**Контрольная работа**

**По предмету «ЛОГИКА»**

**Содержание**

1. Теоретический вопрос. Теория аргументации

1.1 Абсолютное и сравнительное обоснование

1.2 Классификация способов аргументации

1.3 Примеры, факты и иллюстрации, используемые при аргументации

1.4 Теоретическая и методологическая аргументация

2. Практическое задание

Список литературы

**1. Тема: „Теория аргументации»**

*Аргументация* — это приведение доводов с целью изменения позиции или убеждений другой стороны (аудитории).

Довод, или аргумент, представляет собой одно или несколько связанных между собой утверждений. Довод предназначается для поддержки тезиса аргументации — утверждения, которое аргументирующая сторона находит нужным внушить аудитории, сделать составной частью ее убеждений.

Теория аргументации исследует многообразные способы убеждения аудитории с помощью речевого воздействия.

Теория аргументации анализирует и объясняет скрытые механизмы «незаметного искусства» речевого воздействия в рамках самых разных коммуникативных систем — от научных доказательств до политической пропаганды, художественного языка и торговой рекламы.

Аргументация представляет собой речевое действие, включающее систему утверждений, предназначенных для оправдания или опровержения какого-то мнения. Она обращена в первую очередь к разуму человека, который способен, рассудив, принять или отвергнуть это мнение.

Таким образом, для аргументации характерны следующие черты:

• аргументация всегда выражена в языке, имеет форму произнесенных или написанных утверждений; теория аргументации исследует взаимосвязи этих утверждений, а не те мысли, идеи, мотивы, которые стоят за ними;

• аргументация является целенаправленной деятельностью: она имеет своей задачей усиление или ослабление чьих-то убеждений;

• аргументация — это социальная деятельность, поскольку она направлена на другого человека или других людей, предполагает диалог и, активную реакцию другой стороны на приводимые доводы;

• аргументация предполагает разумность тех, кто ее воспринимает, их способность рационально взвешивать аргументы, принимать их или оспаривать2.

Наиболее важным компонентом аргументации, является умение рассуждать обоснованно, подкреплять выдвигаемые положения убедительными аргументами. Обоснованность знания — одно из наиболее важных требований, предъявляемых к теоретическому мышлению.

**1.1 Абсолютное и сравнительное обоснование**

Структура абсолютного и сравнительного обоснования. В самом общем смысле обосновать некоторое утверждение — значит привести те убедительные или достаточные основания, в силу которых оно должно быть принято.

Абсолютное обоснование — это приведение убедительных доводов, в силу которых обосновываемое положение должно быть принято. Это обоснование относится к отдельному утверждению и представляет собой совокупность доводов в его поддержку.

Сравнительное обоснование — это система убедительных доводов в поддержку того, что лучше принять обосновываемое положение, чем иное, противопоставляемое ему положение. Оно касается пары связанных между собой утверждений и является системой доводов в поддержку того, что должно быть принято одно из утверждений, а не другое.

Основанием обоснования называют совокупность доводов, приводимых в поддержку обосновываемого положения.

Приемы аргументации могут быть и почти всегда являются более богатыми и более острыми, чем приемы обоснования. Но все приемы аргументации, выходящие за сферу приемов обоснования, заведомо менее универсальны и в большинстве аудиторий менее убедительны, чем приемы обоснования.

**1.2 Классификация способов аргументации**

*Универсальная и контекстуальная аргументация.*

В качестве основания классификации предлагается использовать характер аудитории, на которую распространяется воздействие аргументации. Тогда все способы аргументации можно разделить на универсальные и контекстуальные.

Универсальная аргументация применима в любой аудитории. К универсальным способам аргументации относятся прямое (эмпирическое) подтверждение, косвенное эмпирическое подтверждение (в частности, подтверждение следствий), многообразные способы теоретической аргументации: дедуктивное обоснование, системная аргументация, методологическая аргументация и др.

Контекстуальная аргументация эффективна лишь в определенной аудитории. Контекстуальные способы аргументации охватывают аргументы к традиции и авторитету, к интуиции и вере, к здравому смыслу и вкусу и др.

Граница между универсальной и контекстуальной аргументацией относительная. Способы аргументации, на первый взгляд универсально приложимые, могут оказаться неэффективными в конкретной аудитории. И наоборот, некоторые контекстуальные аргументы, подобные аргументам к традиции или интуиции, могут оказаться убедительными едва ли не в любой аудитории.

Универсальная аргументация иногда характеризуется как «рациональная», а контекстуальная — как «нерациональная» или даже как «иррациональная». Такое различение не является, как будет ясно из дальнейшего, оправданным. Оно резко сужает сферу «рационального», исключая из нее большую часть гуманитарных и практических рассуждений, немыслимых без использования «классики» (авторитетов), продолжения традиции, апелляции к здравому смыслу, вкусу и т.п.

*Эмпирическая и теоретическая аргументация.* Все многообразные способы универсальной аргументации можно разделить на эмпирические и теоретические.

Эмпирическая аргументация — аргументация, неотъемлемым элементом которой является ссылка на опыт, на эмпирические данные.

Теоретическая аргументация — аргументация, опирающаяся на рассуждение и не пользующаяся непосредственно ссылками на опыт.

Различие между эмпирической и теоретической аргументацией относительно, как относительна сама граница между эмпирическим и теоретическим знанием. Нередки случаи, когда в одном и том же процессе аргументации соединяются и ссылки на опыт, и теоретические рассуждения.

*Общая классификация.* Из разных способов теоретической аргументации особо важное значение имеют:

дедуктивная аргументация (выведение обосновываемого утверждения из других, ранее принятых утверждений),

системная аргументация (обоснование утверждения путем включения его в хорошо проверенную систему утверждений, или теорию),

принципиальная проверяемость и принципиальная опровержимость (демонстрация принципиальной возможности эмпирического подтверждения и эмпирического опровержения обосновываемого утверждения),

условие совместимости (показ того, что обосновываемое положение находится в хорошем согласии с законами, принципами и теориями, относящимися к исследуемой области явлений),

методологическая аргументация (обоснование утверждения путем ссылки на тот надежный метод, с помощью которого оно получено).

Все упомянутые способы универсальной (эмпирической и теоретической) и контекстуальной аргументации составляют основу всех способов аргументации, но, конечно, ими не исчерпывается множество возможных приемов убеждения.

Прямое подтверждение — это непосредственное наблюдение тех явлений, о которых говорится в обосновываемом утверждении.

При косвенном подтверждении речь идет о подтверждении логических следствий обосновываемого утверждения, а не о прямом подтверждении самого утверждения.

*Дедукция и индукция*. В науке, и не только в ней, непосредственное наблюдение того, о чем говорится в проверяемом утверждении, редкость. Обычно эмпирическое подтверждение является индуктивным подтверждением, а эмпирическая аргументация имеет форму индуктивного умозаключения.

В зависимости от того, имеется ли в умозаключении связь логического следования между его посылками и заключением, различаются два вида умозаключений: дедуктивные и индуктивные.

В дедуктивном умозаключении связь посылок заключения опирается на закон логики, в силу чего заключение с логической необходимостью вытекает (логически следует) из посылок. Такое умозаключение всегда ведет от истинных посылок к истинному заключению.

В индуктивном умозаключении посылки и заключение не связаны между собой законом логики и заключение не следует логически из посылок. Достоверность посылок не гарантирует достоверности выводимого из них индуктивно заключения. Оно вытекает из посылок не с необходимостью, а лишь с некоторой вероятностью. Понятие дедукции (дедуктивного умозаключения) не является, как будет показано в дальнейшем, вполне ясным. Индукция (индуктивное умозаключение) определяется, в сущности, как «недедукция» и представляет собой еще менее ясное понятие. Можно тем не менее указать относительно определенное «ядро» индуктивных способов рассуждения. В него входят, в частности, неполная индукция, индуктивные методы установления причинных связей, аналогия, так называемые перевернутые законы логики и др.

Убедительность индуктивных обобщений зависит от числа приводимых в подтверждение случаев. Чем обширнее база индукции, тем более правдоподобно индуктивное заключение. Но иногда и при достаточно большом числе подтверждений индуктивное обобщение оказывается все-таки ошибочным.

*Верификация и фальсификация*. Особого внимания требует проблема критики выдвигаемых гипотез и теорий. Если критика, направленная на их опровержение, опирается на эмпирические данные, то, можно сказать, она имеет прямое отношение к теме их эмпирическою обоснования.

Фальсификация, или эмпирическое опровержение, проявляется через процедуру установления ложности или логической проверки.

Согласно современной логике, две взаимосвязанные операции — подтверждение и опровержение — существенно неравноправны. Достаточно одного противоречащего факта, чтобы окончательно опровергнуть общее утверждение, и вместе с тем сколь угодно большое число подтверждающих примеров не способно раз и навсегда подтвердить такое утверждение, превратить его в истину.

Принцип фальсификации является законом классической логики, сформировавшейся в конце XIX — начале XX в. его совершенно не коснулась критика в адрес логики, начавшаяся в 20-е и ставшая особенно активной в 50-е гг. XX в. Этот закон принимается во всех известных неклассических логических системах, претендующих на более адекватное описание отношения логического следования.

Фальсификация как процедура включает два этапа:

• установление истинности условной связи «если А, то В», где В является эмпирически проверяемым следствием;

• установление истинности «неверно В », т.е. ложности В. Неуспех фальсификации означает неудачу в установлении ложности В. Итог этой неудачи — вероятностное суждение «Возможно, что является истинным А, т.е. В». Таким образом, неуспех фальсификации представляет собой индуктивное рассуждение, имеющее схему:

«если верно, что если А, то В, и неверно не-В, то А» («если верно, что если А, то В, и В, то А»)

Эта схема совпадает со схемой косвенной верификации. Неуспех фальсификации является, однако, ослабленной верификацией: в случае . обычной косвенной верификации предполагается, что посылка В есть истинное утверждение; при неудавшейся фальсификации эта посылка представляет собой только правдоподобное утверждение2. Итак, решительная, но не достигшая успеха критика, которую высоко оценивает Поппер и которую он противопоставляет в качестве самостоятельного метода верификации, является на самом деле только ослабленным вариантом верификации.

Позитивное обоснование — это обычная косвенная эмпирическая верификация, являющаяся разновидностью абсолютного обоснования. Ее результат: «Утверждение А, следствие которого получило подтверждение, обоснованно». Критическое обоснование — это обоснование путем критики; его результат: «Утверждение А приемлемее противопоставляемого ему утверждения В, поскольку А выдержало более резкую критику, чем В». Критическое обоснование — это сравнительное обоснование: то, что утверждение А является более устойчивым к критике и, значит, более обоснованным, чем утверждение В, не означает, что А истинно или хотя бы правдоподобно.

**1.3. Примеры, факты и иллюстрации, используемые при аргументации**

Эмпирические данные могут использоваться в ходе аргументации в качестве примеров, когда факт или частный случай делает возможным обобщение, иллюстраций, когда он подкрепляет уже установленное общее положение, и образцов, когда он побуждает к подражанию.

Употребление фактов как примеров и иллюстраций может рассматриваться как один из вариантов обоснования какого-то положения путем подтверждения его следствий. Но в таком качестве они являются весьма слабым средством подтверждения: о правдоподобии общего положения невозможно сказать что-нибудь конкретное на основе одного единственного факта, говорящего в его пользу.

Факты, используемые как примеры и иллюстрации, обладают рядом особенностей, выделяющих их среди всех тех фактов и частных случаев, которые привлекаются для подтверждения общих положений и гипотез. Примеры и иллюстрации более доказательны, или более вески, чем остальные факты. Факт или частный случай, избираемый в качестве примера, должен достаточно отчетливо выражать тенденцию к обобщению. Тенденциозность факта-примера существенным образом отличает его от всех иных фактов. Если говорить строго, то факт-пример никогда не является чистым описанием какого-то реального состояния дел. Он говорит не только о том, что есть, но и отчасти и непрямо о том, что должно быть. Он соединяет функцию описания с функцией оценки (предписания), хотя доминирует в нем, несомненно, первая из них. Этим обстоятельством объясняется широкое распространение примеров и иллюстраций в процессах аргументации, прежде всего в гуманитарной и практической аргументации, а также в повседневном общении.

Пример — это факт или частный случай, используемый в качестве отправного пункта для последующего обобщения и для подкрепления сделанного обобщения.

Примеры могут использоваться только для поддержки описательных утверждений и в качестве отправного пункта для описательных обобщений. Но они не способны: поддерживать оценки и утверждения, тяготеющие к оценкам, т.е. подобные клятвам, обещаниям, рекомендациям, декларациям и т.д.; служить исходным материалом для оценочных и подобных им обобщений; поддерживать нормы, являющиеся частным случаем оценочных утверждений. То, что иногда представляется в качестве примера, призванного как-то подкрепить оценку, норму и т.п., на самом деле — образец. Различие примера и образца существенно. Пример представляет собой описательное утверждение, говорящее о некотором факте, а образец — это оценочное утверждение, относящееся к какому-то частному случаю и устанавливающее частный стандарт, идеал и т.п.

Излагая факты в качестве примеров чего-либо, оратор или писатель обычно дает понять, что речь идет именно о примерах, за которыми должно последовать обобщение, или мораль. Но так бывает не всегда.

Факты, используемые в качестве примера, могут быть многозначны: они могут подсказывать разные обобщения, и каждая категория читателей может выводить из них свою, близкую ее интересам мораль; между примером, иллюстрацией и образцом далеко не всегда удается провести четкие границы.

Одна и та же совокупность приводимых фактов может истолковываться некоторыми как пример, наводящий на обобщение, другими — как иллюстрация уже известного общего положения, третьими — как образец, достойный подражания.

Иллюстрация — это факт или частный случай, призванный укрепить убежденность слушающего в правильности уже известного и принятого общего положения.

Пример подталкивает мысль к новому обобщению и подкрепляет это обобщение. Иллюстрация проясняет известное общее положение, демонстрирует его значение с помощью ряда возможных применений, усиливает эффект его присутствия в сознании слушающего.

С различием задач примера и иллюстрации связано различие критериев выбора примеров и выбора иллюстраций.

Пример должен выглядеть достаточно твердым, однозначно трактуемым фактом. Иллюстрация вправе вызывать, небольшие сомнения, но она должна особенно живо воздействовать на воображение слушателя, останавливая на себе внимание. «Иллюстрацию, целью которой является эффект присутствия, иногда бывает необходимо развернуть с помощью конкретных, задерживающих внимание деталей, тогда как пример, напротив, следует предусмотрительно «ощипать» во избежание рассеивания мысли или ее отклонения от цели, намеченной оратором. Иллюстрация в гораздо меньшей степени, чем пример, рискует быть неверно интерпретированной, так как нас при этом ведет правило известное и зачастую вполне привычное».

В аргументации часто используются сравнения. Те сравнения, которые не являются сравнительными оценками (предпочтениями), обычно представляют собой иллюстрации одного случая посредством другого, при этом оба случая рассматриваются как конкретизации одного и того же общего принципа.

Итак, иллюстрация особенно наглядно показывает, что эмпирическое обоснование есть лишь частный случай эмпирической аргументации. Последняя включает не только прямое подтверждение в непосредственном чувственном опыте и косвенное подтверждение путем подтверждения логических следствий обосновываемого положения. К эмпирической аргументации относятся также примеры, подтверждающее значение которых очень невелико и функция которых никогда не сводится к эмпирическому подтверждению. К эмпирической аргументации принадлежат, наконец, иллюстрации, о подтверждающей силе которых вообще не приходится говорить.

**1.4. Теоретическая и методологическая аргументация**

*Дедуктивное обоснование*

Общие утверждения, научные законы, принципы и т.п. не могут быть обоснованы чисто эмпирически, путем ссылки только на опыт. Они требуют также теоретического обоснования, опирающегося на рассуждение и отсылающего к другим принятым утверждениям. Без этого нет ни абстрактного теоретического знания, ни хорошо обоснованных убеждений.

Невозможно доказать общее утверждение посредством ссылок на свидетельства, относящиеся к каким-то отдельным случаям его применимости. Универсальные обобщения — это своего рода гипотезы строящиеся на базе существенно неполных рядов наблюдений. Подобные универсальные утверждения невозможно доказать исходя из тех наблюдений, в ходе обобщения которых они были выдвинуты, и даже на основе последующих обширных и детализированных серий предсказаний, выведенных из них и нашедших свое подтверждение в опыте. Теории, концепции и иные обобщения эмпирического материала не выводятся логически из этого материала. Одну и ту же совокупность фактов можно обобщить по-разному и охватить разными теориями. При этом ни одна из них не будет вполне согласовываться со всеми известными в своей области фактами. Сами факты и теории не только постоянно расходятся между собой, но и никогда четко не отделяются друг от друга.

Все это говорит о том, что согласие теории с экспериментами, фактами или наблюдениями недостаточно для однозначной оценки ее приемлемости. Эмпирическая аргументация всегда требует дополнения теоретической. Не эмпирический опыт, а теоретические рассуждения оказываются обычно решающими при выборе одной из конкурирующих концепций.

В отличие от эмпирической аргументации способы теоретической аргументации чрезвычайно многообразны и внутренне разнородны. Они включают дедуктивное обоснование, системную аргументацию, методологическую аргументацию и т.д. Не существует единой, проведенной последовательно классификации способов теоретической аргументации.

Одним из важных способов теоретической аргументации является дедуктивная аргументация.

Дедуктивная аргументация — это выведение обосновываемого положения из иных, ранее принятых утверждений.

Если выдвинутое положение удается логически (дедуктивно) вывести из уже установленных положений, это означает, что оно приемлемо в той же мере, что и сами эти положения.

Дедуктивное рассуждение — это всегда в каком-то смысле принуждение. Размышляя, мы постоянно ощущаем давление и несвободу. Не случайно Аристотель, первым подметивший безоговорочность логических законов, с горечью заметил: «Мышление — это Страдание», ибо «коль вещь необходима, в тягость она нам».

Обоснование одних утверждений путем ссылки на истинность или приемлемость других утверждений — одна из функций, выполняемых дедукцией в процессах аргументации.

В обычных процессах аргументации фрагменты дедуктивного обоснования обычно предстают в очень сокращенной форме. Нередко результат дедукции выглядит как наблюдение, а не как итог рассуждения.

Дедуктивная аргументация применима во всех областях рассуждения и в любой аудитории.

Удельный вес дедуктивной аргументации в разных областях знания существенно различен. Так, она очень широко используется в математике и математической физике и эпизодически — в истории или философии.

Понятие дедукции является общеметодологическим. В логике ему соответствует понятие доказательства.

Доказательство обычно определяется как процедура обоснования истинности некоторого утверждения путем приведения тех истинных утверждений, из которых оно логически следует.

*Системная аргументация.*

Системная аргументация — обоснование утверждения путем включения его в качестве составного элемента в кажущуюся хорошо обоснованной систему утверждений, или теорию.

Подтверждение следствий, вытекающих из теории, одновременно подкрепляет саму теорию. С другой стороны, теория сообщает выдвинутым на ее основе положениям определенные импульсы и силу и тем самым содействует их обоснованию. Утверждение, ставшее элементом теории, опирается уже не только на отдельные факты, но во многом также на широкий круг явлений, объясняемых теорией, на предсказание ею новых, ранее неизвестных эффектов, на связи ее с другими теориями и т.д. Анализируемое положение, включенное в теорию, получает ту эмпирическую и теоретическую поддержку, какой обладает теория в целом.

Системный характер научного утверждения зависит от его связи с той системой утверждений (или практикой), в рамках которой оно используется. Можно выделить пять типов утверждений, по-разному относящихся к практике их употребления:

1) утверждения, относительно которых не только возможно, но и разумно сомнение в рамках конкретной практики;

2) утверждения, в отношении которых сомнение возможно, но не является разумным в данном контексте (например, результаты надежных измерений; информация, полученная из надежного источника);

3) утверждения, не подлежащие сомнению и проверке в данной практике под угрозой разрушения последней;

4) утверждения, ставшие стандартами оценки иных утверждений, и потому не проверяемые в рамках данной практики, однако допускающие проверку в других контекстах;

5) методологические утверждения, не проверяемые в рамках любой практики.

*Опровержимость и проверяемость.*

Еще одним способом теоретического обоснования является анализ утверждения с позиции возможности эмпирического его подтверждения и опровержения.

От научных положений требуется, чтобы они допускали принципиальную возможность своего опровержения и предполагали определенные процедуры своего подтверждения. Если эти требования не выполняются, относительно выдвинутого положения нельзя сказать, какие ситуации и факты несовместимы с ним, а какие — поддерживают его. Положение, в принципе не допускающее опровержения и подтверждения, оказывается вне конструктивной критики, оно не намечает реальных путей дальнейшего исследования. Конечно, такое утверждение нельзя признать обоснованным.

*Методологическая аргументация.*

Метод — это система предписаний, рекомендаций, предостережений, образцов и т.п., указывающих, как сделать что-то. Метод охватывает, прежде всего, средства, необходимые для достижения определенной цели, но может содержать и характеристики, касающиеся самой цели. Метод регламентирует некоторую сферу деятельности и является как таковой совокупностью предписаний. Вместе с тем метод обобщает и систематизирует опыт действий в этой сфере. Являясь итогом и выводом из предшествующей практики, он особым образом описывает эту практику.

Методологическая аргументация — это обоснование отдельного утверждения или целостной концепции путем ссылки на тот, несомненно, надежный метод, с помощью которого получено обосновываемое утверждение или отстаиваемая концепция.

Возможности методологической аргументации очень различны в разных областях знания. Ссылки на метод, с помощью которого получено конкретное заключение, довольно обычны в естественных науках, крайне редки в гуманитарных науках и почти не встречаются в практическом и тем более в художественном мышлении.

Научный метод не содержит правил, не имеющих или в принципе не допускающих исключений. Все его правила условны и могут нарушаться даже при выполнении их условия. Любое правило может оказаться полезным при проведении научного исследования, так же как любой прием аргументации может оказать воздействие на убеждения научного сообщества. Но из этого вовсе не следует, что все реально используемые в науке методы исследования и приемы аргументации равноценны и безразлично, в какой последовательности они используются. В этом отношении «методологический кодекс» вполне аналогичен моральному кодексу.

Таким образом, методологическая аргументация является вполне правомерной, а в науке, когда ядро методологических требований достаточно устойчиво, необходимой. Однако методологические аргументы никогда не имеют решающей силы.

**Практичне завдання**

**Задача 1.** Охарактеризуйте склад і правильність визначень:

Управління - елемент, функція організованих систем, яка забезпечує збереження їх структури, підтримання ритму діяльності та реалізацію програм.

Геніальність - найвищий ступінь реалізації творчих сил людини, який пов’язаний із створенням якісно нових, унікальних творінь, відкриттям раніше невідомих шляхів творчості.

Рішення:

1) Управління - елемент, функція організованих систем, яка забезпечує збереження їх структури, підтримання ритму діяльності та реалізацію програм.

Оскільки в наведеному визначені розкриваються істотні ознаки предмета, які в рівних обсягах відповідають визначуваному, то це реальне явне визначення.

Визначення поняття управління здійснено через найближчий рід і видову відмінність.

Елемент, функція організованих систем – це рід; управління – вид; яка забезпечує збереження їх структури, підтримання ритму діяльності та реалізацію програм – видова відмінність.

Правило співмірності обсягів визначуваного поняття управління та визначаючого поняття елемент, функція організованих систем додержується

(А = В (С1, С2, С3))

Правило, що визначення не повинно утворювати „кола у визначенні” та тавтології дотримується.

Правило чіткості, виразності і відсутності двозначності додержується.

Правило незаперечності виконується (судження ствердне).

Хоча можна визначити поняття управління як елемент організованих систем, але воно не розкрите, тобто номінальне, реальним визначенням є Управління - функція організованих систем, яка забезпечує збереження їх структури, підтримання ритму діяльності та реалізацію програм.

2) Геніальність - найвищий ступінь реалізації творчих сил людини, який пов’язаний із створенням якісно нових, унікальних творінь, відкриттям раніше невідомих шляхів творчості.

Це генетичне визначення, тому що геніальність походить (породжується) творчими силами людини.

В наведеному визначенні використані тотожні поняття: перше – створенням якісно нових, унікальних творінь, друге – відкриттям раніше невідомих шляхів творчості, а це тавтологія.

В цьому визначенні творчі сили людини, створюють творіння, а це теж тавтологія і відсутність виразності.

**Задача 2.** Зробіть логічний поділ понять:

Касир банку “Аваль”, космонавт, небесне тіло.

Рішення:

Зробити логічний поділ поняття значить розкрити обсяг поняття, встановити поділюване, членів поділу і ознаку поділу.

Касир банку “Аваль”

Поділюване – касир банку “Аваль”, ознака поділу – виконання посадових обов`язків, члени поділу – посадові особи банку “Аваль”.

Маємо допоміжну класифікацію, де до класу поняття працівник банку “Аваль” підклас касир банку “Аваль” входить на міцно закріпленому місті.

Космонавт

Поділюване – космонавт, ознака поділу – перебування в космосі, члени поділу – Гагарін, Тітов, Биковський і т.д.

Небесне тіло

Поділюване – небесне тіло, ознака поділу – знаходження тіла на небі, члени поділу – Сонце, Місяць, зорі, комети, планети.

**Задача 3.** Зробіть безпосередні умовиводи засобом обернення, перетворення і протиставлення предиката з такого засновку:

Деякі жителі м. Сум не належать до тих, хто не користується міським транспортом.

Рішення:

Обернення.

Побудувати безпосередній умовивід із частково заперечного судження методом обернення не можливо.

Перетворення.

Деякі S не є Р →Деякі S є не-Р

Отже, Деякі жителі м. Сум належать до тих, хто користується міським транспортом.

Знак заперечення – слово „не” перед самим собою означає ствердження (не не користується – користується).

Протиставлення предикату.

Деякі S не є Р → Деякі не-Р є S

Деякі користувачі місткового транспорту належать до жителів м. Сум.

**Задача 4.**

Визначте фігуру і модус та поясніть результат:

Високопрофесійні спеціалісти цінні для суспільства.

Н. - не високопрофесійний спеціаліст.

Отже…

Рішення:

М є S – загальноствердне судження (А)

Р є не-М – загальнозаперечне судження (Е)

Отже, S є не-Р – загальнозаперечне судження (Е)

Висновок:

Отже, цінні для суспільства спеціалісти є не Н.

Це четверта фігура силогізму, її модус АЕЕ.

**Задача 5.**

Напишіть формулу і зробіть висновок із засновків::

Якщо наступить ранок, то переведемо гроші, і в обід привезуть товар.

Якщо в обід переведемо гроші, то ввечері привезуть товар.

Але ні грошей, ні товару

Отже…

Рішення:

Це умовно-категоричний силогізм з заперечуючим модусом.

Перепишимо другий засновок в еквівалентній формі першому засновку.

Якщо наступить обід, переведемо гроші, і ввечері привезуть товар.

Формула:

(АВ) є С

(ДВ) є С

Не В, не С, не С

Отже, не А, не Д

Висновок:

Отже, ні ранок, ні обід не наступили.

**Задача 6.**

Чи можна за допомогою повної індукції зробити такий висновок:

Усі співробітники фірми відповідають кваліфікаційним вимогам?

Рішення:

Повною індукцією називається умовивід, у якому загальний висновок про клас предметів робиться на основі вивчення всіх предметів цього класу.

В означеному висновку клас предметів співробітники. Якщо при вивченні кожного предмету класу (кожного працівника), коли вони складуть повний обсяг класу, буде встановлено, що всі працівники мають однакову ознаку (відповідають кваліфікаційним вимогам), тобто ця ознака повторюється в кожному предметі класу (в кожному працівнику), значить на спільній основі класу можна зробити узагальнюючий висновок наведений в задачі.

**Задача 7.**

Зробіть висновок з такого умовиводу:

1) Деякі письменники були завзятими мисливцями.

2) Чехов був письменником.

Рішення:

Деякі М є Р – частковоствердне судження (І)

S є М – загальноствердне судження (А)

Отже, деякі S є Р

Отже, деякі S не є Р

Оскільки середній термін М не розподілений в обох засновках, то можна зробити два висновки, отже, істинного висновку зробити не можна.

**Задача 8.**

Наведіть приклад деструктивної дилеми.

Рішення:

Якщо предмет А є товаром, то він обов`язково має споживчу і мінову вартість.

Предмет А не має споживчої і мінової вартості.

Отже, предмет А не є товаром.

**Задача 9.**

Доведіть тезу методом доведення до абсурду:

Документи на перевезення товару оформлені неправильно.

Рішення:

Довести істинність тези методом доведення до абсурду означає довести хибність антитези.

Примітка: Розглядаємо випадок, коли документи на перевезення товару оформлені неправильно на підприємстві-виготовнику цього товару, тобто товари нікуди ще не убували.

Припустимо істинність антитези Документи на перевезення товару оформлені правильно. Наслідком цього був би факт перевезення товару разом з документами і, отже, документів на підприємстві не було б, але документи ще на підприємстві, а це протиріччя (абсурд), Таким чином, доведено, що антитеза хибна, і по закону виключеного третього істинна теза Документи на перевезення товару оформлені неправильно.

**Література**

1. Жеребкін В.Є. Логіка. – Х.: Основа, 1998.
2. Ішмуратов А.Т. Вступ до філософської логіки. – К.: Абрис, 1997.
3. Кириллов В.Н., Орлов Г.А. Упражнения по логике. – М.: МЦУПЛ, 1999.
4. Кириллов В.Н., Старченко А.А. Логика. – М.: Юрист, 1999.
5. Орендарчук Г.О. Основи логіки. – Тернопіль: СМП “Астон”, 2001.
6. Рузавин Г.Н. Логика. – М.: ЮНИТИ, 2002.
7. Хоменко І.В. Логіка в задачах. – К.: Четверта хвиля, 1998.
8. Хоменко І.В., Алексюк І.А. Основи логіки. – К.: Золоті ворота, 1996.