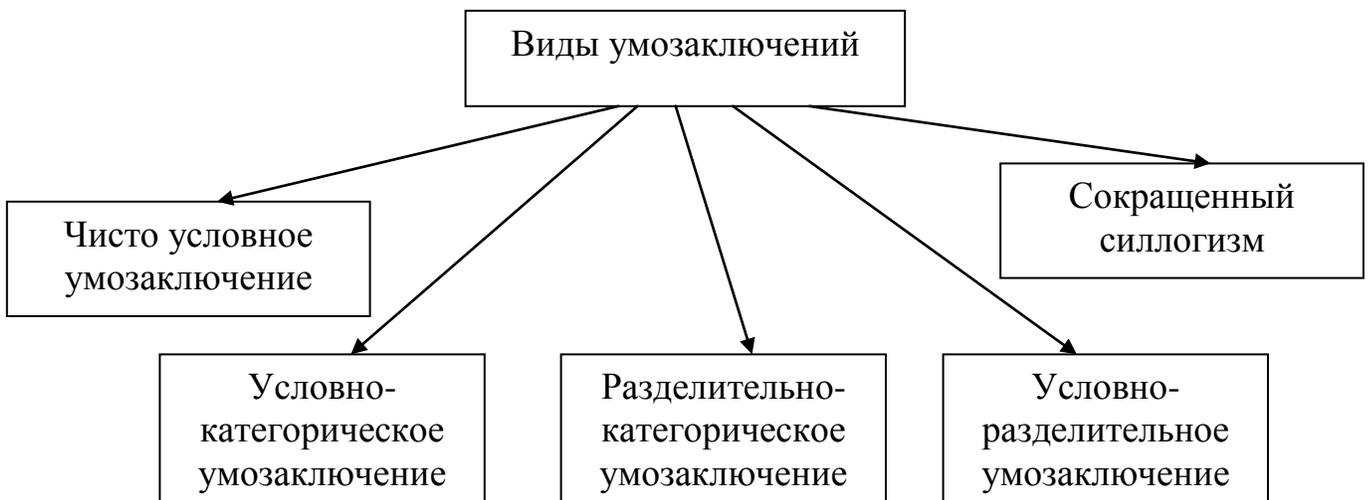
**Тема 6 «Дедуктивные умозаключения. Выводы из простых суждений»,
п. 6.2, 6.3**

**Умозаключение как форма мышления
(Выводы из простых суждений)**



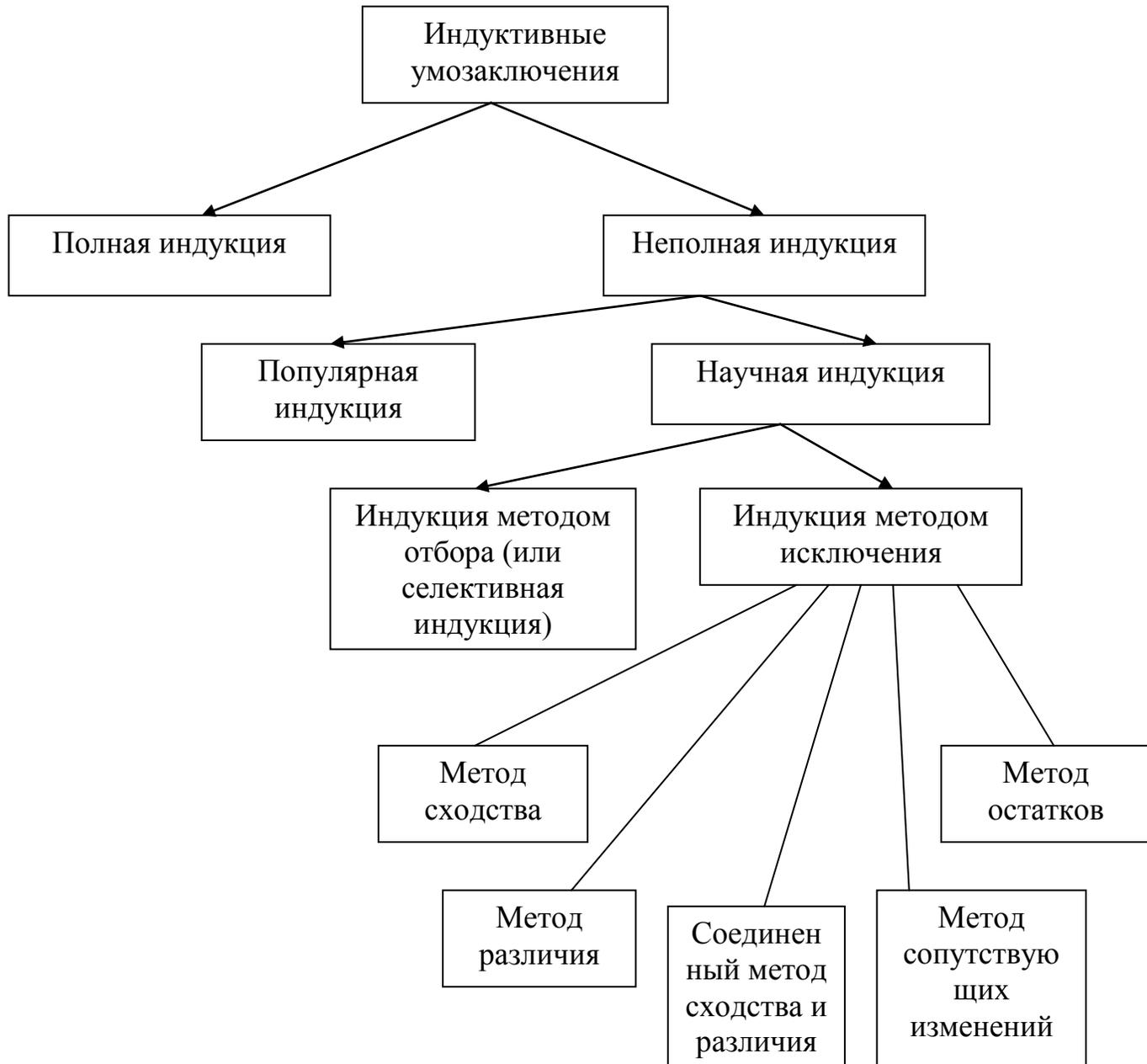
Тема 7 «Дедуктивные умозаключения. Выводы из сложных суждений»

**Умозаключение как форма мышления
(Выводы из сложных суждений)**



Тема 8 «Индуктивные умозаключения»

Виды индуктивных умозаключений



Логические задачи (упражнения).

Тема 2 «Понятие как форма мышления»

Упражнение 1.

Определите вид отношения между понятиями, изобразите его с помощью круговых схем.

- 1.1. Государства, федеративное государство, унитарное государство, унитарное государство.
- 1.2. Учёный, юрист, общественный деятель.
- 1.3. Участник ВОВ, полковник, генерал.
- 1.4. Судебное решение, приговор, судебное определение.
- 1.5. Наказание, лишение свободы на определённый срок, исправительные работы.
- 1.6. Университет, высшее учебное заведение, академия.
- 1.7. Автор романа «Война и мир», русский писатель, писатель, мыслитель.
- 1.8. Верующий, православный, католик.
- 1.9. Еженедельник, периодическое издание.
- 1.10. Кража, мошенничество, разбой, преступление против собственности, грабёж.
- 1.11. Оружие, финский нож, пистолет, огнестрельное оружие.
- 1.12. Земледелец, пахарь.
- 1.13. Сын, отец.
- 1.14. Свободный, несвободный.
- 1.15. Эрудиция, невежество.

Тема 3 «Логические операции с понятиями»

Упражнение № 2.

Обобщить понятия.

- 2.1. Криминология.
- 2.2. Конституция.
- 2.3. Студент МГЮА.
- 2.4. Осень.
- 2.5. Повесть.
- 2.6. Антарктида.
- 2.7. Верховный суд автономной республики.
- 2.8. Плагиат.
- 2.9. Общественное порицание.
- 2.10. Фагот.
- 2.11. Ректор.
- 2.12. Меморандум.
- 2.13. Пропаганда войны.
- 2.14. Министр.

2.15. Нотариус.

Упражнение № 3.

Ограничить понятия.

- 3.1. Право.
- 3.2. Преступление.
- 3.3. Революция.
- 3.4. Закон.
- 3.5. Наказание.
- 3.6. Форма мышления.
- 3.7. Республика.
- 3.8. Культура.
- 3.9. Кража.
- 3.10. Политическая партия.
- 3.11. Терроризм.
- 3.12. Форма политического правления.
- 3.13. Свидетель.
- 3.14. Учебник.
- 3.15. Созвездие.

Упражнение № 4.

Установите правильность следующих определений (в неправильных определениях укажите, какое правило нарушено).

- 4.1. Дееспособность – способность лица приобретать права и создавать для себя юридические обязанности, а также нести ответственность за совершённые правонарушения.
- 4.2. феодализм – общественный строй, основанный на эксплуатации.
- 4.3. грабёж – преступление против собственности, состоящее в открытом хищении чужого имущества.
- 4.4. подстрекателем признаётся лицо, склонившее другое лицо к совершению преступления путём подкупа.
- 4.5. нация – устойчивая историческая общность людей.
- 4.6. Кража – преступление против собственности, состоящее в хищении чужого имущества.
- 4.7. Иск – юридическое средство защиты нарушенного или оспариваемого права или охраняемого законом интереса.
- 4.8. Мошенник – человек, занимающийся мошенничеством.
- 4.9. Наказание – мера государственного принуждения, применяемая по приговору суда к лицу, признанному виновным в совершении преступления в сфере экономики.
- 4.10. Оговор – показание свидетеля, ложно изобличающее другое лицо в совершении преступления.

- 4.11. Кибернетика – не искусство.
- 4.12. Народ – автор и актёр собственной жизненной драмы.
- 4.13. Правоспособность - способность иметь права.
- 4.14. Истина – дочь разума, мать мудрости.
- 4.15. Соната – музыкальное произведение, написанное в сонатной форме.

Упражнение № 5.

Проверьте правильность деления понятий; в неправильном делении укажите, какие правила нарушены.

- 5.1. Соучастниками преступления являются исполнитель, организатор, подстрекатель или пособник преступления.
- 5.2. К ценным бумагам относятся акции и чеки.
- 5.3. Преступления делятся на умышленные, неосторожные и против государственной власти.
- 5.4. Видами искусства являются художественная литература, музыка, театр, кино, изобразительное искусство и деревянное зодчество.
- 5.5. Политический режим различных государств может быть демократическим и недемократическим.
- 5.6. Сделки бывают двусторонними, многосторонними и завещаниями.
- 5.7. Оружие может быть огнестрельным, колюще – режущим и автоматическим.
- 5.8. К приёмам, заменяющим определение, относятся характеристика и сравнение.
- 5.9. Политика бывает прогрессивной, консервативной или реакционной.
- 5.10. Языки делятся на естественные, искусственные и народные.
- 5.11. Речь бывает устной, письменной, путанной и заумной.
- 5.12. Приговоры бывают обвинительными, оправдательными и несправедливыми.
- 5.13. Работа может быть выполнена добросовестно и недобросовестно.
- 5.14. Республики разделяются на парламентарные, президентские и унитарные.
- 5.15. Основными свойствами товара являются потребительная стоимость и стоимость.

Тема 4 «Суждение как форм мышления»

Упражнение № 6.

Дайте объединенную классификацию суждений, изобразите отношения между терминами с помощью кругов Эйлера, установите распределённость субъекта и предиката.

- 6.1. Государственное право – юридическая наука.
- 6.2. Некоторые выпускники МГЮА работают в адвокатуре.
- 6.3. Марс – планета Солнечной системы.
- 6.4. Не всякий трудовой спор рассматривается профсоюзными комитетами учреждений.
- 6.5. Некоторые трудовые споры рассматриваются городскими судами.

- 6.6. Под плохим плащом нередко скрывается хороший пьяница.
- 6.7. Исполнителем признаётся лицо, непосредственно совершившее преступление.
- 6.8. Некоторые соглашения не являются выгодными для одной из сторон.
- 6.9. По некоторым делам предусматривается законом обязательное проведение экспертиз.
- 6.10. Ничто не проходит бесследно.
- 6.11. Не все работники суда имеют высшее образование.
- 6.12. Все акты моей комедии при всём их разнообразии протекают в течение года.
- 6.13. Новодевичье кладбище – пантеон выдающихся представителей русской литературы, искусства, науки, общественно – политических и военных деятелей.
- 6.14. среди преступников есть особо опасные рецидивисты.
- 6.15. Большое множество простых умов
Живут постройкой карточных домов. (Гете)

Тема 5 «Сложные суждения»

Упражнение № 7.

Выразите комбинированные сложные суждения в явной логической форме, приведите их символическую запись.

- 7.1. В случае злостного уклонения от уплаты штрафа он заменяется обязательными работами, исправительными работами или арестом.
- 7.2. Если он при пожаре выпрыгнет из окна, то рискует получить либо ожоги, либо травмы, либо то и другое.
- 7.3. если вода, которую мы берём либо из естественных, либо из искусственных водоёмов, по показаниям анализов стала малопригодной для питья и приносит некоторый вред, санэпидемстанция обязана принять срочные меры по оздоровлению источников.
- 7.4. Акты или их отдельные положения, признанные неконституционными, утрачивают свою силу.
- 7.5. Гражданину РФ начисляется пенсия, если он достиг пенсионного возраста и имеет необходимый стаж работы.
- 7.6. Никто не может подвергаться произвольному вмешательству в его личную и семейную жизнь, произвольным посягательством на неприкосновенность его жилища, тайну его корреспонденции или на его честь и репутацию.
- 7.7. Санкции в международном праве применяются к государству, когда зафиксированы нарушения им международных обязательств или норм международного права.
- 7.8. Лицо, впервые совершившее преступление небольшой или средней тяжести, может быть освобождено от уголовной ответственности, если будет установлено, что вследствие изменения обстановки это лицо или совершённое им деяние перестали быть общественно опасными.

- 7.9. Автомобиль подлежит конфискации, если он служил орудием совершения преступления или был добыт преступным путём.
- 7.10. Спортсмен подлежит дисквалификации, если он нетактично себя ведёт по отношению к сопернику или судье и если спортсмен употребляет стимулирующие вещества.
- 7.11. Несовершеннолетним, совершившим преступление, может быть назначено наказание либо к ним могут быть применены меры воспитательного воздействия.
- 7.12. Кабы молодость да знала,
Кабы старость да могла,
Жизнь так часто не хромала,
Жизнь бы иначе пошла.
- 7.13. Когда самолёт терпит аварию, то лётчик либо катапультируется, либо пытается посадить машину.
- 7.14. Подозреваемым является лицо, задержанное по подозрению в совершении преступления или подвергнутое мере пресечения до предъявления обвинения.
- 7.15. Обвиняемый, преданный суду, именуется подсудимым, если в отношении обвиняемого вынесён обвинительный приговор, то осужденным.

Тема 6 «Дедуктивные умозаключения. Выводы из простых суждений»

Упражнение № 8.

Сделайте вывод путём превращения, составьте схему вывода.

- 8.1. Все студенты 12 – й группы являются успевающими.
- 8.2. Ни одна захватническая война не является справедливой.
- 8.3. Некоторые предприятия рентабельны.
- 8.4. Это решение суда необоснованно.
- 8.5. Некоторые приговоры суда не являются обвинительными.
- 8.6. Ни одна сделка, направленная на ограничение правоспособности, не является действительной.
- 8.7. Некоторые жители нашего города верующие.
- 8.8. Не все преступления совершаются с прямым умыслом.
- 8.9. Никто не обнимет необъятного.
- 8.10. Некоторые свидетельские показания недостоверны.
- 8.11. Ни один день на прошлой неделе не был дождливым.
- 8.12. Приговор суда по делу Н. является справедливым.
- 8.13. Не все сделки являются многосторонними.
- 8.14. Каждый воин должен понимать свой маневр.
- 8.15. Все дороги ведут в Рим.

Упражнение № 9.

Сделайте вывод (если это возможно) путём обращения, составьте схему вывода.

- 9.1. Незаконное предпринимательство – преступление в сфере экономической деятельности.
- 9.2. Некоторые студенты МГЮА – первокурсники.
- 9.3. некоторые законы не имеют обратной силы.
- 9.4. Некоторые учёные (и только учёные) – академики.
- 9.5. Иванов - квалифицированный специалист.
- 9.6. Все преступления – общественно опасные деяния.
- 9.7. Некоторые студенты первого курса не сдали зачёт по иностранному языку.
- 9.8. Лицо, освобождённое от наказания, считается несудимым.
- 9.9. Все материалисты (и только они) признают первичность материи.
- 9.10. Лица, занимающиеся контрабандой, привлекаются к уголовной ответственности.
- 9.11. Некоторые юристы – адвокаты.
- 9.12. Не всякий генерал от природы полный.
- 9.13. Лицо, захватившее заложника, подлежит уголовному наказанию по ст. 206 Уголовного кодекса РФ.
- 9.14. глобальные проблемы не решаются силами одного государства.
- 9.15. Кит – не рыба.

Упражнение № 10.

Сделайте вывод (если это возможно) путём противопоставления предикату, проверьте его правильность с помощью превращения обращения.

Пример:

(А) всякое государство (S) является политической организацией (P)

(E) ни одна не политическая организация (не – P) не является государством (S).

Проверим с помощью превращения и обращения:

(А) всякое государство (S) является политической организацией (P)

(E) Ни одно государство (S) не является политической организацией (не – P)

(E) ни одна не политическая организация (не – P) не является государством (S).

- 10.1. Все следователи – юристы.
- 10.2. некоторые юристы не являются следователями.
- 10.3. Некоторые врачи – невропатологи.
- 10.4. все преступления – общественно опасные деяния.
- 10.5. Ни один свидетель по данному делу не был допущен.
- 10.6. Не все достигшие призывного возраста военнообязанные.
- 10.7. Всякий закон является нормативно – правовым актом.
- 10.8. Ряд стран, формально получивших политическую независимость, не являются фактически самостоятельными.
- 10.9. Лица, занимающиеся контрабандой, подлежат привлечению к уголовной ответственности.

- 10.10. Некоторые правонарушения не являются преступными деяниями.
- 10.11. Люди не бессмертны.
- 10.12. Некоторые сделки являются односторонними.
- 10.13. Не все рефлексy животных являются безусловными.
- 10.14. Все студенты нашей группы успевающие.
- 10.15. Карфаген должен быть разрушен.

Упражнение 11.

Постройте логический квадрат. Опираясь на него, выведите суждения противоположные, противоречащие и подчиненные данным. Установите их истинность или ложность.

Пример: Обвиняемый имеет право на защиту (Аи). Ни один обвиняемый не имеет право на защиту (Ел). Некоторые обвиняемые не имеют права на защиту (Ол). Некоторые обвиняемые имеют право на защиту (Ии).

- 11.1. Совершеннолетние имеют право голоса.
- 11.2. Несовершеннолетние имеют право голоса.
- 11.3. всякое правонарушение есть противоправное деяние.
- 11.4. Ни один договор не может быть расторгнут в одностороннем порядке.
- 11.5. Ни одно млекопитающее не живёт в воде.
- 11.6. каждый гражданин имеет право на самозащиту.
- 11.7. все свидетельские показания подтвердили.
- 11.8. всякий кулик своё болото хвалит.
- 11.9. Ни один студент нашей группы не курит.
- 11.10. Всякое суждение выражается в предложении.
- 11.11. Ничто человеческое мне не чуждо.
- 11.12. Никто его не понял.
- 11.13. Электрон имеет отрицательный заряд.
- 11.14. Все грибы съедобны.
- 11.15. старый конь борозды не портит.

Упражнение № 12.

Сделайте полный разбор силлогизма: укажите заключение и посылки, средний, меньший и больший термины, меньшую и большую посылки. Изобразите в круговых схемах отношение между терминами.

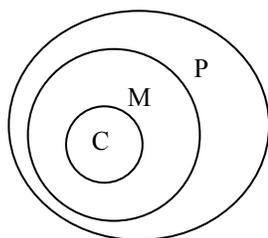
Пример: Каждый гражданин РФ (М) имеет право на образование (Р).

Новиков (С) – гражданин РФ (М).

Новиков (С) имеет право на образование (Р).

1 – е суждение – большая посылка, 2 – е – меньшая посылка, 3 – е - заключение.

В круговых схемах:



12.1. Лицо, совершившее кражу, привлекается к уголовной ответственности. Обвиняемый совершил кражу, поэтому он привлечён к уголовной ответственности.

12.2. Лица, уклоняющиеся от уплаты налога, привлекаются к уголовной ответственности по статье 198 УК РФ. В действиях М. нет состава преступления, предусмотренного статьёй 198 УК РФ. Значит, М. не уклонялся от уплаты налога.

12.3. Ни один невиновный не должен быть привлечён к уголовной ответственности. Значит, Н, не должен быть привлечён к уголовной ответственности, так как он невиновен.

12.4. Закон исключенного третьего – закон мышления, он впервые сформулирован Аристотелем. Значит, некоторые законы мышления впервые сформулированы Аристотелем.

12.5. Лица, совершившие хулиганский поступок, привлекаются к уголовной ответственности, так как он совершил хулиганский поступок.

12.6. Любой материальный объект может существовать только благодаря взаимодействию его элементов. Атом – материальный объект, значит, он может существовать только благодаря этому взаимодействию.

12.7. П. привлекается к уголовной ответственности, так как он небрежно хранил огнестрельное оружие, а лица, незаконно хранящие огнестрельное оружие привлекаются к уголовной ответственности.

12.8. Федеральное Собрание РФ состоит из двух палат и является постоянно действующим органом. Значит, некоторые постоянно действующие органы состоят из двух палат.

12.9. Доказательство, полученное с нарушением закона, не имеет юридической силы. Данное доказательство не имеет юридической силы, потому что оно получено с нарушением закона.

12.10. Доверенность, в которой не указана дата её совершения, недействительна. Данная доверенность недействительна: в ней не указана дата её совершения.

12.11. каждый участник общей долевой собственности имеет право на чуждение своей доли другому лицу. Р. не является участником общей долевой собственности, так как он не имеет права на отчуждение своей доли другому лицу.

12.12. Суждение «Некоторые птицы не являются перелётными» не обращается, так как оно является частноотрицательным, а частноотрицательное суждения не обращаются.

12.13. Электрон имеет отрицательный заряд. Электрон – элементарная частица. Значит, некоторые элементарные частицы имеют отрицательный заряд.

12.14. Некоторые элементарные частицы не имеют электрического заряда, нейтрон – элементарная частица.

12.15. все рыбы дышат жабрами. Значит, кит – не рыба, он не дышит жабрами.

Тема 7 «Дедуктивные умозаключения. Выводы из сложных суждений»

Упражнение № 13.

В условной посылке укажите основание и следствие, сделайте вывод, определите модус, постройте схему. Как и в упр. 1, некоторые посылки – комбинированные сложные суждения.

Пример: Если вина обвиняемого не доказана (основание – p), то он считается невиновным (следствие q).

Вина обвиняемого не доказана (p)

Обвиняемый считается невиновным (q)

Утверждающий модус:

$p \rightarrow q, p$
 q

13.1. Если туман не рассеется, вылет будет задержан. Вылет не задержали.

13.2. Если изменяются экономические отношения, изменяется и правосознание. Экономические отношения изменились.

13.3. Договор будет заключён, если между договаривающимися сторонами достигнуто соглашение. Однако договор заключён не будет.

13.4. Брак расторгается, если судом будет установлено, что дальнейшая совместная жизнь супругов и сохранение семьи стали невозможными. Суд установил, что дальнейшая совместная жизнь супругов и сохранение ими семьи стали невозможными.

13.5. Обмен жилого помещения не допускается, если он носит корыстный или фиктивный характер. Данный обмен носит фиктивный характер.

13.6. Ни одно предприятие, цех, участок, производство не могут быть приняты и введены в эксплуатацию, если на них не обеспечены здоровые и безопасные условия труда. Сборочный цех может быть принят и введён в эксплуатацию.

13.7. Приговор не может быть оставлен в силе, если объективность свидетельских показаний вызывает сомнение. Приговор по делу П. может быть оставлен в силе.

13.8. Судья не может участвовать в рассмотрении дела, если он является потерпевшим. Судья Л. – потерпевший.

13.9. Судья не может участвовать в рассмотрении дела, если он участвовал в данном деле в качестве эксперта. Судья С. может участвовать в рассмотрении дела.

13.10. Если обвиняемый совершил грабёж, он привлекается к уголовной ответственности по ст. 161 УК РФ. Обвиняемый привлечён к уголовной ответственности по данной статье.

13.11. В состав суда, рассматривающего уголовное дело, не могут входить лица, если они состоят в родстве между собой. Р. и П. – родственники.

13.12. Если граждане моложе 16 лет не являются лицами, участвующими в деле, или свидетелями, то они не допускаются в зал судебного заседания.

13.13. Если следственным экспериментом устанавливается лишь возможность течения события определённым образом, выводы из этого эксперимента будут только вероятными. Проведённый эксперимент установил лишь возможность течения события определённым образом.

13.14. Не могут служить доказательством фактические данные, сообщаемые свидетелем, если он не может сообщить источник своей осведомлённости. Фактические данные, сообщённые свидетелем, могут служить доказательством.

13.15. Если я задержусь у друзей на даче, то я опоздаю на последнюю электричку и она уйдёт без меня. Но я не опоздал на последнюю электричку и она без меня не ушла.

Упражнение № 14.

Сделайте вывод из посылки разделительно – категорического умозаключения, определите модус, постройте его схему, укажите вид дизъюнкции: строгая или нестрогая, полная или неполная.

Пример:

Из посылок разделительно – категорического умозаключения следует достоверный (р) или вероятный вывод (q). Из посылок данного умозаключения следует достоверный вывод (р).

Из посылок данного умозаключения не следует вероятный вывод (# q).

$R^{\wedge} q, p / \# q$ – утверждающе – отрицательный модус.

Большая посылка – суждение строгой дизъюнкции.

14.1. Суждение может быть простым или сложным. Суждение «Медведев – старшина милиции» – простое суждение. Следовательно...

14.2. Доказательство бывает прямым или косвенным. Это не прямое доказательство. Значит ...

14.3. Угроза убийством наказывается ограничением свободы на срок до двух лет, либо арестом на срок от 4 до 6 месяцев, либо лишением свободы на срок до 2 лет. Н. лишён свободы сроком на 2 года.

14.4. Правонарушения делятся на преступления и проступки. Данное правонарушение – проступок.

14.5. Проступки бывают гражданскими, административными и дисциплинарными. Проступок, который совершил гражданин Н., не является ни гражданским, ни дисциплинарным.

14.6. В системе кооперации функционируют кооперативы 2 основных типов: производственные и потребительские. Наш кооператив производственный.

14.7. Документы, являющиеся вещественными доказательствами, остаются при деле в течении всего срока хранения последнего либо передаются

заинтересованным лицам. Эти документы не были переданы заинтересованным лицам.

14.8. Трудовые договоры заключаются на: неопределённый срок; на определённый срок не более 3 лет; на время выполнения определённой работы. С. Д. Заключён трудовой договор на неопределённый срок.

14.9. Выдвинутая гипотеза доказывается или отвергается. Данная гипотеза доказана.

14.10. Лица, совершившие преступление, актом об амнистии могут быть освобождены от наказания, либо назначенное им наказание может быть сокращено или заменено более мягким видом наказания, либо такие лица могут быть освобождены от дополнительного вида наказания. Актом об амнистии М. освобождён от наказания.

14.11. Производство предварительного следствия заканчивается составлением обвинительного заключения, либо постановления о направлении дела в суд для рассмотрения вопроса о применении принудительных мер медицинского характера, либо постановления о прекращении дела. Производство предварительного следствия закончилось составлением постановления о прекращении дела.

14.12. Пожар возник или вследствие нарушения правил пожарной безопасности, или в результате стихийного бедствия, или поджога. Установлено, что пожар возник в результате стихийного бедствия.

14.13. Недостача товаров в магазине, явный беспорядок в расположении оставшихся товаров и открытая входная дверь со сломанным замком являются следствием или кражи товаров из магазина посторонними лицами, или инсценировкой кражи, совершённой кем – либо из материально ответственных лиц для сокрытия растрат. Было установлено, что кража не могла быть совершена посторонними лицами.

14.14. Покупатель, которому продана вещь ненадлежащего качества, если её недостатки не были оговорены продавцом, вправе по своему выбору потребовать или замены вещи, определённой в договоре родовыми признаками, вещью надлежащего качества, либо соразмерного уменьшения покупной цены, либо безвозмездного устранения недостатков вещи продавцом, или возмещения расходов покупателя на их исправление, либо расторжение договора с возмещением покупателю убытков. Покупатель потребовал замены вещи.

14.15. Умышленные преступления совершаются с прямым или косвенным умыслом. В данном преступлении не было прямого умысла.

Тема 8 «Индуктивные умозаключения»

Упражнение № 15.

Укажите умозаключения полной и неполной индукции, в последней определите степень вероятности обобщения («маловероятно», «равновероятно», «более вероятно, чем нет», «весьма вероятно»). Выделите умозаключения по аналогии.

Пример:

Свидетелями по делу Беляева являются граждане М., Н., П., Л., К.. Во вторник были допрошены свидетели П. и Н. (посылки), на следующий день - остальные свидетели (посылки). Следовательно, допрошены все свидетели по делу Беляева (заключение).

Умозаключение полной индукции, вывод достоверен.

15.1 Для выступления с докладами на общештуденческой конференции подготовились 6 членов кружка по философии: Алексеев, Борисова, Круглов, Морозов, Константинов и Новиков. Студент Алексеев выступил с докладом на пленарном заседании. Студенты Борисова, Круглов, Морозов, Константинов и Новиков выступили с докладами на секциях. Таким образом, все члены кружка по философии, подготовившие доклады, выступили на конференции.

15.2 На первом курсе института 8 студенческих групп. Анализ итогов сессии показал, что студенты 1-, 2-, 3-, 8 – й групп успешно сдали все экзамены. На этом основании был сделан вывод о том, что все студенты первого курса успешно сдали все экзамены.

15.3 В 1581 г. Ермак начал освоение Сибири. В 1639 г. Иван Москвитин достиг Охотского моря и первым из европейцев увидел с востока Тихий океан. В 1648 г. Семен Дежнев вместе с Поповым проплыл от устья Колымы в Тихий океан, обогнул Чукотский полуостров, открыл пролив между Азией и Америкой.

Всё это говорит о том, что наши соотечественники ещё в XVI – XVII вв. прокладывали морские пути, обследовали далёкие северные просторы.

15.4 Вблизи деревни Михайловка был обнаружен труп гр – на Б. .

Медицинское исследование трупа показало, что смерть наступила от тяжёлого огнестрельного ранения, нанесённого дробовым оружием. Дробины изъяты из тела. В 10 м. от трупа найден пыж, сделанный кустарным способом из листа, вырванного из какой – то книги. В убийстве подозревался гр – н С., который после допроса был задержан. При проверке было установлено, что С. имеет дробовое ружьё. В свободное время охотится. Был сделан вывод, что гр – на Б. Убил С..

15.5 В квартире 37 проживает семья Фёдоровых, состоящая из 6 человек: С.И. Фёдоров, его жена И.А. Фёдорова, их сыновья Сергей и Игорь, родители С.И. Фёдорова - И.С. и Е.П. Фёдоровы. Сергей окончил юрфак МГУ и работает следователем, Игорь призван в армию. Значит, все проживающие в квартире 37 совершеннолетние.

15.6 В день, когда было обнаружено повреждение средств сигнализации на железной дороге, Р. находился вблизи предупредительного диска. Р. был в

неприятных отношениях с бригадиром К. На основании этих фактов Р. было предъявлено обвинение в умышленном повреждении средств сигнализации.

- 15.7 При освобождении бойцами ОМОН заложников, захваченных преступниками, в завязавшейся схватке один бандит был убит, двое ранены, остальные сдались. Ни один из заложников не пострадал. Таким образом, все заложники были освобождены, бандиты обезврежены.
- 15.8 Осматривая место происшествия, где выстрелом из охотничьего ружья был убит гр –н Петухов, следователь нашёл пыж. Он оказался самодельным, изготовленным из обрывка газеты. Развернув его, следователь убедился, что он сделан из клочка бумаги, оторванного от газеты «Труд». У. Савельева, подозреваемого в убийстве, при обыске изъяли ружьё и патроны. При вскрытии последних были изъяты пыжи. Они оказались самодельными и изготовленными из газеты «Труд». Следователь развернул все пыжи и приложил один к другому по линии отрывов. В результате удалось составить около $\frac{3}{4}$ листа газеты. Следователь решил проверить, не совпадает ли с отобранными пыжами и тот, который был найден на месте убийства. Оказалось, что и этот пыж по линии отрыва совпал с пыжами, изъятыми у Савельева; одной стороны – с одним пыжом, а другой – с другим. На этом основании следователь сделал вывод, что пыж, найденный на месте убийства, изготовлен из той же газеты, обрывки которой найдены в патронах, изъятых у Савельева.
- 15.9 Крестьянская война 874 – 901 гг. в Китае потерпела поражение. Крестьянская война 1524 – 1526 гг. в Германии потерпела поражение. Потерпела поражение крестьянская война в Китае в 1628 – 1645 гг., а также крестьянская война в России в XVII в. и крестьянская война под предводительством Е. Пугачёва в 1773 – 1775 гг. Следовательно, все крестьянские войны терпели поражение.
- 15.10 Следователю была вручена телефонограмма начальника милиции Дубровинского района, старшего лейтенанта милиции Семёнова. В телефонограмме говорилось: «В воскресенье 18 ноября в 6 часов утра при смене сторожевой охраны склада текстильной фабрики «Заря» вступающий на дежурство сторож Игнатов при осмотре склада обнаружил пролом стены, выходящей во двор фабрики. Наличие перелома и куски мануфактуры, находящиеся в отверстии, дают основание предполагать, что была совершена кража».
- 15.11 При осмотре буфета, откуда ночью 1 ноября была совершена кража, было установлено, что пол буфета был залит вином. На бутылках из – под вина, разлитого на полу, и бутылке шампанского, выпитой преступником, отпечатков пальцев не оказалось, так как бутылки были облиты вином. Осматривая помещение магазина, в котором 3 ноября также произошла кража, следователь установил, что за прилавком, где ходил преступник, всё было

залито вином. На прилавке стояли одна пустая и одна выпитая наполовину бутылка вина. Обе бутылки были снаружи облиты вином. Способ действия преступника, в частности обмывание бутылок вином, указывал на то, что данная кража совершена тем же лицом, что и кража из буфета.

15.12 18 декабря на Лесной улице напротив кафе гр –на А. Догнали два парня и неожиданно ударили ножом в спину. Когда А. Упал, парни обшарили его карманы. В тот же вечер на Красноармейской улице в 100 м от нападения на гр –на А. неизвестные лица нанесли ножевые ранения гр –ну Л. Потерпевший не разглядел нападавших и сообщить о них ничего не мог. Вскоре поступили сведения о разбойном нападении на гр – на С., которое произошло в ночь на 19 декабря. Преступники настигли С. на ул. Строителей, нанесли ему ножевые ранения в спину и отобрали ручные часы. Возникло предположение, что перечисленные преступления совершены одной и той же группой лиц. Все нападения совершены в одном микрорайоне, характер действий во всех случаях был одинаков: преступники нападали сзади, ударяли потерпевшего ножом в спину и, когда тот не мог уже сопротивляться, - грабили.

15.13 Осматривая извлечённый из реки труп неизвестного мужчины, следователь отметил ряд характерных примет, в том числе татуировку, золотые коронки во рту. Опираясь на эти приметы, следователь предложил, что убитый мог быть ранее судимым или каким – то образом связанным с преступным миром (уж очень красноречивыми были упомянутые татуировки). Большое количество ранений на трупе давало основание предложить, что убийство могли совершить ранее судимые. Кроме того последнее обстоятельство наталкивало на мысль, что преступление совершено из мести. Ограбление можно было предположить с меньшим основанием, так как на руке убитого были часы.

15.14 Кинокомедии Э. Рязанова «Карнавальная ночь», «Берегись автомобиля», «Служебный роман» и другие пользуются большим успехом. Очевидно, что такое отношение зрителя можно отнести ко всем фильмам этого талантливого кинорежиссёра, включая и те, которые не вышли на экран.

1.15 Русские юристы последней трети XIX в. Александров и Спасович были выдающимися судебными ораторами. То же можно сказать и о юристах этого периода Арсеньеве, Андреевском, Карабачевском, Плевако, Урусове. Из этого следует, что все русские юристы последней трети XIX в. были выдающимися ораторами.

Вопросы для повторения

1. Предмет логики.
2. Логика как наука.
3. Значение логики.
4. Роль мышления в познании.
5. Чувственное познание и его формы.
6. Рациональное познание и его формы.
7. Основные особенности рационального познания или абстрактного мышления.
8. Понятие закона мышления. Закон тождества.
9. Понятие закона мышления. Закон непротиворечия.
10. Понятие закона мышления. Закон исключенного третьего.
11. Понятие закона мышления. Закон достаточного основания.
12. Понятие формы мышления.
13. Понятие как форма мышления. Общая характеристика понятия.
14. Логические приемы образования понятий.
15. Соотношение понятия и слова.
16. Содержание понятий. Виды понятий по содержанию.
17. Объем понятий. Виды понятий по объему.
18. Закон обратного отношения между объемом и содержанием понятия.
19. Логическая характеристика понятий.
20. Отношение между понятиями. Сравнимые и несравнимые понятия.
21. Отношение между понятиями. Совместимые и несовместимые понятия.
22. Виды отношений между совместимыми по объему понятиями.
23. Виды отношений между несовместимыми по объему понятиями.
24. Логические операции с понятиями.
25. Обобщение и ограничение понятий.
26. Определение понятий. Виды определений понятий.
27. Правила определения понятия.
28. Деление понятий. Виды деления понятий.
29. Правила деления понятия.
30. Суждение как форма мышления. Общая характеристика суждений.
31. Соотношение суждения и предложения.
32. Виды и состав простых суждений.
33. Суждения со сложным субъектом и предикатом.
34. Деление атрибутивных суждений по качеству и количеству.
35. Выделяющие и исключаящие суждения.
36. Объединенная классификация суждений по количеству и качеству.
37. Распределенность терминов в суждениях.
38. Сложные суждения. Виды сложных суждений.
39. Соединительные (конъюнктивные) суждения. Условие истинности соединительного суждения.

40. Разделительные (дизъюнктивные) суждения. Строгая и нестрогая дизъюнкция, условия их истинности
41. Условные (имплицативные) суждения. Условия истинности условного суждения.
42. Эквивалентные суждения (двойная импликация). Условия истинности эквивалентных суждений.
43. Логические отношения между суждениями. Логический квадрат.
44. Логика вопросов. Типология вопросов.
45. Логика ответов. Типология ответов.
46. Умозаключение как форма мышления. Общая характеристика умозаключений.
47. Непосредственные умозаключения. Превращение суждений.
48. Непосредственное умозаключение. Обращение суждений.
49. Непосредственное умозаключение. Противопоставление предикату.
50. Непосредственное умозаключение. Преобразование суждений по логическому квадрату.
51. Простой категорический силлогизм, его состав.
52. Общие правила простого категорического силлогизма.
53. Фигуры и модусы простого категорического силлогизма.
54. Особые правила и познавательное значение фигур силлогизма.
55. Дедуктивные умозаключения. Выводы из сложных суждений.
56. Чисто условное и условно-категорическое умозаключения.
57. Разделительно-категорическое умозаключение.
58. Условно-разделительное умозаключение.
59. Индуктивные умозаключения. Полная индукция.
60. Неполная индукция. Популярная индукция.
61. Неполная индукция. Научная индукция.
62. Методы научной индукции.
63. Умозаключение по аналогии. Виды аналогий.
64. Умозаключение по аналогии. Условия состоятельности выводов по аналогии.
65. Роль аналогии в науке и правовом процессе.
66. Логические основы аргументации. Состав аргументации: субъекты, структура.
67. Правила и ошибки в аргументации.
68. Понятие и виды гипотез. Версия.
69. Построение, проверка, способы доказательства гипотез.

Список использованных источников:

1. Гетманова А.Д. Логика: Учебное пособие. – М.: Новая школа, 1995г.
2. Гусев Д.А. Логика: конспект лекций с задачами. – М.: Айрис-пресс, 2005
3. Горский Д.П. Краткий словарь по логике. – М.: Просвещение, 1991г
4. Ивлев Ю.В. Логика. – М.: Изд. «Дело», 2003г.
5. Ивлев Ю.В. Логика. Сборник упражнений. – М.: Изд-во «Дело», 2004г
6. Кириллов В.А., Старченко А.А. Логика /Учебник.- 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 2003г.
7. Кириллов В.А., Старченко А.А. Упражнения по логике: учебное пособие. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Профтех. Образование, 2003
8. Кондаков Н.И. Логический словарь – справочник. – М.: Наука, 1976г.
9. Наумов А.В., Новиченоко А.С. Законы логики при квалификации преступлений. – М., 1978
10. Огородников В.П. Основы формальной логики. Учебное пособие. – Спб., 1995
11. Павлов Л.Г. Спор, дискуссия, полемика. – М.: 1991
12. Практикум по логике. – М., 1997
13. Сопер П. Основы искусства речи. – М., 1997
14. Свинцов В.И. Логика. – М.: Высшая школа, 1987г.
15. Упражнения по логике. – М., 1990
16. Челноков Г.И. Учебник логики. – М., 1994
17. Философский энциклопедический словарь. – М.: Сов. энциклопедия, 1983г.
18. Яшин Б.Л. Задачи и упражнения по логике. – М., 1996