# Билет № 1

**1.Предмет логики как науки.**

**Логика** происходит от греч. logos, означает речь, слово, высказывание, понятие. Основатель логики Аристотель.

**Предмет логики составляют:**

- Законы, которым подчиняется мышление в процессе познания объективного мира.

- Формы мыслительного процесса - понятия, суждения и умозаключения.

- Методы получения нового выводного знания - сходства, различия сопутствующих изменений, остатков и другие.

- Способы доказательства истинности полученных знаний: прямое и косвенное доказательство, опровержение и т.д.

В современном понимании, логика - это наука о законах и формах правильного мышления.

**Значение логики**

Задача состоит в том, чтобы научить человека сознательно [применять законы](http://logikah.ru/podborka_shpor_po_logike_4-osnovnye_zakony_logiki_znachenie_osnovnyh_logicheskih_zakonov_i_granicy_ih_primeneniya.html) и формы мышления и на основе этого логичнее мыслить и, следовательно, правильнее позна­вать окружающий мир.

Знание логики повышает культуру мышления, вырабатывает навык мыслить более «грамотно», развивает критическое отноше­ние к своим и чужим мыслям. Поэтому мнение, будто изучение логики не имеет практического значения, несостоятельно.

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

**2. Типы классификаций умозаключений.**

**Умозаключение** – это форма мышления, посредством которой из одной или нескольких утверждений получается новое утверждение.

Любое умозаключение состоит из:

· **Посылок** – исходных суждений, из которых выводится новое суждение.

· **Заключения** – нового суждения, полученного логическим путём из посылок.

· **Вывода** – логического перехода от посылок к заключению

**Пример:**

Президентом РФ может стать только обладатель российского гражданства.

Гражданин П. – Президент РФ.

Гражданин П. обладает российским гражданством.

При наличии содержательной связи между должны соблюдаться следующие условия:

1. Посылки умозаключения должны быть истинными

2. В процессе рассуждения следует соблюдать правила вывода, которые обусловливают логическую правильность умозаключения.

**Виды умозаключений:**

I. В зависимости от строгости правил вывода

**1) Демонстративные** (логическое следование здесь – логический закон)**.**

**2) Недемонстративные** (вероятное следование заключения из посылок)**.**

II. По направлению логического следования:

**1.Индукция** – это форма умозаключения от частного к общему, следовательно, она как бы предвосхищает результаты наблюдений, экспериментов и т.п. на основании полученного ранее опыта.

**2.Умозаключения, полученные по аналогии**, представляют собой частные знания о каком-либо объекте или явлении, полученные от другого частного знания об объекте или явлении того же класса.

**3.Дедуктивные умозаключения** – это такие умозаключения, в которых переход от общего знания к частному является логически необходимым. При этом от истинных посылок оно всегда ведёт к истинному заключению.

Дедукция – это выведение заключений, основанное из общих суждений. Эти заключения столь же достоверны, как и принятые посылки.

Обычно мы указываем не все посылки, а лишь некоторые, опуская общие утверждения, которые считаются известными по умолчанию. Правила дедуктивного вывода определяются характером посылок. Они могут быть простыми (категоричными) либо сложными суждениями. Дедуктивные выводы из категорических суждений, в свою очередь, делятся, в зависимости от количества посылок, на **непосредственные** и **опосредованные**.

Заключения из **опосредованных** выводов должны содержать не менее двух посылок, тогда как заключения из **непосредственных** выводов – только одну.

# Билет №2

1.Возникновение логики: основные характеристики аристотелевской логики.

Как самостоятельная наука логика сложилась более двух тысяч лет назад, в 4 веке до н.э. Ее основателем является древнегреческий философ **Аристотель,** **Гален,** **Демокрит.** –древняя логика Средние века, теория индукции, **Ф.Бэкон**

Дальнейшее развитие логики связано с именами таких выдающихся западно-европейских мыслителей, как Р. Декарт, Г. Лейбниц, И. Кант и др.

Лог. Возрож и нов. Врем М.В. Ломоносов, А.Н.Радищев, Н.Г.Чернышевский

**Аристотелевская логика.** Аристотель стремился установить и систематизировать формы мышления, логические правила умозаключений и док-в, сформулировать некоторые законы мышления, которые он объединил в первую логистическую системы логики – силлогистика (первая известная в истории модель дедуктивных рассуждений. Она применялась для ведения научных споров. В ходе такого спора док-во выдвинутого положения защищалось с помощью ответов 2 типов («согласен» или «не согласен») на любые высказывания оппонентов)). Он действительно рассматривал логику как орудие док-ва, обоснованности и истинности знания. Его работа «Риторика» - анализ языка, стиля и построения речи ораторов того времени. Его последователи стали называть его силлогистику формальной логикой. Также большую роль сыграли Бэкон (разрабатывал эмпирические методы познания, в частности методы научной индукции. В своей работе «Новый Органон» он призвал ученых обратиться к опыту, эксперименту), Декарт (интенсивно развивал дедуктивную логику), Лейбниц (ввел идею исчисления логики, став родоначальником современной символической, или математической, логики. Он полагал, что в будущем символическая логика достигнет такого развития, когда все споры между людьми будут решаться путем вычислений, аналогичных математическим, а избавление от заблуждений – подобно выявлению «арифметических ошибок»). 2. Специфика дедуктивных умозаключений и их виды

Название “дедуктивные умозаключения” происходит от латинского слова “deductio” (выведение). В дедуктивных умозаключениях связи между посылками и заключениями представляют собой формально-логические законы, в силу чего при истинных посылках заключение всегда оказывается истинным.

Дедуктивное заключение - заключение, в котором переход от общего знания к частному является логически необходимым.

Выделяют следующие виды дедуктивных умозаключений:

- категорические;

- разделительно-категорические;

- условно-категорические;

- условно разделительные.

Наиболее распространенным видом дедуктивных умозакл. явл. категорические умозаключения, из-за своей формы получившие название – силлогизм. Силлогизм - это дедуктивное умозаключение, в котором из двух категорических суждений-посылок, связанных общим термином, получается третье суждение - вывод.

Встречается категорический силлогизм, простой категорический силлогизм, в нем вывод получается из двух категорических суждений.

Силлогизм состоит из трех основных элементов - терминов. Пример:

Каждый гражданин Российской Федерации имеет право на образование.

Новиков - гражданин Российской Федерации.

Новиков - имеет право на образование.

Вывод этого силлогизма представляет собой простое категорическое суждение А, в котором объем предиката “имеет право на образование” шире объема субъекта - “Новиков”. В силу этого предикат вывода называется большим термином, а субъект вывода - меньшим термином. Соответственно этому посылка, в которую входит предикат вывода, т.е. больший термин, называется большой посылкой, а посылка с меньшим термином, субъектом вывода, называется меньшей посылкой силлогизма.

Третье понятие “гражданин Российской Федерации, называется средним термином силлогизма и обозначается символом М. Средний термин входит в каждую посылку, но не входит в заключение. Назначение среднего термина - быть связующим звеном между крайними терминами - субъектом и предикатом вывода. Эта связь осуществляется в посылках: в большей посылке средний термин связан с предикатом (М - Р), в меньшей посылке - с субъектом вывода (S - М). В результате получается следующая схема силлогизма.

М – Р S - М

S – М или М – Р Р - М - S

S – Р S - Р

При этом необходимо иметь в виду следующее:

1) наименование “большая” или “меньшая” посылка зависит не от местоположения в схеме силлогизма, а только от наличия в ней большего или меньшего термина;

2) от перемены места любого термина в посылке обозначение его не меняется - больший термин (предикат заключения) обозначается символом Р, меньший (субъект заключения) - символом S, средний - М;

3) от перемены порядка посылок в силлогизме вывод, т.е. логическая связь между крайними терминами, не зависит.

Следовательно, логический анализ силлогизма нужно начинать с заключения, с уяснения его субъекта и предиката, с установления отсюда - большего и меньшего термина силлогизма. Один из способов установления правильности силлогизмов заключается в необходимости проверить, соблюдены ли правила силлогизмов. Их можно разбить на две группы: правила терминов и правила посылок.

# Билет №3

1.Логика и естествознание: индуктивная логика Ф. Бэкона

2. Непосредственные умозаключения, их виды

В зависимости от числа посылок, из которых можно сделать тот или иной вывод, дедуктивные умозаключения подразделяются, прежде всего, на непосредственные и опосредованные.

Непосредственные  умозаключения – это такие, которые делаются из одной посылки. Опосредованные – те, которые делаются из нескольких (двух и более) посылок.

Непосредственные умозаключения можно получать, прежде всего, из простых суждений – как атрибутивных, так и реляционных (суждений с отношением). Правила дедуктивного вывода определяются характером посылок, которые могут быть простыми (категорическими) или сложными суждениями.

Суждение, содержащее новое знание, может быть получено посредством преобразования некоторого суждения. Поскольку исходное (преобразуемое) суждение рассматривается как посылка, а новое, полученное в результате преобразования суждение – как заключение, высказывания, построенные посредством преобразования суждений, называются непосредственными умозаключениями. К ним относятся: 1) превращение, 2) обращение, 3) противопоставление предикату, 4) умозаключения по логическому квадрату.

Выводы  в каждом из этих умозаключений получаются в соответствии с определенными логическими правилами, которые обусловлены видом суждения – его количественной и качественной характеристиками.
 **1.1 Превращение**.

Превращение суждения состоит в установлении отношения субъекта к понятию, противоречащему предикату исходного суждения. Например, в исходном суждении “Н. (S) совершеннолетний (Р)” предикатом является понятие о лицах, достигших совершеннолетия. В понятии, противоречащем предикату, мыслятся лица, не достигшие совершеннолетия. Отношение Н. к несовершеннолетним следует, очевидно, выразить в форме отрицательного суждения “Н. (S) не является несовершеннолетним (не-Р)”.

Таким образом, из утвердительного суждения “S есть Р” мы получили отрицательное суждение “S не есть не-Р”. Заключение опирается на правило вывода: двойное отрицание равносильно утверждению.

Преобразование одного суждения в другое, противоположное по качеству с предикатом, противоречащим предикату исходного суждения, называется превращением.

Превращать можно общеутвердительные, общеотрицательные, частноутвердительные и частноотрицательные суждения.

Общеутвердительное  суждение  превращается в общеотрицательное. Например: “Всякий автомобиль - колесная машина. Следовательно, ни один автомобиль не является бесколесной машиной”.

Схема превращения суждения А:

Все S есть Р.

Ни одно S не есть не-Р

Общеотрицательное суждение превращается в общеутвердительное. Например: “Ни одно магическое учение не является научным. Следовательно, всякое магическое учение является ненаучным”.

Схема превращения суждения Е:

Ни одно S не есть Р.

Все S есть не-Р.

Частноутвердительное  суждение превращается в частноотрицательное. Например: “Некоторые государства  являются федеративными. Следовательно, некоторые государства не являются нефедеративными”.

Схема превращения суждения I:

Некоторые S есть P.

 Некоторые S не есть не-Р.

Частноотрицательное суждение превращается в частноутвердительное. Например: “Некоторые преступления не являются умышленными. Следовательно, некоторые преступления являются неумышленными”.

Схема превращения суждения O:

Некоторые S не есть P.

Некоторые S есть не-Р.

**1.2 Обращение.**

Для уточнения объема предиката суждения и его отношения к субъекту используют обращение, в результате которого субъектом становится предикат, а предикатом – субъект исходного суждения. Предметом нового суждения (заключения) становится, таким образом, предмет, выраженный не субъектом, а предикатом посылки.

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

Обращение подчиняется правилу распределенности терминов, согласно которому субъект распределен в общих и не распределен в частных суждениях, предикат распределен в отрицательных и не распределен в утвердительных суждениях. В соответствии с этим правилом различают простое (чистое) обращение и обращение с ограничением.

Простым (или чистым) называется обращение без изменения количества суждения. Так обращаются суждения, оба термина которых распределены или оба не распределены. Если же предикат исходного суждения не распределен, то он не может быть распределен и в заключении, где он является субъектом. Поэтому его объем ограничивается. Такое обращение называется обращением с ограничением.

       Общеутвердительное суждение  обращается в частноутвердительное. Например: “Все студенты нашей группы сдали экзамены. Следовательно, некоторые сдавшие экзамены – студенты нашей группы”. В исходном суждении “Все студенты нашей группы (S) сдали экзамены (Р)” предикат не распределен. Обращая суждение, необходимо опираться на правило вывода: термин, не распределенный в посылке, не может быть распределен и в заключении. Поэтому, становясь субъектом выводного суждения, предикат также не может быть распределен. Его объем ограничивается (“некоторые сдавшие экзамены”).

       Схема обращения суждения A:

       Все S есть Р.

       Некоторые Р есть S.

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

       Все S, и только S, есть Р.

Все Р есть S.

       Общеотрицательное суждение  обращается в общеотрицательное. Например: “Ни один студент нашей группы не является неуспевающим. Следовательно, ни один неуспевающий не является студентом нашей группы”.

       Схема обращения суждения E:

       Ни  одно S не есть Р.

       Ни  одно Р не есть S.

       Частноутвердительное  суждение  обращается в частноутвердительное. Например: “Некоторые студенты нашей группы - отличники. Следовательно, некоторые отличники - студенты нашей группы”.

       Схема обращения суждения I:

       Некоторые S есть Р.

       Некоторые Р есть S.

       Частноутвердительные  выделяющие суждения (предикат распределен) обращается в общеутвердительное.

       Эти суждения обращаются по схеме:

       Некоторые S, и только S, есть Р.

       Некоторые Р есть S.

       Частноотрицательные суждения не обращаются.

       **1.3 Противопоставление предикату.**

       Как было показано, в выводе, полученном посредством превращения, устанавливается  отношение субъекта к понятию, противоречащему  предикату исходного суждения (S к не-Р). С помощью обращения  устанавливается отношение предиката  к субъекту (Р к S). Для выяснения отношения понятия, противоречащего предикату, к субъекту исходного суждения (не-Р к S) используются умозаключения, полученные посредством противопоставления предикату. Субъектом суждения в этих умозаключениях является не предикат исходного суждения, как в обращении, а понятие, противоречащее предикату.

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

       Нетрудно  установить, что противопоставление предикату может рассматриваться  как результат превращения и  обращения: превращая исходное суждение S – Р, устанавливаем отношение S к не-Р; суждение, полученное путем  превращения, обращается, в результате устанавливается отношение не-Р к S.

       Заключение, полученное посредством противопоставления предикату, зависит от количества и  качества исходного суждения.

       Общеутвердительное  суждение  преобразуется в общеотрицательное. Например: “Все врачи имеют медицинское образование. Следовательно, ни один не имеющий медицинского образования не является врачом”.

       Схема противопоставления предикату суждения A:

       Все S есть Р.

       Ни  одно не-Р не есть S.

       Общеотрицательное суждение  преобразуется в частноутвердительное. Например: “Ни одно промышленное предприятие нашего города не является убыточным. Следовательно, некоторые неубыточные предприятия являются промышленными предприятиями нашего города”.

       Схема противопоставления предикату суждения E:

       Ни  одно S не есть Р.

       Некоторые не-Р есть S.

       Частноутвердительные  суждения посредством противопоставления предикату не преобразуются.

       Частноотрицательные суждения посредством противопоставления предикату преобразуются в частноутвердительные. Например: “Некоторые свидетели не являются совершеннолетними. Следовательно, некоторые несовершеннолетние являются свидетелями”.

       Схема противопоставления предикату суждения O:

       Некоторые S не есть Р.

       Некоторые не-Р есть S.

       **1.4 Умозаключение по логическому квадрату.**

         Учитывая свойства отношений  между категорическими суждениями A, E, I, O, которые иллюстрированы схемой  логического квадрата, можно строить  выводы, устанавливая следование  истинности или ложности одного суждения из истинности или ложности другого суждения.

       Вспомним, что в “логическом квадрате”  зафиксированы такие важнейшие  отношения между суждениями, как  логическое подчинение, противоположность (контрарность), субконтрарность, противоречие. Непосредственные умозаключения возможны здесь потому, что между суждениями, находящимися в этих отношениях, существуют определенные зависимости по истинности и ложности. Учитывая, что каждое суждение – А, Е, I, О – может находиться в трех отношениях с другими, из него можно сделать три вывода.

       Например, если истинно общеутвердительное суждение (А) “Все благородные мысли находят  себе сочувствие”, то отсюда следует: 1) что тем более истинно частноутвердительное суждение (I): “Некоторые благородные  мысли находят себе сочувствие” (отношение подчинения); 2) что ложно общеотрицательное суждение (Е): “Ни одна благородная мысль не находит себе сочувствия” (отношение противоположности) и 3) что ложно частноотрицательное суждение (О): “Некоторые благородные мысли не находят себе сочувствия” (отношение противоречия).

       Другой  пример. Если ложно общеутвердительное суждение (A), что “Все юристы имеют  специальное высшее образование” (так  как есть еще среднее юридическое), то отсюда можно сделать выводы, что истинно частноотрицательное суждение (О): “Некоторые юристы не имеют высшего образования” неопределеннообщеотрицательное (Е): “Ни один юрист не имеет высшего образования” (в данном случае это тоже ложно) и частноутвердительное (I): “Некоторые юристы имеют высшее образование” (в данном случае оно истинно).

       Непосредственные  умозаключения могут быть получены также из простых реляционных  суждений. Логическим основанием здесь  служит характер отношения R между предметами х и у. Так, если установлено, что  “Женщины равны в   правах с мужчинами”, то отсюда можно заключить, что “Мужчины равны в правах с женщинами”. Если известно, что “Конституционные законы выше остальных законов страны”, то отсюда следует, что “Остальные законы страны не выше (ниже) конституционных”.

       Посылкой  непосредственного умозаключения может быть не только простое атрибутивное или реляционное, но и сложное суждение.

       Возьмем в качестве примера условное суждение (импликацию): “Если завтра будет  солнечная погода, то мы пойдем в  лес”. Из него можно сделать заключение: “Если мы не пошли в лес, то погода не была солнечной”.

       Подобное  умозаключение основано на законе контрапозиции. Он означает, что любое истинное условное суждение, если в нем поменять местами основание и следствие  и подвергнуть их одновременно отрицанию, может дать в качестве заключения тоже истинное условное суждение.

       Непосредственное  умозаключение можно сделать  и из конъюнкции. Если истинно, что  “Казань находится на Волге, и  Саратов находится на Волге”, то истинным будет и вывод “Саратов находится на Волге, и Казань находится на Волге”.

       Заключение  из нестрогой дизъюнкции: если истинно, что производительность труда зависит  от технического прогресса или от квалификации работника”, то отсюда следует, что истинно и такое суждение: “Производительность труда зависит от квалификации работника или от технического прогресса”. В основе этих непосредственных умозаключений из конъюнкции и дизъюнкции лежит их свойство коммутативности (перестановочности).

       Наконец, можно делать умозаключения из строгой  дизъюнкции, и эквиваленции.

       Подводя теперь общий итог, можно подчеркнуть, что непосредственные умозаключения  из простых и сложных суждений – не только лишь “гимнастика для  ума”. Благодаря им из уже известного знания извлекается дополнительная, и притом самая разнообразная и богатая, информация: о взаимоотношениях структурных элементов мысли – S и Р или х и у – в простых суждениях, а также исходных суждений в сложных. Важно лишь, чтобы в каждом отдельном случае соблюдались те или иные специфические правила таких умозаключений, дабы избегать ошибок в рассуждениях.

Билет № 4

1.Формирование символической логики. Логика классическая и неклассическая.

2. Простой категорический силлогизм. Структура, термины и правила силлогизма.

Простой категорический силлогизм (простое дедуктивное умозаключение) - такое умозаключение, в котором заключение и посылки являются простыми категорическими суждениями. Категорические суждения - такие, в которых мысль утверждается или отрицается вполне определенно, без всяких условий, и которые имеют субъектно-предикатную структуру.

Пример:

Все адвокаты - юристы.

Петров - адвокат.

Петров - юрист.

Проанализируем структуру силлогизма. Понятия, входящие в состав силлогизма, называются терминами силлогизма. Различают меньший, больший и средний термины. Меньший термин - понятие, которое в заключении является субъектом (в нашем примере - понятие «Петров») и обозначается буквой «S». Больший термин - понятие, которое в заключении является предикатом («юрист») и обозначается «Р». Средний термин - понятие, которое входит в обе посылки и не входит в заключение («адвокат»), обозначается буквой «М» (от лат. medium - средний). Схема силлогизма:

Все М есть Р.

S есть М.

S есть Р.

Каждая из посылок имеет свое название: та посылка, в которую входит больший термин, называется большей посылкой. Та, в которую входит меньший термин, называется меньшей посылкой. В посылках дано отношение меньшего и большего терминов к среднему термину. В заключении устанавливается отношение между меньшим и большим терминами.

Последовательность посылок и заключения в естественном языке может быть различной. Но в процессе логического анализа силлогизма посылки принято располагать в определенной последовательности: большую посылку - на первом месте, меньшую - на втором.

Отношения между терминами в вышеуказанном силлогизме можно изобразить в круговых схемах:

В основе вывода по категорическому силлогизму лежит **аксиома силлогизма: «Все, что утверждается (или отрицается) относительно всех предметов класса, утверждается (или отрицается) относительно каждого предмета (или любой части предметов) этого класса».**

Силлогизмы могут быть правильно построенные и неправильно построенные. Рассмотрим общие правила силлогизма (три правила терминов и четыре правила посылок).

Правила терминов:

1.      В силлогизме должно быть только три термина. Нарушение этого правила связано с отождествлением разных понятий, которые принимаются за одно и рассматриваются как один термин. Ошибка: «учетверение терминов».

Мышь грызет книжку.

Мышь - имя существительное.

Имя существительное грызет книжку.

Ошибка связана с тем, что слово «мышь» выражает различные понятия (имеет разный смысл).

2.      Средний термин должен быть распределен хотя бы в одной из посылок. Если средний термин не распределен ни в одной из посылок, то связь между крайними терминами остается неопределенной.

Некоторые растения (М-) ядовиты (Р).

Белые грибы (S) - растения (М-).

Белые грибы (S) - ядовиты (Р).

Средний термин не распределен ни в одной из посылок. Поэтому необходимую связь между терминами нельзя установить.

3.      Термин, не распределенный в посылке, не может быть распределен в заключении. Ошибка: «незаконное распределение меньшего (или большего) термина».

Во всех городах за полярным кругом (М) бывают белые ночи (Р-).

Санкт-Петербург (S) не находится за Полярным кругом (М).

В Санкт-Петербурге (S) не бывает белых ночей (Р+).

Заключение ложное, так как нарушено данное правило. Предикат (Р) в посылке не распределен, а в заключении - распределен. Следовательно, произошло расширение большего термина.

**Правила посылок:**

1.      Хотя бы одна из посылок должна быть утвердительным суждением.

Адвокаты не судьи.

Студенты не адвокаты.

?

2.      Если одна из посылок - отрицательное суждение, то и заключение - отрицательное суждение.

Все адвокаты юристы.

Петров не юрист.

Петров не адвокат.

3.      Хотя бы одна из посылок должна быть общим суждением.

Некоторые юристы спортсмены.

Некоторые юристы любят музыку.

?

4.      Если одна из посылок частная, то и заключение должно быть частным.

Все преступники должны быть наказаны.

Некоторые люди - преступники.

Некоторые люди должны быть наказаны.

Билет № 5

1.Понятие логической формы. Истинность и правильность мысли.

Логической формой конкретной мысли является строение этой мысли, т. е. способ связи ее составных частей. В логических формах отражается не вся полнота содержания мира, существующего вне нас, а его общие структурные связи, которые необходимо воплощаются и в структуре наших мыслей. Понятия, суждения, умозаключения имеют свои специфические формы (структуры).

Структуру мысли, т. е. ее логическую форму, можно выразить при помощи символов. Выявим структуру (логическую форму) в трех следующих суждениях: «Все караси -- рыбы», «Все люди смертны», «Все бабочки -- насекомые». Содержание у них разное, а форма одна и та же: «Все S есть Р»; она включает S (субъект), т. е. понятие о предмете суждения, Р (предикат), т. е. понятие о признаке предмета, связку («есть»), кванторное слово («все»). Иногда связка может отсутствовать или заменяться тире.

Два следующих условных суждения имеют одну и ту же форму: 1) «Если железо нагреть, то оно расширяется»;

2) «Если учащийся изучает логику, то он повышает четкость своего мышления». Форма этих суждений такая: «Если S есть Р, то S есть P1».

Логические законы

Соблюдение законов логики -- необходимое условие достижения истины в процессе рассуждения. Основными формально­логическими законами обычно считаются:

1) закон тождества;

2) закон непротиворечия;

3) закон исключенного третьего;

4) закон достаточного основания. Они будут подробно излагаться в отдельной главе. Эти законы (принципы) выражают определенность, непротиворечивость, доказательность мышления.

Логические принципы действуют независимо от воли людей, не созданы по их воле и желанию. Они являются отражением связей и отношений вещей материального мира. Общечеловеческий характер принципов формальной логики состоит в том, что во все исторические эпохи люди всех классов, всех наций мыслят по одним и тем же логическим принципам. Кроме формально-логических принципов правильное мышление подчиняется основным законам материалистической диалектики: закону единства и борьбы противоположностей, закону взаимного перехода количественных и качественных изменений, закону отрицания.

Истинность мысли и формальная правильность рассуждений

Понятие истинности или ложности относится лишь к конкретному содержанию того или иного суждения. Если в суждении, верно, отражено то, что имеет место в действительности, то оно истинно, в противном случае оно ложно. Например, суждение «Все волки -- хищные животные» истинно, а суждение «Все грибы -- ядовиты» ложно.

Понятие формальной правильности рассуждения относится лишь к логическим действиям и операциям мышления. Ф. Энгельс писал: «Если наши предпосылки верны и если мы правильно применяем к ним законы мышления, то результат должен соответствовать действительности...». Если в числе посылок умозаключения встречается ложная посылка, то при соблюдении правил логики мы в заключении можем получить и истину, и ложь.

2. Фигуры силлогизма и их познавательные функции. Правила фигур. Понятие модуса силлогизма.

**Фигуры и правила фигур силлогизма. В** зависимости от места среднего термина в посылках различают четыре фигуры категорического силлогизма.

**Первая фигура** - разновидность силлогизма, в которой средний термин занимает место субъекта в большей посылке (М - Р) и место предиката в меньшей посылке (S - М). Например:

Все адвокаты (М) - юристы (Р)

Петров (S) - адвокат (М).

Петров (S) - юрист (Р).

М-Р - большая посылка.

S - М - меньшая посылка.

S — Р - заключение.

Правила первой фигуры:

Ø большая посылка должна быть общим суждением (А, Е);

Ø меньшая посылка должна быть утвердительным суждением (А, I).

Первая фигура силлогизма широко применяется в юридической науке и практике. Так, по первой фигуре производится квалификация различных правовых явлений, преступлений, фактов судебной практики. При этом большей посылкой выступает та или иная статья кодекса, правовая норма, закон, а меньшей - рассматриваемый конкретный случай. В заключении делается вывод о рассматриваемом случае на основании общего положения. Например, «Тайное хищение чужого имущества составляет кражу. Данный человек совершил тайное хищение чужого имущества. Следовательно, данный человек совершил кражу».

**Вторая фигура** - разновидность простого силлогизма, в которой средний термин занимает место предиката в обеих посылках.

Например:

Все адвокаты (М) - юристы.

Петров - не юрист (М).

Петров - не адвокат.

Р - М - большая посылка.

S - М - меньшая посылка.

S — Р - заключение.

Правила второй фигуры:

Ø большая посылка должна быть общим суждением (А, Е);

Ø одна из посылок должна быть отрицательной (Е, О).

Вторая фигура применяется при доказательствах ложности какого-либо положения путем отрицания принадлежности исследуемых предметов к классу предметов, о которых мыслится в большей посылке. В судебной практике данная фигура служит для логического обоснования отсутствия состава преступления в том или ином конкретном деянии, для доказательства неправильной квалификации преступления, для опровержения каких-либо положений, не согласующихся с общим правилом. Например, «Этот смертельный удар нанесен человеком, обладающим огромной физической силой. Обвиняемый не является человеком, обладающим огромной физической силой. Следовательно, обвиняемый не мог нанести этот смертельный удар».

**Третья фигура** - разновидность силлогизма, в которой средний термин занимает место субъекта в обеих посылках (М - Р; М - S). Например:

Все подозреваемые (М) признали свою вину.

Все подозреваемые (М) привлечены к уголовной ответственности.

Некоторые привлеченные к уголовной ответственности, признали свою вину.

М - Р - большая посылка.

М - S - меньшая посылка.

S - Р - заключение.

Правила третьей фигуры:

Ø меньшая посылка должна быть утвердительным суждением (А, I);

Ø о заключение должно быть частным суждением (I, О).

Третья фигура служит чаще всего для установления частичной совместимости признаков, относящихся к одному и тому же предмету. Она также может быть применима для опровержения отдельных общих положений. Например, необходимо опровергнуть суждение «Ни один свидетель не дал правдивых показаний» (т. е. доказать противоречащее ему суждение «Некоторые свидетели дали правдивые показания») и известно, что свидетели X. и Y. дали правдивые показания. Построим умозаключение по третьей фигуре:

X. и Y. (М) - дали правдивые показания.

X. и Y. (M) - свидетели.

Некоторые свидетели дали правдивые показания.

P - M- большая посылка.

S - M - меньшая посылка.

S-P- заключение.

Поскольку частноутвердительное суждение «Некоторые свидетели дали правдивые показания» является истинным, то находящееся с ним в отношении противоречия общеотрицательное суждение «Ни один свидетель не дал правдивых показаний» - ложное.

**Четвертая фигура** - разновидность силлогизма, в которой средний термин занимает место предиката в большей и место субъекта в меньшей посылке (Р - M, M - S), схематично выражается:

Р - М - большая посылка.

М - S - меньшая посылка.

S - Р - заключение.

Четвертая фигура силлогизма практически не употребляется.

По первой фигуре можно получить выводы из всех основных ви­дов суждений. Вторая фигура дает только отрицательный вывод. В третьей фигуре вывод будет частным суждением.

В зависимости от того, какие суждения по количеству и качеству составляют простой категорический силлогизм (являются посылками и заключением), различают виды силлогизмов, которые называют модусами. ***Модусы простого категорического силлогизма*** - это его разновидности, отличающиеся друг от друга качественной и количественной характеристикой входящих в них посылок и заключения.

В четырех фигурах силлогизма максимальное число комбина­ций равно 64. Однако правильных модусов всего 19:

Первая фигура: ААА, ЕАЕ, АII, ЕIО

Вторая фигура: ЕАЕ, АЕЕ, ЕIО, АОО

Третья фигура: AAI, IAI, АII, ЕАО, ОАО, ЕIО

Четвертая фигура: AAI, АЕЕ, IAI, ЕАО, ЕIО

В соответствии с этим называют модусы первой фигуры, модусы второй фигуры и т. д. Например, модус ААА 1-й фигуры, модус АЕЕ 2-й фигуры и т.д. Все другие модусы возможны, но они являются неправильными, так как в них нарушаются те или иные правила категорического силлогизма. Знание модусов дает возможность определить форму истинного заключения, когда даны посылки и известно, какова фигура данного силлогизма.

Знания специальных правил фигур являются производными от перечисленных выше общих правил силлогизма. Главная трудность при проверки правильности того или иного силлогизма состоит в том, чтобы правильно построить умозаключение. Правила простого категорического силлогизма не позволяют определить содержание посылок, но они указывают, каким требованиям эти посылки должны удовлетворять, чтобы их можно было связать между собой и сделать необходимое заключение.

Но умозаключения строятся не только из простых, но и из сложных суждений. Широко используются умозаключения, посылками которых являются условные и разделительные суждения, выступающие в разных сочетаниях друг с другом или с категорическими суждениями.

**Модусом простого силлогизма** называется набор простых [суждений](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%83%D0%B6%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5), входящих в [силлогизм](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%BB%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B7%D0%BC). Модус простого силлогизма составляет три суждения. Например, в [силлогизме](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%BB%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B7%D0%BC):

Все небесные тела движутся.

Все планеты — это небесные тела.

------------

Все планеты движутся.

Первая [посылка](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%8B%D0%BB%D0%BA%D0%B0) является простым [суждением](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%83%D0%B6%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) вида А (общеутвердительным), вторая [посылка](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%8B%D0%BB%D0%BA%D0%B0) — это тоже простое суждение вида А, и вывод в данном случае представляет собой простое суждение вида А. Поэтому рассмотренный силлогизм имеет модус ААА.

Билет № 6

1.Язык как знаковая система: логико-семантический анализ языка

2. Энтимема. Способы образования и проверки энтимем

## Сокращенный силлогизм (энтимема один из видов сокращенного силлогизма)

Силлогизм с пропущенной посылкой или заключением называется ***сокращенным силлогизмом, или энтимемой.***

***Энтимема*** в переводе с греческого буквально означает «в уме»/

В зависимости от того, какая часть силлогизма пропущена, различают три вида энтимемы***: с пропущенной большей посылкой, с пропущенной меньшей посылкой и с пропущенным заключением.*** Пример с пропущенной большей посылкой:

«Петров – студент, поэтому он обязан сдавать экзамены»

Здесь пропущена большая посылка: «Все студенты обязаны сдавать экзамены»

Полный силлогизм строится по 1-й фигуре (модус ААА)

Все студенты (М) обязаны сдавать экзамены (Р)

Петров (S) – студент (М)

Петров (S) обязан сдавать экзамены (Р)

Использование сокращенных силлогизмов обусловлено тем, что пропущенная посылка или заключение либо содержит известное положение, которое не нуждается в устном или письменном выражении, либо в контексте с выраженными частями умозаключения она подразумевается.

Для проверки правильности рассуждения следует найти пропущенные [части умозаключения](http://logikah.ru/podborka_shpor_po_logike_3-umozaklyuchenie_iz_sujdenii_s_otnosheniyami.html) и восстановить энтимему в полный силлогизм.

В виде схем эти виды энтимем можно записать так (пропущенные посылки обозначены точками):

..........                           M --- P                            M --- P

S --- M                           ..........                            S --- M

S --- P                            S --- P                            ...........

Билет № 7

1.Принципы и парадоксы отношения именования.

2. Сложные силлогизмы (полисиллогизмы и сориты)

Сложный силлогизм (полисиллогизм) - рассуждение, состоящее из нескольких простых силлогизмов, связанных между собой таким образом, что заключение предшествующего силлогизма становится посылкой последующего.
Общая формула полисиллогизма:
М-Р
С-М
С-Р
S-С
S-Р
Пример: Все люди сильной воли не боятся трудностейВсе смелые люди обладают сильной волейВсе смелые люди не боятся трудностейВсе профессионалы - смелые людиВсе профессионалы не боятся трудностей.
**Полисиллогизмы бывают двух видов**: прогрессивный и регрессивный. В прогрессивном полисиллогизме заключение становится большей посылкой, а в регрессивном - меньшей посылкой.
Рассмотренный нами пример - прогрессивный полисиллогизм.

**Сорит - полисиллогизм**, в котором опущены промежуточные заключения и большие или меньшие посылки.

Общая формула сорита:          S -В

                                                   В - С

                                                   С - Р

                                       следовательно, S -Р

Пример:            Борьба за независимость - справедливая борьба;справедливая борьба ставит возвышенные цели;возвышенные цели вызывают самоотверженность масс;самоотверженность масс порождает массовый героизмСледовательно, борьба за независимость порождает массовый героизм

Билет № 8

1.Семантические категории языковых выражений.

Выражения языка делятся на классы, называемые семантическими категориями, в зависимости от типов выражаемых ими смыслов, а также от типов объектов, которые они обозначают или представляют.
Прежде всего выделяют предложения, а также части предложений, играющие самостоятельную роль в составе предложений.

Предложения делятся на классы в зависимости от того, поражают ли они суждения, вопросы, нормы и т.д. Среди выражений, входящих в предложения и играющих в них самостоятельную роль, выделяют дескриптивные и логические термины.

К дескриптивным терминам относятся единичные имена, общие имена, знаки свойств и отношений, знаки признаков, знаки предметных функций.

Единичные и общие имена охарактеризованы выше. Свойства — это то, чем отличаются друг от друга предме¬ты и явления. Пример. Если мы сравниваем людей, то можем сказать, что один высокий, а другой «малорослый», один черноглазый, а другой голубоглазый и т.д. Относя в мыслях свойство к предмету, мы получаем истинное или ложное пред-ложение.

Отношение отличается от свойства тем, что для получения истинного или ложного предложения его (отношение) следует отнести в мыслях к паре или тройке и т.д. предметов. Примеры отношений:  «больший, чем»,  «расположенный между» и т.п.

В современной логике знаки свойств и знаки отношений включаются в одну семантическую категорию — категорию знаков, представляющих характеристики последовательностей предметов. При этом свойства рассматриваются как характери¬стики последовательностей, состоящих из одного предмета, а отношения — как характеристики последовательностей, состоящих из нескольких предметов

2. Условно-категорические умозаключения, их использование при аргументации.

Условно-категорическое умозаключение состоит из двух посылок - условного и категорического суждений. При этом категорическая посылка состоит из тех же терминов, что основание или следствие условной посылки.

Условно-категорическое умозаключение имеет два модуса - утвердительный и отрицательный.

В утверждающем заключение идет от утверждения основания к утверждению следствия. Формула:

Если есть А, то есть В;

А есть;

Следовательно, есть В.

Вывод по этому модусу может быть и утвердительный, и отрицательный.

В отрицающем модусе заключение идет от отрицания следствия к отрицанию основания. Формула:

Если есть А, то есть В;

В нет;

Следовательно, нет А.

Вывод по этому модусу бывает утвердительный и отрицательный; его качественная сторона находится в обратной зависимости от качественного характера условной посылки.

Билет № 9

1.Понятие и слово. Образование понятий.

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

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

В любом языке существуют омонимы и синонимы.

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

**Синонимами** (от греч. synonymus — «одноименный») называются слова, близкие или тождественные по своему значению, выражающие одно и то же понятие, но отличающиеся друг от друга оттенками значений или стилистической окраской. Например, «родина» и «отечество»; «юридическая наука», «правоведение» и «юриспруденция»; «договор», «соглашение» и «контракт» и многие другие.

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

Слова и словосочетания, имеющие определенный смысл и обозначающие какой-либо предмет, называются именами См об этом гл I, § 4

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

Эти и подобные разъяснения позволяют однозначно применять правовые термины.

Логические приемы образования понятий

Для образования понятия необходимо выделить существенные признаки предмета, применив с этой целью ряд логических приемов: сравнение, анализ, синтез, абстрагирование, обобщение. Эти приемы широко используются в познании. Важную роль они играют в формировании понятий, основанном на выявлении существенных признаков.

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

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

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

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

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

Таким образом, устанавливая сходство (или различие) между предметами (сравнение), 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 мышления — понятие.

2.Чисто-условные умозаключения, их роль в доказательстве

***Чисто условным*** называется [умозаключение, обе](http://logikah.ru/podborka_shpor_po_logike_3-umozaklyuchenie_iz_sujdenii_s_otnosheniyami.html) посылки которого являются условными суждениями. Условным называется суждение, имеющее структуру: “Если а, то b”

Схема чисто условного умозаключения:

(р -» q) ^ (q -> г) р->г

Вывод в чисто условном умозаключении основывается на правиле: следствие следствия есть следствие основания.

Умозаключение, в котором заключение получается из двух условных посылок, относится к простым. Однако заключение может следовать из большего числа посылок, которые образуют цепь условных суждений. Такие умозаключения называются сложными.

# Билет № 10

1.Основные логические характеристики понятия.

**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, состояние предмета, которые, так или иначе, характеризуют предмет, выделяют его, помогают распознать среди других предметов, составляют его **признаки**. **Признаками** могут быть не только свойства, принадлежащие предмету; отсутствующее свойство (черта, состояние) также рассматривается как его признак. Любой предмет имеет множество разнообразных признаков. Одни из них характеризуют отдельный предмет и являются единичными, другие принадлежат определенной группе предметов и являются общими. Так, каждый человек имеет признаки, одни из которых, например, черты лица, телосложение, походка, мимика, так называемые особые приметы, броские признаки, принадлежат только данному человеку и отличают его от других людей. Другие профессия, национальность, социальная принадлежность и т. д. являются общими для определенной группы людей. И, наконец, есть признаки, общие для всех людей. Они присущи каждому человеку и вместе с тем отличают его от всех других живых существ. К ним относятся способность создавать орудия труда, способность к абстрактному мышлению и членораздельной речи. Кроме единичных (индивидуальных) и общих [признаков логика](http://logikah.ru/podborka_shpor_po_logike_1-chto_takoe_forma_myshleniya_i_pochemu_logika_nazyvaetsya_formalnoi.html) выделяет признаки существенные и несущественные. Признаки, необходимо принадлежащие предмету, выражающие его сущность, называют существенными. Они могут быть общими и единичными. Понятия, отражающие множество предметов, включают общие существенные признаки (напр. Способность создавать орудие труда). Понятие, отражающее один предмет (напр. “Аристотель”), наряду с общими существенными признаками (человек, древнегреческий философ) включает единичные признаки. Признаки, которые могут принадлежать, но могут и не принадлежать предмету и которые не выражают его сущность, называются несущественными. Понятие качественно отличается от форм чувственного познания: ощущений, восприятия и представлений, существующих в сознание человека в виде наглядных образов отдельных предметов или их свойств. Восприятие и представление – это чувственно-наглядный образ какого-либо конкретного предмета. Понятие лишено наглядности. Понятие как форма мышления отражает предметы и их совокупность в абстрактной, обобщенной форме на основании их существенных признаков. Понятие – одна из основных форм научного познания. Формируя понятие, наука отражает в них изучаемые ею предметы, явления, процессы. Отражая существенное, понятия не содержат всего богатства индивидуальных признаков предмета и в этом смысле они беднее форм чувственного познания – восприятия и представления. Вместе с тем, они позволяют глубже проникнуть в действительность, отобразить её с большей полнотой, на что не способно чувственное познание.

**Понятие** - выражается при помощи **слова** или **словосочетаний**.

Нельзя отожествлять слово и понятие, потому что есть слова которые не отражают не какие признаки и никакие предметы

например, междометия, «и», «я», стоять, ходить.

есть анонимы и синонимы, которые выражают разные понятия в разных языках – одни и те же предметы звучат по-разному..

Каждое понятие имеет **2** логические характеристики **объем** и **содержание**.

2. Разделительно-категорические умозаключения, условия правильности вывода.

***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.

1. *В утверждающе-отрицающем* модусе меньшая посылка — категорическое суждение — утверждает один член дизъюнкции, заключение — также категорическое суждение — отрицает другой ее член.

Заключение по этому модусу всегда достоверно, если соблюдается правило: большая посылка должна быть исключающе-раздели-тельным суждением, или суждением строгой дизъюнкции. Если это правило не соблюдается, достоверного заключения получить нельзя.

2. *В отрицающе-утверждающем* модусе меньшая посылка отрицает один дизъюнкт, заключение утверждает другой.Заключение по этому модусу всегда достоверно, если соблюдается правило: в большей посылке должны быть перечислены все возможные суждения — дизъюнкты, иначе говоря, большая посылка должна быть полным (закрытым) дизъюнктивным высказыванием. Применяя неполное (открытое) дизъюнктивное высказывание, достоверного заключения получить нельзя. Однако это заключение может оказаться ложным, так как в большей посылке учтены не все возможные виды сделок: посылка представляет собой неполное, или открытое, дизъюнктивное высказывание.

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

Разделительно-категорическое [умозаключение находит](http://logikah.ru/podborka_shpor_po_logike_3-umozaklyuchenie_iz_sujdenii_s_otnosheniyami.html) широкое применение в судебно-следственной практике, особенно при построении и проверке следственных версий.

Для правильности построения разделительного силлогизма, необходимо соблюдение следующих двух правил построения разделительного силлогизма как условий истинности его вывода:
1. в разделительном суждении должны быть приведены все возможные альтернативы. Другими словами, деление субъекта суждения должно быть полным, исчерпывающим;
2. необходимо учитывать точное значение союза «или», которое может быть и чисто-разделительным и соединительно-разделительным, так как при чисто-разделительном значении союза «или» все альтернативы исключают одна другую, а при соединительно-разделительном значении союза «или» альтернативы не исключают одна другую.

Переход от посылок к заключению происходит по   ПРАВИЛАМ ВЫВОДА и законам логики.

ПРАВИЛО   1: Если посылки умозаключения истинны, то истинно и заключение.

ПРАВИЛО   2: Если умозаключение справедливо во всех случаях, то оно справедливо и в   каждом частном случае. (Это правило ДЕДУКЦИИ - переход от общего к   частному.) Приведите пример дедуктивного вывода. С именем какого   литературного героя связано понятие дедукции?

ПРАВИЛО   3: Если умозаключение справедливо в некоторых частных случаях, то оно   справедливо во всех случаях. (Это правило ИНДУКЦИИ - переход от   частного к общего.)

Билет № 11

1.Виды понятий.

Понятия принято делить на следующие виды:

**a)    Понятия единичные и общие:**

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

Общие понятия могут быть регистрирующими и не регистрирую­щими. **Регистрирующими** называются понятия, в которых множест­во мыслимых в нем элементов поддается учету, регистрируется (во всяком случае, в принципе).

Общее понятие, относящееся к неопределенному числу элемен­тов, называется **не регистрирующим.** Множество мыслимых в них элементов не под­дается учету: в них мыслятся все люди, следователи, указы прошед­шего, настоящего и будущего. Не регистрирующие понятия имеют бесконечный объем.

**b)   Понятия собирательные и не собирательные.**

Поня­тия, в которых мыслятся признаки некоторой совокупности элемен­тов, составляющих единое целое, называются **собирательными.** На­пример, «коллектив», «полк», «созвездие». Содержание собирательного понятия нельзя отнести к каждому от­дельному элементу, входящему в его объем, оно относится ко всей совокупности элементов. Соби­рательные понятия могут быть общими (коллектив, созвездие) и единичными (коллектив нашего института, созвездие Большой Медведицы).

Понятие, в котором мыслятся признаки, относящиеся к каждому его элементу, называется **не собирательным.**

Если высказывание относится к каждому элементу класса, то такое употребление понятия будет **разделительным**; если же вы­сказывание относится ко всем элементам, взятым в единстве, и неприложимо к каждому элементу в отдельности, то такое упот­ребление понятия называется **собирательным.**

**c)    Понятия конкретные и абстрактные.**

В зависимости оттого, что они отражают: предмет (класс предметов) или его при­знак (отношение между предметами).

Понятие, в котором мыслится предмет или совокупность предме­тов как нечто самостоятельно существующее, называется **конкрет­ным.**

Понятие, в котором мыслится признак предмета или отноше­ние между предметами, называется **абстрактным.**

Различие между конкретными и абстрактными понятиями осно­вано на различии между предметом, который мыслится как целое, и свойством предмета, отвлеченным от последнего и отдельно от него не существующим.

Абстрактные понятия образуются в результате отвлечения, абстрагирования определенного признака предмета; эти признаки мыслятся как самостоятельные объекты мысли.

Не следует смешивать конкретные понятия с единичными, а абстрактные с общими. Общие понятия могут быть и конкретными, и абстрактными (например, понятие посредник - общее, конкрет­ное; понятие посредничество - общее, абстрактное).

**d)   Понятия положительные и отрицательные.**

В зависи­мости от того, составляют ли их содержание свойства, присущие предмету, или свойства, отсутствующие у него.

Понятия, содержание которых составляют свойства, присущие предмету, называются **положительными.**

Понятия, в содержании которых указывается на отсутствие у предмета определенных свойств, называются **отрицательными**. Так, понятия: грамотный и порядок, являются положительными, а понятия не­грамотный и беспорядок - отрицательными.

**e)    Понятия безотносительные и соотносительные**.

В зависимости от того, мыслятся ли в них предметы, существующие раздельно или в отношении с другими предметами.

Понятия, отражающие предметы, существующие раздельно и мыслящиеся вне их отношения к другим предметам, называются **безотносительными**. Таковы понятия студент, государство.

**Соотносительные** понятия содержат признаки, указывающие на отношение одного понятия к другому понятию. Например: родители (по отношению к понятию дети) или начальник (подчиненный).

Определить, к какому виду относится то или иное понятие, значит, дать ему логическую характеристику.   Логическая характеристика понятий помогает уточнить их содер­жание и объем, вырабатывает навыки более точного употребления понятий в процессе рассуждения.

2. Дилеммы, их виды и правильные формы.

I. Простая конструктивная дилемма.

Это умозаключение состоит из двух посылок. В первой посылке утверждается, что из двух различных оснований вытекает одно и то же следствие. Во второй посылке, которая является дизъюнктивным суждением, утверждается, что одно или другое из этих оснований истинно. В заключении утверждается  следствие.

В традиционной формальной логике простую конструктивную дилемму обычно представляют в виде следующей схемы:

Если А есть В, то С есть D, если Е есть F, то С есть D.

А есть В или Е есть F.

С есть D.

Приведем пример простой конструктивной дилеммы:

Если число делится на 6, то оно делится и на 3; если число делится на 9, то оно делится и на 3.

Данное число делится на 6 или на 9 .

Данное число делится на 3.

II. Сложная конструктивная дилемма.

Это умозаключение строится из двух посылок. В первой посылке имеются два основания, из которых вытекают соответственно два следствия; во второй посылке, которая представляет собой дизъюнктивное суждение, утверждается истинность одного или другого основания; в  заключении утверждается истинность одного или другого следствия. Сложная конструктивная дилемма отличается от простой конструктивной дилеммы только тем, что оба следствия ее условной посылки различны, а не одинаковы.

Этот вид дилеммы значительно чаще встречается в мышлении людей, в сознании литературных героев, исторических деятелей.

Например:

В романе А.С. Пушкина «Евгений Онегин» после вызова Ленского на дуэль перед Онегиным встала дилемма:

Если отказаться от дуэли, то его признают трусом; если он убьет Ленского на дуэли, то его признают убийцей.

Онегин мог отказаться от дуэли или пойти на нее.

Его признают трусом или убийцей.

Так как дилемма означает сложный выбор из двух альтернатив одной, причем обе они нежелательны для субъекта (такая ситуация характеризуется выражением «из двух зол выбирать наименьшее»), то в древности о дилемме говорили: «Посадить на рога дилеммы».

III. Простая деструктивная дилемма.

В этом умозаключении первая (условная) посылка указывает на то, что из одного и того же основания вытекают два различных следствия; вторая посылка представляет собой дизъюнкцию отрицаний обоих этих следствий; в заключении отрицается основание.

Например:

Если человек болен гриппом, то у него высокая температура, болит горло, появляется насморк.

У человека нет высокой температуры, насморка, не болит горло.

Следовательно этот человек не болен гриппом.

IV. Сложная деструктивная дилемма

Дилемма такого вида содержит одну посылку, состоящую из двух условных суждений с разными основаниями и разными следствиями; вторая посылка является дизъюнкцией отрицаний обоих следствий; заключение является дизъюнкцией отрицаний обоих оснований. В форме, обычной для традиционной логики, сложную деструктивную дилемму можно представить в виде следующей схемы:

Если А есть В, то С есть D, если Е есть F, то К есть М.

С не есть D или К не есть М.

А не есть В или Е не есть F.

Например:

Если бы я был богат, то купил бы автомобиль.

Если бы .

Ноя не купил диплом и не учусь в академии.

Следовательно, я не богат и не имею больших связей.

Билет № 12

1.Отношения между понятиями.

Сравнимые — имеют некоторые признаки, позволяющие эти понятия сравнивать друг с другом (пресса и телевидение — СМИ).

Несравнимые — не имеют общих признаков, сравнивать невозможно (преступление, квадрат).

В логических отношениях могут находиться только сравнимые понятия.

Совместимые — понятия, объемы которых полностью или частично совпадают. Отношения совместимости:

1.равнообъемность — понятия, в которых мыслится один и тот же предмет, объемы их полностью совпадают (хотя содержание различно): геометрическая фигура с тремя равными сторонами (А), геометрическая фигура с тремя равными углами (В) → равносторонний (равноугольный) треугольник.

2.пересечение (перекрещивание) — понятия, объем одного из которых частично входит в объем другого; содержание их различно (юрист (А) и преподаватель (В).

3.подчинение (субординация) — понятия, объем одного из которых полностью входит в объем другого, составляя его часть (Суд (А — подчиняющее понятие — род) и Городской суд (В — подчиненное понятие — вид). Если в отношении подчинения находятся два общих понятия, то подчиняющее — вид; подчиненное — род. Если в отношении подчинения находятся общее и единичное (индивидуальное) понятие, то общее (подчиняющее) — вид, а единичное (подчиненное) — индивид (адвокат и Вася Иванов).

Несовместимые (внеположные) — понятия, объемы которых не совпадают ни полностью, ни частично. Отношения несовместимости:

1.соподчинение (координация) — два или больше неперекрещивающихся понятий, подчиненных общему для них понятию (Областной Суд (В), Городской Суд ©, Суд (А). понятия, находящиеся в отношении подчинения к общему для них понятию — соподчиненные).

2.противоположность (контрарность) — понятия, одно из которых содержит некоторые признаки, а другое — признаки, не совместимые с ними; объемы двух противоположных понятий составляют лишь часть объема общего для них родового понятия (дружественное государство (А) и враждебное государство (В); пунктиром изображено родовое понятие «государство»; черное и белое).

3.противоречие (контрадикторность) — понятия, одно из которых содержит некоторые признаки, а другое эти же признаки исключает; объемы двух противоречащих понятий составляют весь объем рода (дружественное государство (**А** — положительное понятие) и недружественное государство (**не-А** — отрицательное понятие) исчерпывают весь объем понятия «государство»).

2. Недедуктивные умозаключения – это умозаключения, в которых истинность посылок не гарантирует истинность заключения, оно всегда **предположительно, вероятно**. Логическая связь между посылками и заключением в таких умозаключениях не имеет необходимого характера и основана не на логическом законе, а на фактических и психологических данных.

К **недедуктивным** умозаключениям относятся **индуктивные** умозаключения и умозаключения **по аналогии**. **Индуктивные умозаключения – это умозаключения от менее общего знания к более общему**. Например, наблюдая за движением каждой из известных планет Солнечной системы, можно сделать вывод: «Все планеты движутся с Запада на Восток». **Умозаключение по аналогии – это умозаключение, в котором осуществляется переход от частного знания к частному**. Заключение и посылки здесь одной и той же степени общности. Например: «На Земле есть атмосфера, смена дня и ночи, времена года, есть также и жизнь.

Виды аналогии: аналогия предметов, аналогия отношений.

Виды индукции: Полная, неполная(популярная-научная(методом отбора-методом исключения))

Билет № 13

1. Операции ограничения и обобщения понятий.

***Обобщение*** *- логическая операция перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.* Другими словами, логическая операция перехода от видового понятия к родовому посредством усечения содержания исходного понятия. 

       Пример: Если из содержания понятия "Аграрный университет" исключить видовой признак "аграрный", то получим родовое понятие "университет", дальнейшим обобщением будет "высшее учебное заведение". Аграрный университет (А) Университет (В) Высшее учебное заведение (С)

        ***Ограничение*** *- логическая операция (обратная обобщению) перехода от понятия с большим объемом к понятию с меньшим объемом.* Другими словами это есть переход от родовых понятий к видовым путем прибавления к содержанию родового понятия видообразующего признака.
Пример: Если в вышеприведенном примере взять за исходное понятие "Высшее учебное заведение", то понятие "университет" можно рассматривать как его ограничение, а понятие "Аграрный университет" будет ограничением последнего.
 Более сложными операциями над понятиями являются деление и классификация.

2. Индукция как метод познания. Общая характеристика индуктивных умозаключений.

Индуктивным называется умозаключение , в котором вывод представляет собой знание обо всем классе предметов, полученное в результате исследования отдельных представителей этого класса.

В индуктивном умозаключении мысль движется от единичного к общему. Путем сравнения устанавливается ряд предметов с одинаковым признаком, выявляется принадлежность этих предметов к одному классу, делается вывод о принадлежности данного признака всему классу.

**Индуктивное умозаключение –** это такое умозаключение, в котором мысль развивается от знания меньшей степени общности к знанию большей степени общности, а заключение, вытекающее из посылок, носит преимущественно вероятностный характер.

Индукция имеет огромное познавательное значение. Всякое теоретическое положение является обобщенным результатом исследования отдельных предметов, явлений, познания их свойств и причинно-следственных отношений. К общим положениям и выводам познание может прийти лишь обычным путем, через изучение конкретной действительности, многообразных связей предметов (явлений) объективного мира. На основе этого изучения формируются индуктивные обобщения о закономерностях природного мира и общественной жизни.

Основная функция индуктивных выводов в процессе познания – **генерализация**, т.е. получение общих суждений. По своему содержанию и познавательному значению эти обобщения могут носить различный характер – от простейших обобщений повседневной практики до эмпирических обобщений в науке или универсальных суждений, выражающих всеобщие законы

В зависимости от полноты исследования различают полную и неполную индукцию.

**Полная индукция** - это умозаключение, в котором общее заключение делается на основе изучения всех предметов и явлений данного класса.

Например:

Задачи первой главы этой книги рассчитаны на тех, кто хорошо знает логику

Задачи второй главы рассчитаны на тех, кто хорошо знает логику

Задачи третьей главы рассчитаны на тех, кто хорошо знает логику

Задачи четвертой главы рассчитаны на тех, кто хорошо знает логику

Задачи пятой главы рассчитаны на тех, кто хорошо знает логику

Все задачи в этой книге рассчитаны на тех, кто хорошо знает элементарные правила логики.

Полная индукция дает достоверное знание, так как заключение делается только о тех предметах или явлениях, которые перечислены в посылках. Но ее область применения ограничена. Полная индукция применяется только в том случае, если возможно иметь дело с замкнутым классом предметов, число элементов которого легко обозримо. Полная индукция предполагает следующие условия:

точное знание числа элементов класса;

убеждение, что признак принадлежит каждому элементу;

небольшое число элементов.

Однако часть нам приходится иметь дело с классами, число элементов которых не ограничено или которые недоступны для непосредственного изучения. В таких случаях применяется метод неполной индукции.

**Неполная индукция** - это умозаключение, в котором на основе повторяемости признака у некоторых элементов класса делается вывод о принадлежности этого признака всему классу.

По способам обоснования заключения различают следующие виды неполной индукции:

популярная;

научная.

В **популярной индукции** на основе повторяемости одного и того же признака у части однородных предметов и при отсутствии противоречащего случая делается вывод, что все предметы этого класса обладают данным признаком. Степень вероятности вывода в данном случае невысока. Ход умозаключения: исключение из данного положения не встречалось, следовательно, оно может иметь основания для общего вывода. Но незнание противоречащих случаев, отсутствие их не является гарантией, что их не существует. На основе популярной индукции в народе существует немало примет, пословиц и поговорок: если закат красный, то завтра будет теплый, солнечный день; ласточки низко летают - быть дождю и т.п. Эффективность популярной индукции во многом зависит от того, как велико количество случаев, насколько они разнообразны и типичны. Пользуясь данным методом в наших рассуждениях возможно появление следующих логических ошибок:

Поспешное обобщение. Например, когда я знаю, что все знакомые мне мужчины любят читать детективы, я ошибочно могу заключить, что все мужчины любят читать детективы; или, когда я прихожу в магазин, а там перерыв, я могу ошибочно заключить, что в это время в этом магазине всегда перерыв.

«После этого, значит, по причине этого». Случай, когда за причину явления выдается какое-либо предшествующее явление только на том основании, что оно произошло раньше. Например, после того как я помыл машину, я могу ошибочно заключить, что на следующий день пойдет дождь.

Подмена условного безусловным. Случай, когда не учитывается, что всякая истина проявляется в определенном сочетании условий, изменение которых могут повлиять и на истинность заключения. Например, если в обычных условиях вода закипает при ста градусах, то высоко в горах она закипит при более высокой температуре.

**Научной индукцией** называется умозаключение, в котором вывод о признаках класса предметов делается на основе исследования внутренней обусловленности этих признаков у части предметов данного класса. Научная [индукция способна](http://logikah.ru/podborka_shpor_po_logike_3-nauchnaya_indukciya.html) давать выводы, почти совпадающие с достоверностью. Применение научной индукции позволило открыть и сформулировать такие научные законы, как физические законы Архимеда, Кеплера, Ома и др.

Основные требования научной индукции таковы:

Планомерный и методический отбор предметов для исследования.

Установление их существенных свойств, необходимых для самих предметов и важных для нашей практики.

Раскрытие внутренней обусловленности этих свойств.

Сопоставление полученного вывода с другими однотипными положениями науки в данной области знания.

Билет № 14

1.Определение понятий и виды определений. Приемы, сходные с определением.

Определение — логическая операция, раскрывающая содержание понятия. Определяемое понятие (**Dfd**) содержание которого надо раскрыть. Определяющее понятие (**Dfn**) раскрывает содержание определяемого понятия. Раскрывая главное в предмете, определение позволяет выделить данный предмет, отличить его от других предметов. Виды определения:

1.1. Номинальные — посредством которого взамен описания предмета вводится новый термин, объясняется значение и происхождение термина (Логическая операция, раскрывающая содержание предмета, называется определением).

1.2. Реальные — определения, раскрывающие существенные признаки предмета (Определение — логическая операция, раскрывающая содержание понятия).

2.1. Явные — раскрывают существенные признаки предмета.

2.2. Неявные — определение через отношение предмета к своей противоположности, контекстуальное (содержание понятия раскрывается в относительно самостоятельном по смыслу отрывке письменной или устной речи — контексте), остенсивное (устанавливает значение термина путем демонстрации предмета, обозначаемого этим термином — используется для характеристики цвета, запаха, вкуса и т.п.) и некоторые другие.

Приемы, заменяющие определение: сравнение (для образной характеристики предмета), описание (наиболее точно и полно указывает признаки предмета), характеристика (указание отличительных характерных признаков единичного предмета).

2. Виды индуктивных умозаключений

**Полная индукция** - это умозаключение, в котором общее заключение делается на основе изучения всех предметов и явлений данного класса.

Например:

Задачи первой главы этой книги рассчитаны на тех, кто хорошо знает логику

Задачи второй главы рассчитаны на тех, кто хорошо знает логику

Задачи третьей главы рассчитаны на тех, кто хорошо знает логику

Задачи четвертой главы рассчитаны на тех, кто хорошо знает логику

Задачи пятой главы рассчитаны на тех, кто хорошо знает логику

Все задачи в этой книге рассчитаны на тех, кто хорошо знает элементарные правила логики.

Полная индукция дает достоверное знание, так как заключение делается только о тех предметах или явлениях, которые перечислены в посылках. Но ее область применения ограничена. Полная индукция применяется только в том случае, если возможно иметь дело с замкнутым классом предметов, число элементов которого легко обозримо. Полная индукция предполагает следующие условия:

точное знание числа элементов класса;

убеждение, что признак принадлежит каждому элементу;

небольшое число элементов.

Однако часть нам приходится иметь дело с классами, число элементов которых не ограничено или которые недоступны для непосредственного изучения. В таких случаях применяется метод неполной индукции.

**Неполная индукция** - это умозаключение, в котором на основе повторяемости признака у некоторых элементов класса делается вывод о принадлежности этого признака всему классу.

По способам обоснования заключения различают следующие виды неполной индукции:

популярная;

научная.

В **популярной индукции** на основе повторяемости одного и того же признака у части однородных предметов и при отсутствии противоречащего случая делается вывод, что все предметы этого класса обладают данным признаком. Степень вероятности вывода в данном случае невысока. Ход умозаключения: исключение из данного положения не встречалось, следовательно, оно может иметь основания для общего вывода. Но незнание противоречащих случаев, отсутствие их не является гарантией, что их не существует. На основе популярной индукции в народе существует немало примет, пословиц и поговорок: если закат красный, то завтра будет теплый, солнечный день; ласточки низко летают - быть дождю и т.п. Эффективность популярной индукции во многом зависит от того, как велико количество случаев, насколько они разнообразны и типичны. Пользуясь данным методом в наших рассуждениях возможно появление следующих логических ошибок:

Поспешное обобщение. Например, когда я знаю, что все знакомые мне мужчины любят читать детективы, я ошибочно могу заключить, что все мужчины любят читать детективы; или, когда я прихожу в магазин, а там перерыв, я могу ошибочно заключить, что в это время в этом магазине всегда перерыв.

«После этого, значит, по причине этого». Случай, когда за причину явления выдается какое-либо предшествующее явление только на том основании, что оно произошло раньше. Например, после того как я помыл машину, я могу ошибочно заключить, что на следующий день пойдет дождь.

Подмена условного безусловным. Случай, когда не учитывается, что всякая истина проявляется в определенном сочетании условий, изменение которых могут повлиять и на истинность заключения. Например, если в обычных условиях вода закипает при ста градусах, то высоко в горах она закипит при более высокой температуре.

**Научной индукцией** называется умозаключение, в котором вывод о признаках класса предметов делается на основе исследования внутренней обусловленности этих признаков у части предметов данного класса. Научная [индукция способна](http://logikah.ru/podborka_shpor_po_logike_3-nauchnaya_indukciya.html) давать выводы, почти совпадающие с достоверностью. Применение научной индукции позволило открыть и сформулировать такие научные законы, как физические законы Архимеда, Кеплера, Ома и др.

Основные требования научной индукции таковы:

Планомерный и методический отбор предметов для исследования.

Установление их существенных свойств, необходимых для самих предметов и важных для нашей практики.

Раскрытие внутренней обусловленности этих свойств.

Сопоставление полученного вывода с другими однотипными положениями науки в данной области знания.

Билет № 15

1.Правила определения. Ошибки в определениях.

**Правила явного определения. Ошибки, возможные в определении**

1. Определение должно быть соразмерным, т.е. объем определяющего понятия должен быть равен объему определяемого понятия.

Это правило часто нарушается, в результате чего возникают логические ошибки в определении. Типы этих логических ошибок:

а) широкое определение, когда определяющее понятие по объему шире, чем определяемое понятие. Такая ошибка содержится в следующих определениях: “Гравитация - это взаимодействие двух материальных тел”; “Лампа - источник света”. Понятие “окружность” неправильно определяется так: “Это фигура, которая описывается движущимся концом отрезка, когда другой его конец закреплен, или фигура, которая образована движущимся концом циркуля”. С помощью этого определения нельзя отличить понятие “окружность” от понятия “дуга”, так как не указано, что окружность - это кривая замкнутая линия;

б) узкое определение, когда определяющее понятие по объему уже, чем определяемое понятие. Например, “совесть - это осознание человеком ответственности перед самим собой за свои действия и поступки” (а перед обществом?);

в) Определение в одном отношении широкое, в другом - узкое. Например, “бочка - сосуд для хранения жидкостей”. С одной стороны, это широкое определение, так как сосудом для хранения жидкостей может быть и чайниц, и ведро, и т.д.; с другой стороны, это узкое определение, так как бочка пригодна для хранения и твердых тел, а не только жидкостей.

2. Определение не должно содержать круга. Круг возникает тогда, когда определяемое понятие и определяющее понятие определяются одно через другое.

В определении “вращение есть движение вокруг своей оси” будет допущен круг, если до этого понятие “ось” было определено через понятие “вращение” («ось - это прямая, вокруг которой происходит вращение”).

Круг возникает и тогда, когда определяемое понятие характеризуется через него же, лишь выраженное иными словами, или когда определяемое понятие включается в определяющее понятие в качестве его части. Такие определения носят название тавтологий.

Не могут считаться определениями из-за их тавтологичности следующие фразы: “Детектор - прибор, осуществляющий детектирование”, “Парамагнетик - вещество, обнаруживающее парамагнетизм”, “Сверхпроводник - вещество, обнаруживающее явление сверхпроводимости”, “Ферромагнетик - вещество, обнаруживающее ферромагнетизм”, “Фильтрование - процесс разделения с помощью фильтра”.

Логически некорректным является употребление таких, например, тавтологий, как “масляное масло”, “трудоемкий труд”, “порученное поручение”, “прогрессирующий прогресс”, “ заданная задача”, “изобрету изобретение”, “поиграем в игру”, “памятный сувенир”, “подытожим итоги” и др.

3. Определение должно быть четким, ясным. Это правило означает, что смысл и объем понятий, входящих в определение, должен быть ясным и определенным. Определения понятий должны быть свободными от двусмысленности; не допускается подмена их метафорами, сравнениями и т.д.

2**. Причинные зависимости. Типичные ошибки, возникающие при анализе причинных связей.**

В логике рассматриваются четыре метода установления причинных связей. Впервые их выдвинул английский философ XVII в. Фрэнсис Бэкон, а всесторонне разработаны они были английским логиком и философом XIX в. Джоном Стюартом Миллем.

**Метод единственного сходства** строится по следующей схеме:

*При условиях ABC возникает явление x. При условиях ADE возникает явление x. При условиях AFG возникает явление x.*

*Вероятно, условие A – это причина явления x.*

Перед нами – три ситуации, в которых действуют условия *A, B, C, D, E, F, G*, причём одно из них (*A*) повторяется в каждой. Это повторяющееся условие – единственное, в чём схожи между собой данные ситуации. Далее, надо обратить внимание на то, что во всех ситуациях возникает явление *x*. Из этого можно сделать вероятный вывод, что условие *A* представляет собой причину явления *x* (одно из условий всё время повторяется, и явление при этом постоянно возникает, что и даёт основание объединить первое и второе причинно-следственной связью). Например, требуется установить, какой продукт питания вызывает у человека аллергию. Допустим, в течение трёх дней аллергическая реакция неизменно возникала. При этом в первый день человек употреблял в пищу продукты *A, B, C*, во второй день – продукты *A, D, E*, в третий день – продукты *A, F, G*, т. е. на протяжении трёх дней повторно принимался в пищу только продукт *A*, который, скорее всего, и является причиной аллергии.

**Метод единственного различия** строится таким образом:

*При условиях ABCD возникает явление x.*

*При условиях BCD не возникает явление x.*

*Вероятно, условие A – это причина явления x.*

Как видим, две ситуации различаются между собой только в одном: в первой условие *A* присутствует, а во второй оно отсутствует.

Причём в первой ситуации явление *x* возникает, а во второй – не возникает. На основании этого можно предположить, что условие *A* и есть причина явления *x*. Например, в воздушной среде металлический шарик падает на землю раньше, чем пёрышко, брошенное одновременно с ним с той же высоты, т. е. шарик движется к земле с большим ускорением, чем пёрышко. Однако, если проделать данный эксперимент в безвоздушной среде (все условия – те же самые, кроме наличия воздуха), то и шарик, и пёрышко будут падать на землю одновременно, т. е. с одинаковым ускорением. Видя, что в воздушной среде различное ускорение падающих тел имеет место, а в безвоздушной, – не имеет, можно заключить, что, по всей вероятности, сопротивление воздуха является причиной падения разных тел с различным ускорением.

**Метод сопутствующих изменений построен так**:

*При условиях A BCD возникает явление x . 1 1 При условиях A BCD возникает явление x . 2 2 При условиях A BCD возникает явление x . п 3 3 Вероятно, условие A – это причина явления x.*

Изменение одного из условий (при неизменности прочих условий) сопровождается изменением происходящего явления, в силу чего можно утверждать, что данное условие и указанное явление объединены причинно-следственной связью. Например, при увеличении скорости движения в два раза пройденный путь увеличивается также вдвое; если скорость возрастает в три раза, то и пройденное расстояние становится в три раза большим. Следовательно, увеличение скорости является причиной увеличения пройденного пути (разумеется, за один и тот же промежуток времени).

**Метод остатков** строится следующим образом:

*При условиях ABC возникает явление xyz. Известно, что часть у изъявления xyz вызывается условием B. Известно, что часть z изъявления xyz вызывается условием C. Вероятно, условие A – это причина явления x.*

В данном случае происходящее явление разбито на составные части и известна причинная связь каждой из них, кроме одной, с каким-либо условием. Если остаётся только одна часть из возникающего явления и только одно условие из совокупности условий, порождающих это явление, то можно утверждать, что оставшееся условие представляет собой причину оставшейся части рассмотренного явления. Например, рукопись автора читали редакторы *A., B., C.*, делая в ней пометки шариковыми авторучками. Причём известно, что редактор *B.* правил рукопись синими чернилами (*у*), а редактор *C.* – красными (*z*). Однако в рукописи имеются пометки, сделанные зелёными чернилами (*x*). Можно заключить, что, скорее всего, они оставлены редактором *A*.

# Билет № 16

1.Введение и использование определений в области права

**2.Методы научной индукции**

Методы научной индукции - это методы установления причинных связей между явлениями. Это довольно простые и часто применяемые в повседневной практике методы. Впервые они были описаны английским философом Ф. Бэконом, а затем систематизированы и усовершенствованы другим английским ученым Дж. Миллем. Существует пять методов научной индукции.

1. *Метод сходства* состоит в том, что если два и более случаев, каждый из которых вызывает исследуемое явление, имеют какое-либо одно - единственное общее обстоятельство, то это общее обстоятельство является, вероятно, причиной искомого явления. Схема:

При обстоятельствах *А, В, С* происходит явление *d.*

При обстоятельствах *М, F, В* происходит явление *d.*

При обстоятельствах *М, В, С* происходит явление *d.*

По-видимому, обстоятельство *В* является причиной *d.*

Например, наблюдая случаи дорожно-транспортных происшествий (в разное время суток, разных марок машин, различий в возрасте водителей и т. д.), можно сделать заключение, что большинство из них происходит в результате превышения скорости или алкогольного опьянения водителей.

2.      *Метод различия -* метод, основанный на сравнении двух случаев, в одном из которых исследуемое явление наступает, а в другом - не наступает и при этом первый случай отличается от второго только одним обстоятельством; вероятно, именно это обстоятельство является причиной исследуемого явления. Схема:

При обстоятельствах *А, В, С* происходит явление *d.*

При обстоятельствах *В, С* не происходит явление *d.*

Вероятно, обстоятельство *А* является причиной *d.*

Например, в исследуемых случаях совершения кражи на предприятии установлено, что в тех случаях, когда кражи не было, отсутствовал по разным причинам один из работников охраны предприятия. Можно сделать предположение, что именно этот человек осуществлял кражу.

3.      *Объединенный метод сходства и различия* представляет собой комбинацию первых двух методов, когда путем анализа множества случаев обнаруживают в них как сходное, так и различное. Исследование причинных связей по данному методу осуществляется по следующей схеме:

При обстоятельствах *А, В, С* происходит явление *d.*

При обстоятельствах *А, Д, Е* происходит явление *d.*

При обстоятельствах *В, С* не происходит явление *d.*

При обстоятельствах *Д, Е* не происходит явление *d.*

Вероятно, *А* является причиной *d.*

Вероятность заключения в таком рассуждении увеличивается, так как соединяются преимущества и метода сходства, и метода различия.