**ПОНЯТИЕ О ФОРМАХ МЫСЛИ И ЛОГИЧЕСКИХ ЗАКОНАХ.   
ЛОГИКА ФОРМАЛЬНАЯ И ДИАЛЕКТИЧЕСКАЯ.   
ИСТИННОСТЬ МЫШЛЕНИЯ И ФОРМАЛЬНАЯ ПРАВИЛЬНОСТЬ РАССУЖДЕНИЯ.**

В отличие от других наук, изучающих мышление, логика изучает особенности, свойства форм мысли, отвлекаясь при этом от того конкретного содержания, которое могут нести эти формы мысли; она изучает их со стороны строения, структуры, т.е. внутренней закономерной связи составляющих форму мысли элементов.   
 Отдельные определения форм мысли будут понятны, если будет понятно, что такое логическая форма или форма мысли вообще – это способ связи частей мыслимого содержания.   
 В традиционной логике основными формами мысли считаются понятие, суждение и умозаключение. Каждая из этих основных форм имеет многочисленные разновидности.   
 Понятие – является мысленным отображением в сознании человека общих существенных признаков предметов (явлений, процессов и т.д.). Предпосылкой образования понятий выступает способность нашего мышления сравнивать предметы между собой по различным их признакам. Понятия как бы фотографируют мир в его существенных признаках и служат для различения предметов. Главное для данной формы мысли – отражать общее и в то же время существенное, отличительное, специфическое в этом предмете. Наглядно термин «понятие» можно изобразить так:   
Понятие = признак + признак...   
 Как цельная форма мысли понятие представляет собой единство двух составляющих его элементов: объема и содержания. Объем – структурный элемент понятия, отражающий собой совокупность предметов, обладающих одинаковыми существенными и отличительными признаками. Содержание – элемент структуры понятия, отражающий собой совокупность существенных и отличительных признаков, присущих предмету, явлению (классу предметов, множеству явлении, процессов…). Соотношение между объемом и содержанием понятия определяетсязаконом обратного отношения (З.О.О.). Суть закона: с увеличением содержания понятия его объем уменьшается, а с уменьшением содержания – объем увеличивается.   
 По качественному признаку (по содержанию) понятия делятся на:   
конкретные – понятия о предметах;   
абстрактные – понятия о свойствах и отношениях;   
абсолютные – самостоятельные безотносительные, не зависят от других понятий;   
относительные – в их содержании имеются признаки, указывающие на понятия, с которыми они соотнесены по смыслу и без которых они бессмысленны;   
положительные – в них мыслится присутствие определенных признаков;   
отрицательные – в них фиксируется отсутствующий признак (отсутствие признака – тоже признак).   
 По количественному признаку (по объему) понятия делятся на:   
общие – понятия, в которых выражаются признаки целого класса однородных предметов, носящих одно и то же наименование;   
единичные – понятия, в которых отображаются признаки одного единичного предмета или явления;   
нулевые – с нулевым объемом, ибо за ними нет реальных предметов.   
Также можно выделить:   
 Родовые понятия – понятия, которые выражают существенные признаки класса предметов, являющегося родом каких-либо видов. Род – класс предметов, в состав которого входят другие классы, являющиеся видами этого рода.   
 Видовые понятия – понятия, которые отображают существенные признаки класса предметов, являющегося видом какого-либо рода. Вид – класс предметов, который входит в объем более широкого класса, именуемого родом.   
 Собирательные понятия – понятия, в которых фиксируются существенные признаки ряда однородных предметов, не по­терявших своей индивидуальности.   
Несобирательные понятия – их содержание можно отнести к каждому предмету данного класса.   
 Понятия образуются в человеческом мышлении одним и тем же алгоритмическим путем, состоящим из пяти мысленных «шагов», которые в логике принято называть методами образования понятий. Логически процесс образования понятия выглядит следующим образом:   
1.   Анализ (от греч. analysis – разложение) – мысленное разложение предмета на свойственные ему признаки. В определенном отношении можно даже проводить аналогию между анализом и арифметическим действием – делением.   
2.   Сравнение – мысленное сопоставление различных предметов по выделенным признакам и установление сходства и различия между ними.   
3.   Синтез (от греч. synthesis – соединение) – мысленное объединение признаков, полученных в ходе анализа и сравнения признаков, в определенную систему.   
4.   Абстрагирование (от лат. abstractio - отвлечение) – логическая операция, основанная на мысленном выделении существенных признаков исследуемых объектов и отвлечении от несущественных. В итоге остаются лишь общие признаки, одинаковые для всех исследованных элементов класса.   
5.   Обобщение – завершает образование понятия, приписывая выделенные в ходе абстрагирования существенные признаки всему классу объектов.   
Суждение – форма мысли, в которой утверждается или отрицается что-либо относительно предметов и явлений, их свойств, связей и отношений и которая обладает свойством выражать либо истину, либо ложь. Это более сложная форма мысли, она состоит уже не из признаков, а из понятий и может быть истинной либо ложной. Термин «Суждение» широко использовался логикой традиционной. В современной логике обычно пользуются термином «Высказывание», обозначающим грамматически правильное предложение, взятое вместе с выражаемым им смыслом.   
Суждение = понятие + понятие...   
 Структурными элементами понятия являются суждения, входящие в его состав:   
 Ø S – субъект – это та часть суждения, в которой говорится о предмете мысли, об объекте, выступающем в качестве предмета наших размышлений. Субъект суждения (субъект мысли) в предложении выражается подлежащим.   
Ø Р – предикат – та часть суждения, которая отображает то, что утверждается или отрицается о предмете мысли, о признаке или свойстве данного предмета.   
Ø Логическая связка – выражает отношение между субъектом и предикатом, между «S» и «Р». В языке выражается словами «есть» - «не есть», «суть» - «не суть», «является» - «не является», «имеется» - «не имеется» и пр. Этот элемент суждения в русском языке зачастую просто опускается.   
Общую формальную структуру суждения можно выразить, как представлено ниже, где S и Р являются переменными величинами, а логическая связка – постоянной:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **S** | есть  не-есть | **P** |

Кроме названных элементов в суждениях имеется еще один не всегда явно выразимый, как бы непостоянный, плавающий элемент, отражающий количественную характеристику субъекта суждения – квантор суждения. В языке он выражался словами «все», «без исключения», «каждый» и т.п. – квантор общности (всеобщности), или словами «некоторые», «многие», «часть», «большинство» и др. – квантор существования. В некоторых случаях квантор лишь подразумевается, как в суждении «Студенты нашей группы любят спорт»: тут не ясно, все или некоторые студенты группы любят спорт, а данное обстоятельство может иметь существенное значение при дальнейшем использовании и анализе суждения. Символическое обозначение квантора общности – V, квантора существования – I.

Понятие выражается словом или группой слов, а суждения существуют в виде предложений, чаще всего – повествовательных, где группа подлежащего совпадает с субъектом, а группа сказуемого – с предикатом.   
 Умозаключение – самая сложная форма человеческой мысли, образованная из суждений. Порой нам достаточно, не прибегая к практике, сопоставить в уме несколько посылок (исходных суждений), чтобы прийти к новому знанию: например, о выгодном помещении капитала, пользуясь лишь данными о курсе рубля, кредитных ставках. Таким образом, умозаключение столь же естественно для нашего мышления, как понятие и суждение.   
 Умозаключение = суждение + суждение...   
 Различают умозаключения из простых категорических суждений, из простых относительных суждений, из сложных суждений, а также дедуктивные, индуктивные и традуктивные умозаключения   
 Индуктивное умозаключение позволяет делать вывод от частного, единичного знания к общему; от посылок, выражающих знания меньшей степени общности, к заключению со знанием большей степени общности.   
 Дедуктивное умозаключение делать вывод от общего знания к частному, т.е. от посылок, выражающих знания большей степени общности, к заключению со знанием меньшей степени общности.   
 Традуктивные умозаключения – умозаключения, в которых и посылки, и вывод одинаковой степени общности, т.е. это умозаключения из суждений отношения и умозаключения по аналогии.   
Таким образом, все вышесказанное можно представить: 

3

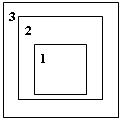
2

1

Понятие

Суждение

Умозаключение



1 2 3

Так как любая наука, изучая ту или иную предметную область, выявляет законы этой предметной области, а законы – вещь общая то, зная и используя их, можно оптимизировать нашу интеллектуальную деятельность, как в процессе рассуждения, так и в процессе ее анализа. Нарушение требований любого закона ведет к логической ошибке и неправильным результатам, поэтому необходимо знать и соблюдать законы мысли (законы связи между мыслями).   
 Сформулировал основные законы правильного мышления Аристотель: закон тождества, закон непротиворечия, закон исключенного третьего. Позднее был сформулирован четвертый закон – закон достаточного основания. Данные законы имеют силу для всех форм мысли и выступают условиями правильности мышления. Являются предметом изучения формальной логики.   
Закон тождества. Смысл его заключается в том, что каждая мысль, которой мы пользуемся в логических операциях, при повторении должна иметь одно и то же определенное, устойчивое содержание. Он требует от мышления точности, строгости, четкости, определенности, однозначности.   
 Закон тождества фиксирует относительную стабильность, неизменность вещей, отражая ее в стабильных, сравнительно неизменных понятиях, суждениях и умозаключениях.   
Формула закона тождества:

|  |
| --- |
| А есть А  А = А |

В качестве следствий принципа тождества можно сформулировать следующие требования: в процессе рассуждения о каком-либо предмете необходимо мыслить именно этот предмет и не подменять его другим; в процессе рассуждения мысли должны употребляться в одном и том же значении.   
Незнание закона приводит к ошибке «подмены понятия». Причины:   
логическая – отсутствие логической культуры, нетребовательность к точности

мысли;   
лингвистическая – омонимичность языка;   
психологическая – ассоциативность мышления.   
 Закон непротиворечия гласит: два противоположных суждения не могут быть истинными в одно и то же время и в одном и том же отношении. Требует от мышления непротиворечивости. В символической форме закон записывается так:

|  |
| --- |
| неверно, что А и не А |

Смысл формулы в том, что мысль, употребленная в рассуждении А, в процессе логических построений не должна превращаться в свою противоположность не-А.   
 Нормативный характер этого закона в том, что он фиксирует одну из важнейших особенностей нормального мышления – его непротиворечивость. Он запрещает мыслить противоречиво, полагая, что противоречие несовместимо с логичным мышлением.   
 Незнание закона порождает ошибку «противоречивости в рассуждении».   
Закон исключенного третьего – противоречащие мысли не могут быть одновременно ни истинными, ни ложными, т.е. если одна из противоречащих мыслей истинна, то другая будет обязательно ложна, и наоборот. Третьего в этом отношении нет: либо истина, либо ложь. Требует от мышления последовательности, завершенного рассуждения.

Формульная запись:

|  |
| --- |
| А либо не-А |

Неведение закона вызывает ошибку «непоследовательности в рассуждении».   
Закон исключенного третьего действует там, где познание располагает такой полнотой информации, которая дает нам четкий выбор между истиной и ложью.   
 Закон достаточного основания – всякая истинная мысль должна быть обоснована другими мыслями, истина которых доказана; всякая истинная мысль должна быть достаточно обоснованной; если какое-либо суждение определяем как истинное, ложное, вероятное, то такое определение должно быть достаточно обоснованным. Требует от мышления обоснованности, аргументированности рассуждения.   
 Так как закон допускает разные формы обоснования, символическая запись затруднена, но приблизительно можно выразить следующей формулой:

|  |
| --- |
| Если есть В, то есть как его основание – А |

Незнание закона порождает ошибку «бездоказательного рассуждения», «необоснованности», «неаргументированного рассуждения».   
 Рассмотренные логические законы изучает формальная логика, которая рассматривает относительно устойчивые формы мышления и законы их построения. Первой ступенью формальной логики является традиционная логика, изучающая общечеловеческие законы правильного построения мыслей. Второй ступенью формальной логики является математическая логика, использующая математические методы и специальный аппарат символов.   
 Диалектическая логика – название философской теории, основной задачей которой является выявить, систематизировать и обосновать в качестве универсальных основные особенности мышления коллективистического общества (средневекового феодального общества, тоталитарного общества и др.). Основной принцип ее провозглашает сближение и отождествление противоположностей: имеющегося в разуме и существующего в действительности, количества и качества, исторического и логического, свободы и необходимости и т.д. Результатом ее применения к осмыслению социальных процессов явилась двойственность, мистифицированность социальных структур и отношений: провозглашаемое в тоталитарных государствах право на труд оказывалось одновременно и обязанностью, наука – идеологией, выборы – проверкой лояльности и т.п.   
 Логика – это наука, исследующая механизм интеллектуальной деятельности человека и имеющая целью получение истинного знания об окружающем мире. Следовательно, она должна оперировать понятиями «истинность мышления» и «правильность рассуждения».   
 «Правильное мышление» основано на логике. Именно логика, умело подобранная в соответствии с предметом рассмотрения, делает мысли адекватными реальности.   
 Обычно истинность мышления определяют как соответствие знания объекту. Истина – это адекватная информация об объекте, получаемая посредством его чувственного или интеллектуального постижения либо сообщения о нем и характеризуемая с точки зрения ее достоверности. Таким образом, истина существует как субъективная реальность в ее информационном и ценностном аспектах.   
 Истина не существует вне человеческого познания, и в этом смысле она зависит от субъекта познания. Однако соответствие и несоответствие результатов познавательного процесса сторонам и свойствам материального мира определяется объективной реальностью.   
 Таким образом, истинность определяется как адекватное отражение объекта познающим субъектом, воспроизводящей реальность такой, какая она есть сама по себе, вне и независимо от сознания. Истина есть адекватное отражение реальности в динамике ее развития.   
 Согласно основному принципу логики, правильность рассуждения (вывода) определяется только его логической формой, или структурой, и не зависит от конкретного содержания входящих в него утверждений.   
 Правильное рассуждение можно определить как такое, которое при истинности посылок гарантирует истинность заключения. Однако не любые истинные посылки и истинное заключение образуют правильное рассуждение. Вопрос о том, является ли некоторое умозаключение правильным или неправильным, нельзя смешивать с вопросом: какими – истинными или ложными – являются его посылки и заключение. Истинность посылок является необходимым, но недостаточным условием истинности заключения рассуждения. Дать оценку рассуждению, зная значение его посылок и заключения, можно лишь в случае, когда каждая из посылок истинна, а заключение ложно, т.е. если подобрать контрпример. В случае нахождения контрпримера рассуждение является заведомо неправильным, так как оно не сохраняет основное свойство логических систем – «свойство» сохранения истинности посылок при выведении заключения. Для того чтобы рассуждение было правильным, т.е. истинность его посылок с необходимостью гарантировала бы истинность заключения, рассуждение должно иметь правильную структуру, или логическую форму. Именно логическая форма является основанием для перехода от посылок к заключению в дедуктивных рассуждениях (для других типов рассуждений основания будут другие). Теперь можно более точно сформулировать критерий правильности дедуктивных рассуждений: умозаключение является правильным, если и только если его логическая форма гарантирует, что при истинности посылок мы обязательно (всегда, каждый раз) получим истинное заключение, т.е. не существует умозаключения данной логической формы с истинными посылками и ложным заключением.

Формульная запись:

|  |
| --- |
| А либо не-А |

Неведение закона вызывает ошибку «непоследовательности в рассуждении».   
Закон исключенного третьего действует там, где познание располагает такой полнотой информации, которая дает нам четкий выбор между истиной и ложью.   
 Закон достаточного основания – всякая истинная мысль должна быть обоснована другими мыслями, истина которых доказана; всякая истинная мысль должна быть достаточно обоснованной; если какое-либо суждение определяем как истинное, ложное, вероятное, то такое определение должно быть достаточно обоснованным. Требует от мышления обоснованности, аргументированности рассуждения.   
 Так как закон допускает разные формы обоснования, символическая запись затруднена, но приблизительно можно выразить следующей формулой:

|  |
| --- |
| Если есть В, то есть как его основание – А |

Незнание закона порождает ошибку «бездоказательного рассуждения», «необоснованности», «неаргументированного рассуждения».   
 Рассмотренные логические законы изучает формальная логика, которая рассматривает относительно устойчивые формы мышления и законы их построения. Первой ступенью формальной логики является традиционная логика, изучающая общечеловеческие законы правильного построения мыслей. Второй ступенью формальной логики является математическая логика, использующая математические методы и специальный аппарат символов.   
 Диалектическая логика – название философской теории, основной задачей которой является выявить, систематизировать и обосновать в качестве универсальных основные особенности мышления коллективистического общества (средневекового феодального общества, тоталитарного общества и др.). Основной принцип ее провозглашает сближение и отождествление противоположностей: имеющегося в разуме и существующего в действительности, количества и качества, исторического и логического, свободы и необходимости и т.д. Результатом ее применения к осмыслению социальных процессов явилась двойственность, мистифицированность социальных структур и отношений: провозглашаемое в тоталитарных государствах право на труд оказывалось одновременно и обязанностью, наука – идеологией, выборы – проверкой лояльности и т.п.   
 Логика – это наука, исследующая механизм интеллектуальной деятельности человека и имеющая целью получение истинного знания об окружающем мире. Следовательно, она должна оперировать понятиями «истинность мышления» и «правильность рассуждения».   
 «Правильное мышление» основано на логике. Именно логика, умело подобранная в соответствии с предметом рассмотрения, делает мысли адекватными реальности.   
 Обычно истинность мышления определяют как соответствие знания объекту. Истина – это адекватная информация об объекте, получаемая посредством его чувственного или интеллектуального постижения либо сообщения о нем и характеризуемая с точки зрения ее достоверности. Таким образом, истина существует как субъективная реальность в ее информационном и ценностном аспектах.   
 Истина не существует вне человеческого познания, и в этом смысле она зависит от субъекта познания. Однако соответствие и несоответствие результатов познавательного процесса сторонам и свойствам материального мира определяется объективной реальностью.   
 Таким образом, истинность определяется как адекватное отражение объекта познающим субъектом, воспроизводящей реальность такой, какая она есть сама по себе, вне и независимо от сознания. Истина есть адекватное отражение реальности в динамике ее развития.   
 Согласно основному принципу логики, правильность рассуждения (вывода) определяется только его логической формой, или структурой, и не зависит от конкретного содержания входящих в него утверждений.   
 Правильное рассуждение можно определить как такое, которое при истинности посылок гарантирует истинность заключения. Однако не любые истинные посылки и истинное заключение образуют правильное рассуждение. Вопрос о том, является ли некоторое умозаключение правильным или неправильным, нельзя смешивать с вопросом: какими – истинными или ложными – являются его посылки и заключение. Истинность посылок является необходимым, но недостаточным условием истинности заключения рассуждения. Дать оценку рассуждению, зная значение его посылок и заключения, можно лишь в случае, когда каждая из посылок истинна, а заключение ложно, т.е. если подобрать контрпример. В случае нахождения контрпримера рассуждение является заведомо неправильным, так как оно не сохраняет основное свойство логических систем – «свойство» сохранения истинности посылок при выведении заключения. Для того чтобы рассуждение было правильным, т.е. истинность его посылок с необходимостью гарантировала бы истинность заключения, рассуждение должно иметь правильную структуру, или логическую форму. Именно логическая форма является основанием для перехода от посылок к заключению в дедуктивных рассуждениях (для других типов рассуждений основания будут другие). Теперь можно более точно сформулировать критерий правильности дедуктивных рассуждений: умозаключение является правильным, если и только если его логическая форма гарантирует, что при истинности посылок мы обязательно (всегда, каждый раз) получим истинное заключение, т.е. не существует умозаключения данной логической формы с истинными посылками и ложным заключением.