Московская Государственная Академия Приборостроения и Информатики

Кафедра философии.

**Реферат**

тема: «Предмет формальной логики»

Выполнила: Бадяутдинова Г.Р.

ЭФ-4 1 курс 0605

Проверил: Блажко Н.И.

Москва

2004

План

Введение

1. Логика формальная и диалектическая.

2. Основные этапы развития логической науки

3. Логика и формирование культуры мышления

4. Заключение

5. Список использованной литературы

Введение

Каждый человек обладает определенной логической культурой, уровень которой характеризуется той совокупностью логических приемов и способов рассуждения, которые человек понимает. А также совокупностью логических средств, которые он использует в процессе познания и практической деятельности.

Логическая культура приобретается в ходе общения, учебы в школе и ВУЗе, в процессе чтения литературы.

Логика систематизирует правильные способы рассуждения, а также типичные ошибки в рассуждениях. Она предоставляет логические средства для точного выражения мыслей, без которого оказывается малоэффективной любая мыслительная деятельность, начиная с обучения и кончая научно-исследовательской работой.

Знание логики является неотъемлемой частью юридического образования. Оно позволяет правильно строить судебно-следственные версии, составлять четкие планы расследования преступлений, не допускать ошибок при составлении официальных документов, протоколов, обвинительных заключений, решений и постановлений.

Знаменитые юристы всегда использовали знание логики. В суде они обычно не ограничивались простым несогласием , например с доводами обвинения, если видели в них логическую ошибку. Они объясняли, какая ошибка допущена, говорили, что эта ошибка специально рассматривается в логике и имеет особое название. Такой довод оказывал воздействие на всех присутствующих, даже если присутствующие никогда не изучали логики.

Знание правил и законов логики не является конечной целью ее изучения. Конечная цель изучения логики - умение применять ее правила и законы в процессе мышления.

Истина и логика взаимосвязаны, поэтому значение логики невозможно переоценить. Логика помогает доказывать истинные сужения и опровергать ложные, она учит мыслить четко, лаконично, правильно. Логика нужна всем людям, работникам самых различных профессий.

Итак, логика - это философская наука о формах, в которых протекает человеческое мышление, и о законах, которым она подчиняется.

Логика формальная и диалектическая.

Слово “ логика ” происходит от древнегреческого слова “ логос ”, которое можно перевести как “ понятие ”, “ разум ”, “ рассуждение ”. В настоящее время оно употребляется в следующих основных значениях.

* Во-первых, этим словом обозначают закономерности в изменении и развитии вещей и явлений объективного мира. Закономерности в изменении и развитии вещей и явлений объективного мира называют объективной логикой.
* Во-вторых, словом “логика” обозначают особые закономерности в связях и развитии мыслей. Эти закономерности называют субъективной логикой. Закономерности в связях и развитии мыслей являются отражением объективных закономерностей.

Логикой называют также науку о закономерностях в связях и развитии мыслей.

Логика - сложный, многогранный феномен духовной жизни человечества. В настоящее время существует великое множество самых разных отраслей научного знания. В зависимости от объекта исследования они делятся на науки о природе - естественные науки и науки об обществе - общественные науки. В сравнении с ними своеобразие логики заключается в том, что ее объектом выступает мышление.

# 

# 

# Основные этапы развития логической науки

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

*Формальная логика - это наука о формах мышления, о формально-логических законах и других связях между мыслями по их логическим формам.* Формальная логика является наукой о правильном мышлении, исследует и систематизирует также типичные ошибки, совершаемые в процессе мышления, то есть типичные алогизмы. При применении средств, вырабатываемых формальной логикой, можно отвлекаться от развития знания. Формальная логика изучает формы мышления, выявляя структуру общую для различных по содержанию мыслей. Рассматривая понятия, она изучает не конкретное содержание различных понятий, а понятия как форму мышления. Изучая суждения, логика выявляет общую структуру для различных по содержанию суждений. Формальная логика изучает законы, обуславливающие логическую правильность мышления, без соблюдения которой нельзя прийти к результатам, соответствующим действительности, познать истину. Мышление, не подчиняющееся требованиям формальной логики, не способно правильно отражать действительность. Поэтому изучение мышления, его законов и форм нужно начинать с формальной логики.

Формальная логика - одна из древнейших наук. Отдельные фрагменты логической науки начинают разрабатываться с 6 в. до н. э. в

Древней Греции и Индии. Индейская логическая традиция распространилась позднее в Китае, Японии. Тибете, Монголии, на Цейлоне и в Индонезии, а греческая - в Европе и на Ближнем Восток.

Первоначально логика разрабатывалась в связи с запросами развития ораторского искусства как часть риторики. Это связь прослеживается в Древней Индии, древней Греции и Риме. Так, в общественной жизни Древней Индии в период, когда проявился интерес к логике, дискуссии были постоянным явлением. Об этом пишет известный русский востоковед академик В.Васильев:

*«….Как видно, право красноречия и логических доказательств было до такой степени неоспоримо в Индии, что никто не смел уклонится от вызова на спор. (Васильев В. Буддизм, его догматы, история и литература. СПб.,1857-1869.Ч.1,стр.67-68)*

Дискуссии были распространены и в Древней Греции. Выдающиеся ораторы пользовались большим уважением, их избирали на почетные государственные должности, отправляли послами в другие страны.

Иногда при определении победителя дискуссии мнения присутствующих разделялось. Это выдвинуло на повестку дня задачу разработать правила логики, которые позволяли бы избежать таких разногласий и приходить к единому мнению.

Другим стимулом развития логики были *запросы математики.*

В Древней Греции проблемы логики исследовали Демокрит (ок. 460- ок.370 до н.э.), Сократ(469-399 до н. э.), Платон(427-347 до н. э.). Однако основателем науки логики по праву считается величайший мыслитель древности, ученик Платона- Аристотель(384- 322 до н. э.). Аристотель впервые обстоятельно систематизировал логические формы и правила мышления. Он написал ряд сочинений по логике, которые впоследствии были объединены под общим названием «Органон».

Логика, основанная на учении Аристотеля, существовала до начала 20 в.. Она носит название *традиционной формальной логики.*

Основным содержанием логики Аристотеля является теория дедукции, также содержаться элементы математической логики. Аристотель сформулировал основные законы мышления: тождества, противоречия и исключенного третьего, описал важнейшие логические операции, разработал теорию понятия и суждения, обстоятельно исследовал дедуктивное умозаключение. Учение о силлогизме составило основу одного из направлений современной математической логики - логике предикатов. Дополнением к этому учению была логика античных стоиков (Зенон, Хрисипп и других). Логика стоиков - основа другого направления математической логики - логики высказываний.

Следующими, кто развил учение Аристотеля, следует назвать Галена; Порфирия, который разработал схему, отображающую отношения между понятиями; Боэция, сочинения которого были логическими пособиями. Логика развивалась и в средние века, однако схоластика исказила учение Аристотеля, приспособив его для обоснования религиозной догматики.

Значительны успехи логической науки в Новое время. Важнейшим этапом в ее развитии явилась теория индукции, разработанная Ф. Беконом. Он подверг критике дедуктивную логику, которая не может служить методом научных открытий. Методом должна быть индукция. Разработка индуктивного метода - огромная заслуга Бекона. Методы дедукции и индукции не исключают друг друга, а дополняют. Дж. С.Милль систематизировал методы научной индукции. Дедуктивная логика Аристотеля и индуктивная логика Бекона - Милля составили основу общеобразовательной дисциплины и составляют основу логического образования в настоящее время.

Начало 20 в. знаменует своеобразная научная революция в логике, связанная с широким применением методов так называемой символической, или математической, логики. Идеи ее высказаны немецким ученым *Г.В. Лейбницем (1646-1716):*

*«….Единственное средство улучшить наши умозаключения- сделать их, как и у математиков, наглядными, так, чтобы свои ошибки находить глазами, и, ели среди людей возникнет спор, нужно сказать:«Посчитаем!»,логда без особых формальностей можно будет увидеть, кто прав.(Цит. по: Стяжкин Н.И. Формирование математической логики. М., 1967.стр.217.)»*

Философ Г. В. Лейбниц считается основоположником. Он пытался построить универсальный язык, с помощью которого споры между людьми можно было разрешить посредством вычисления. Математическая логика изучает логические связи и отношения, лежащие в основе дедуктивного вывода. Для выявления структуры вывода строят различные математические исчисления.

Другим основанием деления логики служит различие применяемых в ней принципов, на которых базируются исследования. В результате такого деления имеем классическую логику и неклассические логики. В.С. Меськов выделяет принципы классической логики:

* область исследования составляют обыденные рассуждения;
* допущение о разрешимости любой проблемы;
* отвлечение от содержания высказываний и от связей по смыслу между ними;
* абстракция двузначности высказываний.

Кроме формальной логики, существует логика диалектическая, предметом специального изучения которой являются формы и закономерности развития знания. Средства диалектической логики применяются в тех случаях, когда от развития знания отвлекаться нельзя. Диалектическая логика исследует такие формы развития знания, как проблема, гипотеза и так далее, такие методы познания как восхождение от абстрактного к конкретному, анализ и синтез.

В процессе познания методы формальной логики дополняются методами диалектической логики и наоборот. В развитие диалектической логики внесли определенный вклад Платон и Аристотель, отдельные идеи высказывались средневековыми философами и философами Нового времени. Классические формы придали ей Кант, Фихте, Шеллинг, Гегель. Диалектическая логика Гегеля является систематическим учением, хотя она и разработана с позиций объективного идеализма. Диалектическую логику на материалистической основе разработали К. Маркс, Ф. Энгельс, В. И. Ленин.

Диалектическая логика изучает законы развития человеческого мышления. К ним относятся объективность и всесторонность рассмотрения предмета, принцип историзма, раздвоение единого на противоположные стороны и так далее. Диалектическая логика служит методом познания диалектики 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. Диалектическая логика не заменяет и не может заменить логику формальную. Это две науки о мышлении, они развиваются в тесном взаимодействии, которое отчетливо проявляется в практике научно-теоретического мышления, использующего в процессе познания как формально-логический аппарат, так и средства, разработанные диалектической логикой.

Логика занимается не только связями высказываний в правильных выводах, но и многими иными проблемами: смыслом и значением выражений языка, различными отношениями между терминами, операциями определения и логического деления понятий, вероятностными и статистическими рассуждениями, парадоксами и логическими ошибками и так далее. Но главные темы логических исследований – анализ правильности рассуждения, формулировка законов и принципов, соблюдение которых является необходимым условием получения истинных заключений в процессе вывода.

В правильном рассуждении заключения вытекает из посылок с логической необходимостью, общая схема такого рассуждения выражает логический закон. Рассуждать логически правильно – значит рассуждать в соответствии с законами логики.

# 

# Логика и формирование культуры мышления

Логика изучает познающее мышление и применяется как средство познания. Познание как процесс отражения объективного мира сознанием человека представляет собой единство чувственного и рационального познания.

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

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

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

Представление - это сохранившийся в сознании чувственный образ предмета, который воспринимался раньше. Представления могут быть не только образами предметов, существующих реально; нередко они формируются на основе описания предметов, не существующих в действительности. Такие представления образуются на основе восприятий реальных предметов, являются их комбинацией.

Чувственное познание дает нам знание об отдельных предметах, об их внешних свойствах. Но оно не может дать знаний о причинной зависимости между явлениями.

Однако, познавая окружающий мир, человек стремится установить причины явлений, проникнуть в сущность вещей, раскрыть законы природы и общества. А это невозможно без мышления, отражающего действительность в определенных логических формах.

Рассмотрим основные особенности мышления.

1. Мышление отражает действительность в обобщенных образах. В отличие

от чувственного познания - мышление абстрагируется от единичного,

выделяет в предметах общее, повторяющееся, существенное. Подобным

образом создаются понятия юридического лица, государственного

суверенитета, и так далее. Абстрактное мышление глубже проникает в

действительность, открывает присущие ей законы.

2. Мышление – процесс опосредствованного отражения действительности.

При помощи органов чувств можно познать лишь то, что действует на них.

Не наблюдая самого факта преступления, можно на основании прямых и

косвенных улик установить преступника.

3. Мышление неразрывно связано с языком. При помощи языка люди

выражают и закрепляют результаты своей мыслительной работы.

4. Мышление - процесс активного отражения действительности. Активность

характеризует весь процесс познания в целом, но прежде всего –

мышления. Применяя обобщение, абстрагирование и другие

мыслительные приемы, человек преобразует знания о предметах

действительности.

Обобщенный и опосредствованный характер отражения действительности, неразрывная связь с языком, активный характер отражения – таковы основные особенности мышления.

Мышление способно обобщать множество однородных предметов, выделять наиболее важные свойства, раскрывать существенные связи. Мышление является высшей по сравнению с чувственным познанием формой отражения действительности.

Было бы неправильно рассматривать мышление в отрыве от чувственного познания. В познавательном процессе они находятся в неразрывном единстве. Чувственное познание содержит в себе элементы обобщения, которые свойственны не только представлениям, но и восприятиям и ощущениям, и составляют предпосылку для перехода к логическому познанию.

Как ни велико значение мышления, оно основывается на данных, полученных с помощью органов чувств. С помощью мышления человек познает недоступные чувственному познанию явления.

Рассмотрим основные формы мышления – понятие, суждение и умозаключение. Отдельные предметы или их совокупность отражается мышлением человека в понятиях, различных по своему содержанию, и отражаются в мышлении человека одинаково – как определенная связь их существенных признаков, то есть в форме понятия. В форме суждений отражаются связи между предметами и их свойствами. Суждение представляет собой способ связи понятий, выраженный в форме утверждения или отрицания. Рассматривая умозаключение, при помощи которого из одного или нескольких суждений выводится новое суждение, можно установить, что в умозаключениях одного вида вывод получается одним и тем же способом.

Подобным же образом, то есть благодаря связи суждений, можно получить вывод, имеющий любое содержание. Общим, что имеется в различных по содержанию умозаключениях, является способ связи суждений. Обусловленное этими связями содержание мыслей существует в определенных логических формах: понятиях, суждениях, умозаключениях. Отличительная особенность правильного вывода в том, что от истинных посылок он всегда ведет к истинному заключению. Такой вывод позволяет из имеющихся истин получать новые истины с помощью чистого рассуждения, без обращения к опыту, интуиции и тому подобному. Неправильные выводы могут от истинных посылок вести как к истинным, так и к ложным заключениям.

В современной логике логические процессы изучают путем их отображения в языках формализованных, или логических исчислениях. Современная логика слагается из большего числа логических систем. Эти системы принято делить на логику классическую и логику неклассическую. Логика, как наука едина, она слагается из множества более или менее частных систем. В каждой применяется язык символов и формул.

Законы логики долгое время представлялись абсолютными истинами, никак не связанные с опытом. Логика складывается в практике мышления. Логические законы – продукты человеческого опыта. Современная логика находит применение во многих областях. В частности, она оказала влияние на развитие математики, прежде всего теории множеств, формальных систем, алгоритмов, рекурсивных функций; идеи и аппарат логики используются в кибернетике, вычислительной технике, в электротехнике.

# 

# 

Заключение

Мышление человека подчиняется логическим законам и протекает в логических формах независимо от науки логики. Многие люди мыслят логично, не зная ее правил. Разумеется, можно правильно мыслить, не изучив логику, однако нельзя и недооценивать практического значения этой науки.

Задача логики в том, чтобы научить человека сознательно применять законы и формы мышления и на основе этого логичнее мыслить, правильно сознавать окружающий мир. Знание логики повышает культуру мышления, вырабатывает навык мыслить “грамотно”, развивает критическое отношение к своим и чужим мыслям.

Логика – необходимый инструмент, освобождающий от личных, ненужных запоминаний, помогающий найти в массе информации то ценное, что нужно человеку. Она нужна “любому специалисту, будь он математик, медик, биолог”. (Анохин Н.К.).

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 в работе юриста.

Знание логики помогает юристу подготовить логически стройную, хорошо аргументированную речь, вскрыть противоречия в показаниях и так далее. Все это имеет значение в работе юриста, направленной на укрепление законности и правопорядка.

# 

.

# Список использованной литературы

# 

# 1. Гейтманова А.Д. Учебник по логике. Москва 1995г

# 2. Ивлев Ю.В. Курс лекций по логике. Издательство Московского университета 1988г.

3. Иванов Е.А. Логика. Москва 1996г

4. Краткий словарь по логике. Под редакцией Горского. Москва Просвещение 1991г.

5. Кириллов В.И., Старченко А.А. Логика. Издание 5-е 1991г.