

Ю. В. Ивлев

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА АРГУМЕНТАЦИИ

УЧЕБНИК



• ПРОСПЕКТ •

Ю. В. Ивлев

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА АРГУМЕНТАЦИИ

УЧЕБНИК

Предлагаемая книга — учебник, который написан на основе чтения курса в МГУ имени М. В. Ломоносова на отделениях по связям с общественностью, философии и религиоведения. Под аргументацией понимается обоснование каких-либо знаний посредством других знаний или фактических данных и средств логики. Описываются факторы неаргументативного характера, влияющие на принятие тех или иных знаний за обоснованные (прагматические, психологические и риторические).

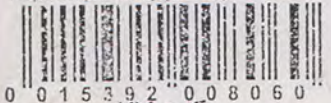
Содержит примеры аргументаций, упражнения, программу, вопросы для самопроверки (и проверки) знаний, критерии научности и ненаучности знания, методологию решения проблем и оформления результатов научной работы.

Для студентов, аспирантов и всех, кто проводит или оценивает аргументацию (политиков, юристов, народных заседателей и др.)

28.00.09

БЕЛАЯ РЕКА ©

Теория и практика аргументации. Ивлев Ю. В.



0 0 1 5 3 9 2 0 0 8 0 6 0

164 руб.

Издательство «ПРОСПЕКТ»

(495) 967-1572

e-mail: mail@prospekt.org

www.prospekt.org

ПРОСПЕКТ

Ю. В. Ивлев

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА АРГУМЕНТАЦИИ

УЧЕБНИК

*Рекомендовано УМО по классическому университетскому образованию
в качестве учебника для студентов высших учебных заведений,
обучающихся по направлению подготовки ВПО 030100 — «Философия»*



• ПРОСПЕКТ •

Москва
2009

УДК 164.03(075.8)
ББК 87.4я73
И25

Ивлев Ю. В.

Теория и практика аргументации: учеб. — М.: Проспект,
И25 2009. — 288 с.

ISBN 978-5-392-00806-3

Предлагаемая книга — учебник, который написан на основе чтения курса в МГУ им. М. В. Ломоносова на отделениях по связям с общественностью, философии и религиоведения. Под аргументацией понимается обоснование каких-либо знаний посредством других знаний или фактических данных и средств логики. Описываются факторы неаргументативного характера, влияющие на принятие тех или иных знаний за обоснованные (прагматические, психологические и риторические).

Содержит примеры аргументаций, упражнения, программу, вопросы для самопроверки (и проверки) знаний, критерии научности и ненаучности знания, методологию решения проблем и оформления результатов научной работы.

Для студентов, аспирантов и всех, кто проводит или оценивает аргументацию (политиков, юристов, народных заседателей и др.)

УДК 164.03(075.8)
ББК 87.4я73

Учебное издание

Ивлев Юрий Васильевич

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА АРГУМЕНТАЦИИ

Учебник

Подписано в печать 01.04.09. Формат 60×90¹/₁₆.

Печать офсетная. Печ. л. 18,0. Тираж 1000 экз. Заказ № 2412.

ООО «Проспект»

111020, г. Москва, ул. Боровая, д. 7, стр. 4.

Отпечатано в ОАО «Домодедовская типография»,
г. Домодедово, Каширское ш., д. 4, к. 1.



9 785392 008063

© Ю. В. Ивлев, 2009
© ООО «Проспект», 2009

Содержание

Предисловие.....	3
Введение. Практика и теория аргументации в различные исторические периоды	5
Приложение. Аристотель. Риторика	21

Часть 1

АРГУМЕНТАЦИЯ

Раздел А. Логико-фактуальные основы аргументации	25
§ 1. Понятие, виды и основные способы аргументации.....	25
§ 2. Логические средства аргументации	37
Логические аспекты языка аргументации	40
Основные виды мыслей	45
Суждение.....	45
Вопрос	58
Понятие.....	71
Основные виды процессов мышления	84
Дедуктивные умозаключения	85
Индуктивные умозаключения.....	107
Приемы разъяснения выражений.....	114
Деление и классификация.....	136
Основные способы развития и представления знания	146
§ 3. Правила аргументации. Основные ошибки и уловки	160
А. Правила по отношению к тезису. Возможные ошибки и уловки.....	162
В. Правила по отношению к аргументам. Возможные ошибки и уловки.....	179
С. Правила и ошибки по отношению к форме аргументации и критики	195
§ 4. Опытное обоснование знаний	209
Раздел Б. Логико-методологические основы аргументации	212
§ 1. Понятие методологии аргументативно-коммуникативных процессов.....	212
§ 2. Основные стратегии аргументации	238
§ 3. Тактические приемы и контрприемы аргументации	245

Часть 2

ФАКТОРЫ, ЗАМЕНЯЮЩИЕ ИЛИ СОПРОВОЖДАЮЩИЕ АРГУМЕНТАЦИЮ

§ 1. Психологические основы формирования убеждений	252
§ 2. Риторическое выражение аргументации	273
Программа	281

Предисловие

Современная ситуация в общественной жизни отчасти сходна с положением дел в Древней Греции. Сходство заключается в том, что граждане большинства государств имеют право, по крайней мере формальное, участвовать в решении государственных вопросов, например посредством голосования. Вместе с тем методы формирования убеждений за истекшие более чем две тысячи лет усовершенствованы многократно, особенно в связи с возникновением новых средств массовой информации и воздействия на человека. Кажется, что в данной ситуации обучению теории и практике аргументации должно уделяться большее внимание, чем в Древней Греции, где на это отводилось четыре года. Однако в России лишь в последние годы студентам отделений и факультетов философии, политологии, связей с общественностью (*PR*) и некоторых других читаются соответствующие обязательные курсы. По этим курсам нет учебника, хотя статей, монографий и учебных пособий за последние годы издано много (как переводных, так и отечественных).

Предлагаемая книга — учебник, который написан на основе чтения курса в МГУ им. М. В. Ломоносова на отделениях по связям с общественностью, философии и религиоведения. Он содержит примеры аргументаций, упражнения, программу, а также вопросы для самопроверки (и проверки) знаний.

Требуется пояснения название учебника. Прежде всего, в каком смысле здесь употребляется слово «теория»? Под теорией понимается учение, т. е. теория аргументации — учение об аргументации. Обсуждаются вопросы, относящиеся к практике аргументации — к применению приемов аргументации в различные периоды истории общества и в современном мире, а также в процессе и в результате изучения названной учебной дисциплины (например, даются рекомендации по проведению тренингов).

Аргументацией называется обоснование каких-либо знаний посредством других знаний или фактических данных и средств логики. Под знанием понимается не только то, что может быть выражено в качестве суждений, но и — в качестве норм, оценок, приказов, решений, проблем, гипотез, концепций и т. д. В учебнике описываются некоторые факторы неаргументативного характера, влияющие на принятие тех или иных знаний за обоснованные. Эти факторы частично можно сопоставить с катализаторами и ингибиторами в химии¹. Факторы неаргументативного харак-

¹ Первые ускоряют реакцию, а вторые замедляют. Впрочем, иногда те и другие называют катализаторами.

тера способствуют или препятствуют проведению аргументации, а часто и заменяют ее.

Приводятся критерии научности и ненаучности знания.

Замечание. Деятельность по формированию убеждений относится к области искусства, а не ремесла. По этой причине изучение методологии и правил аргументации не является достаточным основанием для владения этим искусством. Необходимо творчество. Вместе с тем без знания теории аргументации и без обладания практическими навыками аргументации невозможно успешно вести эту деятельность.

Предложение читателям: если вы наблюдали какие-либо из описанных в книге приемов, сообщите об этом автору учебника по адресу электронной почты logic@philos.msu.ru. Наиболее интересные случаи будут опубликованы в следующем издании книги с указанием их авторов.

Введение.

Практика и теория аргументации в различные исторические периоды

Учение об аргументации возникло в 1-м тыс. до н. э. в Индии и Греции как ответ на запросы общественной жизни.

В *Древней Индии* в этот период существовали различные философские школы и религиозные учения. Дискуссии между ними были постоянным явлением. Об этом пишет известный русский востоковед академик В. Васильев: «Если явится кто-нибудь и станет проповедовать совершенно неизвестные дотоле идеи, их не будут чуждаться и преследовать без всякого суда: напротив, охотно будут признавать их, если проповедник этих идей удовлетворит всем возражениям и опровергнет старые теории. Воздвигали арену состязания, выбирали судей и при споре присутствовали постоянно цари, вельможи и народ; определяли заранее, независимо от царской награды, какой должен был быть результат спора. Если спорили только два лица, то иногда побежденный должен был лишать себя жизни — бросаться в реку или со скалы, или сделаться рабом победителя; перейти в его веру. Если то было лицо, пользовавшееся уважением, например, достигшее звания вроде государева учителя и, следовательно, обладавшее огромным состоянием, то имущество его отдавалось часто бедняку в лохмотьях, который сумел его оспорить. Понятно, что эти выгоды были большой приманкой для того, чтобы направить честолюбие индийцев в эту сторону. Но всего чаще мы видим (особливо впоследствии), что спор не ограничивался личностями, в нем принимали участие целые монастыри, которые вследствие неудачи могли исчезнуть вдруг после продолжительного существования. Как видно, право красноречия и логических доказательств было до такой степени неоспоримо в Индии, что никто не смел уклониться от вызова на спор»¹.

В Брихадараньяка-упанишаде описывается случай, когда правитель назначил награду победителю религиозной дискуссии в тысячу коров, к рогам каждой из которых привязал по десять монет.

Информация о дискуссиях содержится в эпосе «Махабхарата» и других произведениях. Специального фундаментального исследования по практике и теории аргументации в Древней Индии до сих пор нет.

¹Васильев В. Буддизм, его догматы, история и литература. Ч. I. СПб., 1857—1869. С. 67, 68.

Интерес к разработке учения об аргументации в *Древней Греции*, особенно в Афинах, был обусловлен запросами практики судебных и политических дискуссий. Искусство аргументации применялось для принуждения больших масс людей (демоса) принимать те или иные решения. Искусством убеждения масс в V в. до н. э. прославился афинский военный и политический деятель Перикл, получивший прозвище «Олимпиец» за ораторские способности. Перикл искусно владел стратегией и тактикой аргументации¹. На этапе борьбы за власть он призывал к свободе. Ему удалось преодолеть ареопаг и изгнать своего главного политического соперника Кимона² посредством ostracism. Перикл получил власть практически над всей Грецией. После этого он сменил демократическую политику на аристократическую. В оба периода Перикл редко выступал перед народом, чтобы народ не пресытился его речами. «...Он появлялся среди народа лишь по временам, говорил не по всякому делу и не всегда выступал в Народном собрании, но приберегал себя... для важных дел, а все остальное делал через своих друзей и подосланных им других ораторов»³.

«...Перикл, как говорят, не только усвоил себе высокий образ мыслей и возвышенность речи, свободную от плоского, скверного фиглярства, но и серьезное выражение лица, недоступное смеху, спокойная походка, скромность в манере носить одежду, не нарушаемая ни при каком аффекте во время речи, ровный голос и тому подобные свойства Перикла производили на всех удивительно сильное впечатление. Так, например, какой-то подлый нахал однажды целый день его бранил и оскорблял; он молча терпел это на

¹ Советником Перикла по составлению речей и принятию решений был философ Анаксагор. «Однажды, когда Перикл был очень занят, Анаксагор, уже старик, лежал без призора, накрывши голову, чтобы покончить жизнь, уморив себя голодом. Когда известие об этом дошло до Перикла, он в испуге сейчас же побежал к старику и стал уговаривать его оставить это намерение, оплакивая не его, а себя при мысли, что лишится такого советника в государственных делах. Тогда Анаксагор открыл голову и сказал ему: "Перикл, и тот, кто имеет надобность в лампе, подливает в нее масла"». (*Плутарх*. Перикл и Фабий Максим // *Избранные произведения*. Т. 1. М., 1987. С. 301.)

² Перикл «уступал Кимону в богатстве и денежных средствах, которыми тот привлекал к себе бедных: Кимон приглашал каждый день нуждающихся граждан обедать, одевал престарелых, снял загородки со своих усадеб, чтобы кто захочет, пользовался их плодами». (*Плутарх*. Указ. соч. С. 291.)

³ *Плутарх*. Перикл и Фабий Максим // *Избранные произведения*. Т. 1. М., 1987. С. 289.

площади, заканчивая в то же время какое-то неотложное дело; вечером он скромно пошел домой, а тот человек шел за ним и осыпал его всякими ругательствами. Перед тем как войти в дом, когда было уже темно, он велел своему слуге взять светильник и проводить этого человека до самого его дома»¹. «...Перикл был осторожен в речах и, идя к ораторской трибуне, молил богов, чтобы у него против воли не вырвалось ни одного слова, не подходящего к данному делу»².

Речи Перикла не сохранились, но есть свидетельство, что «произнося с трибуны надгробную речь в память граждан, павших на Самосе, назвал их бессмертными подобно богам. «Ведь и богов мы не видим, — сказал, — но по тем почестям, которые им оказывают, и по тем благам, которые они нам даруют, мы заключаем, что они бессмертны; эти черты свойственны и тем, которые погибли в бою за отечество»³.

В Древней Греции прослеживаются две линии в развитии теории и практики аргументации: диалектическая и эристическая, или софистическая.

Под софистикой понималось искусство ведения спора с применением специальных приемов — уловок, которые позволяют побеждать в споре независимо от того, прав тот, кто ведет спор, или неправ. «Софистика» происходит от слова «софос» — «мудрец». Первоначально это слово употреблялось в положительном смысле, а затем в отрицательном. Можно пояснить это путем сравнения. В русском языке есть выражения, посредством которых характеризуют человека: мудрый и мудреный. Таково соотношение названий софистов в первоначальном смысле слова и в смысле, придаваемом этому слову позже.

Наряду с другом Перикла — философом Протагором, первым открывшим школу искусства спора и написавшим книгу «Наука спора», основателем софистики считают Горгия, который жил в V в. до н. э. сначала на Сицилии, а потом в Афинах (с 427 г. до н. э.). Он выступал с речами по всей Греции. «На собрании греков в Олимпии он обратился к собравшимся с призывом к единодушию в борьбе против варваров. Олимпийская речь Горгия надолго

¹Плутарх. Перикл и Фабий Максим//Избранные произведения. Т. 1. М., 1987. С. 287.

²Там же. С. 290.

³Там же. С. 291

прославила его имя (ему была поставлена статуя в Олимпии, база которой найдена в прошлом веке во время археологических раскопок)»¹.

Сохранились две речи Горгия — «Похвала Елене» и «Оправдание Поламеда». Подлинность второй из них подвергают сомнению. В первой речи рассуждение строится на основе разбора случаев: «Была ли она силой похищена, или речами улещена, или любовью охвачена? — Если примем мы первое, то не может быть виновна обвиняемая... Елену свободной от бесчестья должны признавать... Если же это речь ее убедила, то и душу ее обманом захватила, то и здесь нетрудно ее защитить и от этой вины обелить... Если это совершила любовь, то нетрудно избегнуть ей обвинения...»²

Публичные речи не только произносились, но и переписывались. Некоторые из речей даже не предполагалось произносить. Они создавались как образцы аргументации и распространялись в виде текстов. До наших дней дошли речи многих выдающихся ораторов Греции.

Письменные памятники оставили нам великие ораторы V—IV вв. до н. э.: Лисий — признанный гений простоты и изящества; Исократ, оставивший много писанных речей и целую плеяду учеников. Затем, в пору афино-македонского противостояния, — лучшие ораторы македонской партии Эсхин и Деманд и лучшие ораторы афинской партии Ликург и Гиперид, и наконец, тот, кто, по мнению самого Цицерона, «бесспорно владел самым могучим красноречием — афинянин Демосфен»³. Политическим противником Демосфена был оратор Эсхин. Эсхин выступил против награждения Демосфена венком. В пространной речи он обвинил Демосфена в том, что «его политическая деятельность оказалась пагубной для государства. Но отпор Демосфена был сокрушителен, и Эсхину не удалось собрать и пятой части голосов судей. Проиграв процесс, он потерял право выступать в Народном собрании и вынужден был удалиться в изгнание на остров Родос, где открыл ораторскую школу. Рассказывали, будто родосцы однажды попросили оратора повторить его последнюю речь. Эсхин повторил перед ними речь «О

¹Борухович В. Ораторское искусство Древней Греции // Ораторы Греции. М., 1985. С. 8.

²Горгий. Похвала Елене // Ораторы Древней Греции. М., 1985. С. 23–30.

³Цицерон М. Т. Об ораторе // Цицерон. Три трактата об ораторском искусстве / под ред. М. Л. Гаспарова. М., 1972. С. 128.

венке». Восхищенные слушатели спросили: «Как же ты после такой речи оказался в изгнании?» Эсхин ответил: «Если бы вы услышали, что говорил Демосфен, то вы бы об этом не спрашивали»¹.

В качестве примера приведем отрывки из оправдательной речи Лисия по делу об убийстве Эратосфена. Речь начинается с обращения к судьям: «(1) Много дал бы я, судьи, за то, чтобы вы судили обо мне так же, как о себе, если бы нечто подобное произошло с вами; и если на мое дело вы посмотрите как на свое собственное, то, я уверен, каждого из вас случившееся возмутит настолько, что наказание, предусмотренное законом, вам покажется слишком мягким. (2) Да и не только у вас, но повсюду в Элладе с этим бы согласились, потому что это — единственное преступление, за которое в любом государстве, будь оно демократическим или олигархическим, даже последний бедняк может привлечь к ответу самых видных людей, так что самый ничтожный простолюдин в этом отношении имеет те же права, что и самый знатный человек: настолько тяжким всюду считается бесчестие, причиненное таким преступлением. (3) Поскольку приговор ваш, я полагаю, будет единодушным, и надеюсь, никто из вас не посмотрит на мое дело пренебрежительно, считая, что такого преступника можно было отпустить безнаказанным или наказать не слишком сурово»².

Далее формулируется положение, которое доказывается: «(4) А мне, судьи, остается только доказать, что Эратосфен соблазнил мою жену, развратил ее, опозорил моих детей и меня обесчестил тем, что пробрался в мой дом, что это было единственной причиной моей вражды к нему и что не ради денег, не ради обогащения или корысти я это сделал, а только затем, чтобы покарать его в соответствии с законом»³.

Затем излагается суть дела (Эратосфен проник в дом лица, проносящего речь, соблазнил его жену, был застигнут и убит, приводятся свидетельские показания, зачитывается закон).

В заключение — опять обращение к судьям и значение преступления для государства: «(47) Я считаю, судьи, что покарал его не только за себя, но и за все государство. Если вы согласитесь со

¹ Барухович В. Ораторское искусство Древней Греции // Ораторы Греции. М., 1985. С. 15.

² Лисий. Оправдательная речь по делу об убийстве Эратосфена // Ораторы Греции. М., 1985. С. 32, 33.

³ Там же. С. 33.

мною, подобные люди поостерегутся вредить своему ближнему, видя, какая награда их ждет за такого рода подвиги. (48) А если вы не согласны со мной, то отмените существующие законы и введите новые, которые будут карать тех, кто держит жен в строгости, а соблазнительей оправдывать. (49) Так, по крайней мере, будет честнее, чем теперь, когда законы ставят гражданам ловушку, глася, что поймавший прелюбодея может сделать с ним что угодно, а суд потом грозит приговором скорее потерпевшему, чем тому, кто, попирая законы, позорит чужих жен. (50) Именно в таком положении я теперь оказался: под угрозу поставлены моя жизнь и имущество только за то, что я повиновался законам»¹.

Кроме речей, источниками по практике и теории аргументации являются философские произведения Платона и др. философов. Специальными трудами по теории аргументации являются произведения *Аристотеля* «Риторика», «О софистических опровержениях», «Тописка» и др.

Аристотель развивает диалектическую линию в учении об аргументации. Соотношение диалектики, логики и риторики, по Аристотелю, таково: логика включается в диалектику, а последняя в риторику. Задача логики — описывать способы рассуждения, действительные и мнимые, мы бы сказали: правильные и неправильные; задача диалектики — находить способы доказательства и подтверждения, тоже действительные и мнимые. Задача риторики шире. Ее задача — находить возможные способы убеждения, в том числе неаргументативные. «... Дело ее [риторики] ... в каждом данном случае находить способы убеждения... Кроме того очевидно, что к области одного и того же искусства относится изучение как действительно убедительного, так и кажущегося убедительным, подобно тому, как к области диалектики относится изучение как действительного, так и кажущегося силлогизма: человек делается софистом не в силу какой-нибудь особенной способности, а в силу намерения, с которым он пользуется своим дарованием»².

В убеждающем воздействии Аристотель выделяет (1) фактические данные: доказательства (в праве), нормы (права), свидетельства экспертов, авторитетов и т. д., т. е. что дано и что может выступать в роли аргументов. Это то, что не создано аргументато-

¹ *Лисий*. Оправдательная речь по делу об убийстве Эратосфена // Ораторы Греции. М., 1985. С. 38.

² *Аристотель*. Риторика // Античные риторики. М., изд-во Моск. ун-та, 1978. С. 18.

ром. Кроме этого Аристотель выделяет то, что создается аргументатором: (2) приемы риторики — способы убеждения. «Что касается способов убеждения, доставляемых речью, то их три вида: одни из них находятся в зависимости от характера говорящего [убеждение посредством особенностей личности аргументатора], другие — от того или другого настроения слушателя [убеждение посредством особенностей оппонента или аудитории, посредством особенностей слушателей, адресата аргументации], третьи — от самой речи [способы действительной или мнимой аргументации, способы неаргументативного воздействия]. Эти последние заключаются в действительном или кажущемся доказывании. ... Ими может пользоваться только человек, способный к умозаключениям и к исследованию характеров, добродетелей и страстей»¹.

Обобщая сказанное, у Аристотеля можно выделить следующие составные части процесса убеждения: (1) фактические данные, (2) логические и методологические средства, (3) неаргументативное сопровождение или замещение аргументации (психологические и иные приемы, использование страстей). Фактические данные могут искажаться, требования логики и методологии — нарушаться (алогизмы, методологические уловки), неаргументативное сопровождение — способствовать формированию не соответствующего действительности убеждения.

Следующая таблица представляет средства (приемы, правила и т. д.) риторики.

	Неумышленное	Умышленное
1	2	3
4	5	6
7	8	9
Правильные	Неправильные	Неправильные

Средства, представленные ячейками 1, 2, 3, — это психологические и иные неаргументативные приемы. Ячейками 4, 5, 6 представлены логические средства, составляющие предмет логики. Ячейками 7, 8, 9 представлены фактические, или фактуальные, средства.

¹Аристотель. Риторика // Античные риторика. М., изд-во Моск. ун-та, 1978. С. 19, 20.

Ячейками 4, 5, 6, 7, 8, 9 представлены средства, составляющие предмет диалектики, а таблицей в целом представлены средства, составляющие предмет риторики.

Аристотель выделяет:

- **прагматический и психологический аспекты** аргументации: «Когда человек с любовью относится к тому, над кем он творит суд, ему кажется, что тот или совсем не виновен, или мало виновен; если же он его ненавидит [тогда ему кажется] наоборот; и когда человек стремится к чему-нибудь, что для него должно быть приятно, ему кажется, что это будет и будет хорошо, а человеку равнодушному и недовольному [кажется] наоборот»¹. «Страсти — все то, под влиянием чего люди изменяют свои решения, с чем сопряжено чувство удовольствия или неудовольствия, как, например, гнев, страдание, страх и все этим подобные и противоположные им [чувства]². Негодование можно вызвать провоцированием зависти. «...Зависть есть некоторого рода печаль, являющаяся при виде благоденствия подобных нам людей...»³;
- **типы слушателей**. Слушатель может быть (1) простым зрителем; (2) судьей, «и притом (2₁) судьей или того, что уже совершилось, или (2₂) того, что может совершиться»⁴. «...Человек, обращающий внимание [только] на дарование [оратора], есть простой зритель»⁵;
- **три рода речей**: (1) совещательные, (2) судебные (обвинительные или оправдательные), (3) торжественные. Задача первых — склонять к чему-либо или отклонять. Вторых — обвинять или оправдывать. Третьих — хвалить или порицать (юбилей, похороны и т. д.);
- **элементы убеждающего процесса**: (1) аргументатор, (2) адресат, (3) предмет аргументации — тема, тезис (тезисом может быть то или иное решение проблемы), (4) фактические данные — базис аргументации (по Аристотелю — закон, свидетели, договоры, попытка, клятвы), (5) логика, (6) неаргумент-

¹ Аристотель. Риторика // Античные риторики. С. 71.

² Там же. С. 72.

³ Там же. С. 73.

⁴ Там же. С. 24.

⁵ Там же.

тативное сопровождение процесса убеждения или приемы, заменяющие аргументацию;

- **«нравы (черты характера) людей в различных возрастах...»** Юность, старость, зрелый возраст. Черты характера людей благородного происхождения, людей богатых, людей, обладающих властью, людей счастливых (удачливых);
- **как пользоваться голосом.** «...[Следует знать], как нужно пользоваться голосом для каждой страсти, например, когда следует [говорить] громким голосом, когда тихим, когда средним, и как нужно пользоваться интонациями, например, пронзительной, глухой и средней, и какие ритмы [употреблять] для каждого данного случая»¹;
- **стиль речи письменной и речи полемической.** При повторении одного и того же необходимо повторять иначе. Зависимость речи от количества слушателей;
- **части речи:** вступление-предисловие; характеристика предмета — рассказ о нем; доказательство. Заключение.

С судьбой *римской демократии* неразрывно связана судьба непревзойденного практика и выдающегося теоретика аргументации *Марка Туллия Цицерона*². Начав адвокатскую практику во время диктаторского режима Суллы, Цицерон смог проявить всю мощь своего таланта и начать блестящую карьеру судебного и политического оратора только после смерти диктатора в 76 г. до н. э. Политическое признание пришло к Цицерону в 70-м г. до н. э., когда в консульство Помпея и Красса, двух вождей демократического блока, были окончательно отменены последние остатки сулланского режима. В процессе над Верресом, одним из бывших ставленников Суллы, противником Цицерона оказался знаменитый адвокат Гортензий. После блестящей обвинительной речи Цицерона Гортензий отказался от защиты Верреса, полностью признав победу обвинения.

Этот судебный триумф стал началом стремительной политической карьеры Цицерона, завершившейся избранием его в 63 г. до н. э. на должность консула.

¹ *Аристотель*. Риторика//Античные риторики. М., изд-во Моск. ун-та, 1978. С. 127, 128.

² «...Цицерон подвергался насмешкам за свое имя, и друзья советовали переименовать его, но он ответил: "Нет: имя Цицерон («горох») я сделаю славнее, чем такие, как Катон («кот»), Катулл («щенок») или Скавр («толстая лодыжка»)». (*Плутарх*. Застольные беседы. Л., 1990. С. 382.)

Все дальнейшие перипетии личной и творческой жизни Цицерона были теснейшим образом связаны с превратностями судьбы римской демократии. В годы правления Цезаря его симпатии оставались на стороне республики, среди ближайших его друзей были Гней Помпей и Марк Брут, будущий убийца Цезаря. Когда после гибели Цезаря в марте 44 г. до н. э. Римское государство оказалось на пороге гражданской войны, уже немолодой и надломленный личными невзгодами Цицерон решил покинуть Италию, но, повстречав на середине пути Брута, резко переменял свое решение. Отказавшись от философского уединения, он вернулся и погрузился в пучину политической борьбы, став признанным вождем сената и республиканцев. В своих блестящих речах 44–43 гг. до н. э., названных в память о знаменитых речах Демосфена филиппиками, он клеймил Антония и превозносил республику и сенат.

После поражения демократии Цицерон был немедленно казнен Антонием как один из опаснейших врагов диктатуры.

Кроме речей и философских работ до нас дошли специальные произведения Цицерона по теории ораторского искусства: «Об ораторе», «Брут, или О знаменитых ораторах», «Оратор»¹. Цицерон выделял следующие обязанности аргументатора: (1) очаровывать (формировать доверие к аргументатору), (2) обосновывать посредством аргументов и средств логики, (3) волновать (эмоционально возбуждать аудиторию).

Важным вкладом Цицерона в учение об аргументации являются его рекомендации:

- (1) о тактике формулировки тезиса. «Предположим, например, что ваш клиент был обвинен в убийстве. Первая линия защиты заключается в отрицании фактов: “Нет, мой клиент не делал этого”. Если это невозможно, оспаривайте определение данного действия: “Несомненно, она убила его, но это не было убийством”. Если и это не удастся, подвергните сомнению качество деяния: “Да, это было убийство, но убийство из добрых побуждений и при смягчающих обстоятельствах”. Когда все остальное терпит неудачу, ставьте под сомнение право трибунала вести данный процесс: “Этот суд не имеет никаких полномочий судить жену цезаря”»²;
- (2) в речи следует соблюдать ритм, не сбиваясь на стихи;

¹ Цицерон М. Т. Три трактата об ораторском искусстве. М., 1972.

² Элиот Аронсон, Этони Пратканис. Эпоха пропаганды: механизмы убеждения, повседневное использование и злоупотребление. СПб., 2003. С. 68, 69.

- (3) речь должна быть простой, краткой и ясной;
- (4) следует знать предмет спора;
- (5) аргументатор должен возбуждать в слушателях гнев, ненависть или скорбь, а затем склонять к мягкости и милосердию;
- (6) речь должна соответствовать уровню знаний и способностей слушателей.

В *Средние века* главным способом аргументации было обращение к прошлому.

«Прежде всего хотелось опереться на прошлое, на опыт предшественников. Подобно тому как Ветхий Завет предшествует Новому и служит основанием для него, поведение древних должно было обосновывать поведение людей нынешних. Если и можно было предположить что-то определенное, то только то, что могло найти подтверждение в прошлом. Особое значение придавалось тем, кого считали авторитетами... Высшим авторитетом являлось Писание; к нему прибавлялся авторитет отцов церкви»¹. В качестве аргументов выступали цитаты. Однако положения Писания и высказывания отцов церкви требовали истолкования. Истолкователями тоже должны были быть авторитеты. Составлялись специальные сборники толкований. На практике часто в качестве аргументов приводились высказывания, которые авторитетам лишь приписывались.

«К авторитетам прибегали, по всей видимости, в той мере, в какой они не противоречили собственным воззрениям писавшего. Алану Лилльскому принадлежит ставшая крылатой фраза, что «у авторитета нос из воска, а форму его можно изменить в любую сторону»².

Кроме аргумента к авторитету и его разновидностям — аргументу к древности и аргументу к традиции, при аргументации прибегали к доказательству чудом и доказательству пытками. «...Клирик по имени Петр, находившийся в Святой земле, утверждал, будто бы святой Андрей открыл ему место, где хранится священное копьё, пронзившее бок Христа на кресте. Были предприняты раскопки, и копьё нашли. И тогда, чтобы узнать, подлинное ли копьё, т. е. говорил ли клирик правду, его подвергают испытанию огнем.

По истечении пяти часов клирик умер от ран. Однако было сочтено, что он выдержал испытание с честью, а копьё подлинное.

¹ Жак Ле Гофф. Цивилизация средневекового Запада. М., 1992. С. 302, 303.

² Там же. С. 303.

Ноги же клирика сторели потому, что вначале он усомнился в истинности своего видения»¹.

В эпоху *позднего Средневековья*, при общем господстве феодально-церковного права, оазисами относительного равноправия и, соответственно, творческими лабораториями по повышению эффективности убеждающего слова стали университеты и церковные соборы, где обсуждались богословские и политические вопросы. Одновременно, в связи с процессами, вызванными ослаблением Священной Римской империи, возникали демократические общины в отдельных городах Европы (таких как Венеция, Флоренция, имперские и вольные города Германии), где важнейшие жизненные вопросы решались коллегиально городскими советами². Что же касается внешней политики, то здесь все большее значение приобретали, с одной стороны, дипломатия, а с другой стороны, такие органы, как уже упомянутые соборы, а также *рейхстаги*, регулярно собираемые германскими императорами начиная с XIII в.³

В XIV—XV вв. секретарями при европейских монархах, владетельных князьях, папской курии, флорентийском дворянстве, органах городского самоуправления, как правило, служили гуманисты, для которых как в деле переписки, так и в ораторском искусстве высшим образцом являлся Цицерон⁴. При каждом удобном случае: при приеме послов, увенчании поэтов и даже при церковных торжествах, похоронах и свадьбах — гуманисты произносили публичные речи; а что от дипломатов требовалось убедительное красноречие, видно из того, что слово «оратор» стало равносильно выражению «посланник»⁵.

В Средние века значительных теоретических разработок теории аргументации не отмечено. В качестве образца в раннее Средневековье выступал Аристотель, а в позднее — Цицерон.

¹Жак Ле Гофф. Цивилизация средневекового Запада. М., 1992. С. 307.

²См.: Винтер Б. Р. Итальянский Ренессанс XIII—XVI веков. М., 1977; Немецкий город XIV—XV вв. Сборник материалов/Вводная статья, подбор материала, перевод, приложения и комментарии В. В. Стоклицкой-Терешкович. М., 1936.

³См.: Граповский Т. Н. Лекции по истории позднего средневековья. М., 1971, С. 68—76.

⁴Буркгардт Я. Культура Италии в эпоху Возрождения. В 2-х т. Т. I. СПб., 1905; Т. II. СПб., 1906.

⁵См.: Арнольд Р. Культура эпохи Возрождения//перевод Н. М. Даниловской, под ред. В. В. Битнера. СПб., 1905. С. 10.

Обращение к науке в *Новое время* потребовало дальнейшей разработки учения об аргументации. Появились оригинальные работы по научной аргументации: Ф. Бэкон. «Новый органон» (1620); Рене Декарт «Правила для руководства ума» (1628); Блез Паскаль «О геометрическом уме и об искусстве убеждать» (1658); А. Арно и П. Николь «Логика Пор-Рояля» (1662).

Новое время ознаменовалось также возникновением новых и более устойчивых общественных институтов, в рамках которых формально равноправные субъекты имели возможность влиять друг на друга при помощи устных выступлений. К этим институтам относится в первую очередь английский парламент, а затем суд присяжных, который в наиболее демократичной форме был введен во Франции актом Национального собрания от 16 сентября 1791 г. Именно с учреждением во Франции суда присяжных связана деятельность одаренных французских мастеров судебной речи. Огромное влияние на развитие французского судебного красноречия оказали политические речи, произносимые в Учредительном собрании Маратом, Робеспьером и другими выдающимися деятелями Великой французской революции¹. Таким образом, не только своим возникновением суд присяжных обязан победе народовластия, но и сам опыт народовластия дал ощутимый толчок к развитию техники убеждения в рамках судебного процесса.

В *России*, после судебной реформы 1864 г., суд присяжных стал именно тем островком формального равноправия, в котором могла развиваться культура рациональной дискуссии. Вот как говорит об этом, обращаясь к присяжным заседателям в начале одной из своих защитительных речей, известный русский судебный оратор кн. А. И. Урусов: «Посмотрите кругом себя: теперь на наших глазах уже многое изменилось. Мыслимо ли было несколько лет тому назад, когда еще не существовали уставы 20 ноября 1864 года, чтобы стоящий перед вами... полковник, губернский начальник... украшенный всякими знаками отличия, сильный связями и знакомствами, был предан суду по такому делу? Конечно, об этом и мечтать иногда было бы не совсем удобно. На наших глазах мысль о равенстве людей перед законом из области небезопасных мечтаний немногих лучших людей перешла в действительность. <...> Суд присяжных представляет собою одно из превосходных учреждений, посредством которых убеждения людей из области мысли

¹Ворожейкин Е. М. Суд присяжных и судебное красноречие Франции XIX века // Судебные ораторы Франции XIX века. М., 1959. С. 5–24.

переходят в действительную жизнь, становятся силой, дают себя чувствовать всякому»¹.

На протяжении почти полувека, после реформы 1864 г., суд присяжных в России был едва ли не единственным подобным учреждением. Только в первых десятилетиях XX в. мы наблюдаем кратковременные «просветы» свободы слова — после Манифеста 17 октября 1905 г. и в самые первые пореволюционные годы, — бывшие одновременно и периодами расцвета культуры политической дискуссии, когда искусство убеждения становилось поистине искусством управления массами. Теоретическим отражением практики аргументации этого времени стала написанная в 1918 г. книга С. И. Поварнина «Спор. О теории и практике спора»², основные положения которой не утратили своей актуальности и по сей день.

Важный фактор формирования убеждений в XIX—XXI вв. — пропаганда. Пропаганда — современный метод формирования убеждений масс. «Если бы мы должны были назвать определенную дату начала нашей эпохи пропаганды, то выбрали бы малоизвестные события, не вошедшие в большинство учебников американской истории. Современная эпоха пропаганды началась в Филадельфии в 1843 г., когда молодой человек по имени Волни Палмер (Volney Palmer) открыл первое рекламное агентство. По сегодняшним меркам предприятие было примитивным и служило только посредником по продаже рекламных площадей между издателями газет и рекламодателями. Вскоре после этого появились и полноценные рекламные агентства, предлагавшие клиентам широкий диапазон услуг, таких как планирование компаний в средствах массовой информации, подготовка и изготовление рекламных листов или буклетов, — и это наряду со множеством фирм по маркетинговым исследованиям, агентствами по связям с общественностью и опросам общественного мнения — все было нацелено на обслуживание убеждения. <...> Сразу же после смены веков основные институты американской пропаганды окончательно оформились и утвердились. И уж совсем немного времени потребовалось для того, чтобы начать применение принципов рекламы и маркетинга, разработанных ради продажи товаров потребителям, к «продаже»

¹Русские судебные ораторы в известных уголовных процессах XIX века. Тула, 1997. С. 44.

²См.: Поварнин С. Спор. О теории и практике спора // Вопр. философии. 1990, № 3. С. 60–133.

политических идей и кандидатов»¹. «...Для определения массовых методов убеждения, характеризующих наше постиндустриальное общество, мы используем термин *пропаганда*»². Пропаганда — «это распространение какой-либо точки зрения таким образом и с такой конечной целью, чтобы получатель данного обращения приходил к «добровольному» принятию этой позиции, как если бы она была его собственной»³. «Использование пропаганды берет начало от зарождения человеческой цивилизации как таковой. Сохранившиеся иероглифические письмены египтян и народов Центральной Америки (ацтеков, микстеков, запотеков и майя) очень пристрастно описывают «историю». Так, археологи выяснили, что майя в своих текстах часто манипулировали историческими датами, продолжительностью жизни правителей, астрономическими циклами и реальными событиями, чтобы представить своего правителя в благоприятном свете — например, согласовывали дату его рождения с датой рождения прославленного правителя прошлого, чтобы доказать перевоплощение; или, чтобы вызвать благоговейный ужас, преувеличивали количество убитых врагов и пленников»⁴.

Выводы

1. Возникновение и развитие в Древней Индии и Древней Греции в 1 тыс. до н. э. практики и теории аргументации обусловлено запросами общественной жизни. Практика аргументации давала материал для учения об аргументации, а разработка теории аргументации совершенствовала практику.
2. Является актуальной задача проведения фундаментального исследования по практике и теории аргументации в Древней Индии.
3. Древние греки и римляне создали образцы аргументаций и учение об аргументации.
4. В Средние века главным способом аргументации было обращение к прошлому и к авторитетам. В качестве образцов выступали Аристотель и Цицерон.

¹ Элиот Аронсон, Энтони Пратканис. Эпоха пропаганды: механизмы убеждения, повседневное использование и злоупотребление. СПб., 2003. С. 27.

² Там же. С. 28.

³ Там же. С. 28.

⁴ Там же. С. 28, 29.

В позднее Средневековье практика аргументации развивалась в университетах и при обсуждении богословских и политических проблем на церковных соборах, а также на городских советах и в рейхстагах. Значительных теоретических разработок теории аргументации не произошло.

5. В Новое время появились оригинальные работы по научной аргументации.
6. В России развитие практики и теории аргументации наблюдается после судебной реформы 1864 г. (суды присяжных), Манифеста 17 октября 1905 г. и в самые первые послереволюционные годы.
7. Важным фактором формирования убеждений в XIX–XXI вв. является пропаганда.

Контрольные вопросы

1. Чем обусловлено возникновение практики аргументации в Древней Индии и Древней Греции?
2. Практика аргументации в Древней Греции.
3. Теория аргументации в Древней Греции.
4. Практика аргументации в Древнем Риме.
5. Теория аргументации в Древнем Риме.
6. Характеристика практики аргументации в Средние века.
7. Разработка теории аргументации в Новое время.
8. Практика и теория аргументации в России после 1864 г. и в послереволюционный период.
9. Пропаганда как способ формирования убеждений в XIX–XXI вв.

Приложение

Аристотель. Риторика¹

Книга первая

1.

Отношение риторики к диалектике. — Всеобщность риторики. — Возможность построить систему ораторского искусства. — Неудовлетворительность более ранних систем ораторского искусства. — Что должен доказывать оратор? — Закон должен по возможности определять сам; причины этого. — Вопросы, подлежащие решению судьи. — Почему исследователи предпочитают говорить о речах судебных? — Отношение между силлогизмом и энтимемой. — Польза риторики, цель и область ее.

Риторика — искусство, соответствующее диалектике, так как обе они касаются таких предметов, знакомство с которыми может некоторым образом считаться общим достоянием всех и каждого и которые не относятся к области какой-либо отдельной науки. Вследствие этого все люди некоторым образом причастны обоим искусствам, так как всем в известной мере приходится как разбирать, так и поддерживать какое-нибудь мнение, как оправдываться, так и обвинять. В этих случаях одни поступают случайно, другие действуют согласно со своими способностями, развитыми привычкою. Так как возможны оба эти пути, то, очевидно, можно возвести их в систему, поскольку мы можем рассматривать, вследствие чего достигают цели как те люди, которые руководятся практикой, так и те, которые действуют случайно, а что подобное исследование есть дело искусства, с этим, вероятно, согласится каждый. <...>

Итак, очевидно, что риторика не касается какого-нибудь отдельного класса предметов, но, как и диалектика [имеет отношение ко всем областям], а также что она полезна и что дело ее — не убеждать, но в каждом данном случае находить способы убеждения; то же можно заметить и относительно всех остальных искусств, ибо дело врачебного искусства, например, заключается не в том, чтобы делать всякого человека здоровым, но в том, чтобы, насколько

¹ Античные риторики. М., 1978. С. 15—164.

возможно, приблизиться к этой цели, потому что вполне возможно хорошо лечить и таких людей, которые уже не могут выздороветь.

Кроме того, очевидно, что к области одного и того же искусства относится изучение как действительно убедительного, так и кажущегося убедительным, подобно тому, как к области диалектики относится изучение как действительного, так и кажущегося силлогизма: человек делается софистом не в силу какой-нибудь способности, а в силу намерения, с которым он пользуется своим дарованием. Впрочем, здесь [в риторике] имя ратора будет даваться сообразно как со знанием, так и с намерением [которое побуждает человека говорить]. Там же [в логике] софистом называется человек по своим намерениям, а диалектиком — не по своим намерениям, а по своим способностям. <...>

2.

Место риторики среди других наук и искусств. — «Технические» (основанные на приемах риторики) и «нетехнические» (основанные на объективных данных) способы убеждения. — Три вида искусственных способов убеждения. — Риторика — отрасль диалектики и политики. — Пример и энтимема. — Анализ убедительного. — Вопросы, которыми занимается риторика. — Из чего выводятся энтимемы? — Определение вероятного. — Виды признаков. — Пример — риторическое наведение. — Общие места (topoi) и частные энтимемы (eide).

Итак, определим риторику как способность находить возможные способы убеждения относительно каждого данного предмета. Это не составляет задачи какого-нибудь другого искусства, потому что каждая другая наука может поучать и убеждать только относительно того, что принадлежит к ее области, как, например, врачебное искусство — относительно того, что способствует здоровью или ведет к болезни, геометрия — относительно возможных между величинами изменений, арифметика — относительно чисел; точно так же и остальные искусства и науки; риторика же, по-видимому, способна находить способы убеждения относительно каждого данного предмета, потому-то мы и говорим, что она не касается какого-нибудь частного, определенного класса предметов.

Из способов убеждения одни бывают «нетехнические», другие же «технические». «Нетехническими» (atechnoi) я называю те способы убеждения, которые не нами изобретены, но существовали раньше [помимо нас]; сюда относятся: свидетели, показания, дан-

ные под пыткой, письменные договоры и т. п.; «техническими» же (entechnoi) [я называю] те, которые могут быть созданы с помощью метода и наших собственных средств, так что первыми из доказательств нужно только пользоваться, вторые же нужно [предварительно] найти.

Что касается способов убеждения, доставляемых речью, то их три вида: один из них находится в зависимости от характера говорящего, другие — от того или другого настроения слушателя, третьи — от самой речи. Эти последние заключаются в действительном или кажущемся доказывании. <...>

Доказательства находятся в зависимости от самих слушателей, когда последние приходят в возбуждение под влиянием речи, потому что мы выносим различные решения под влиянием удовольствия и неудовольствия, любви или ненависти. Этими-то способами убеждения, повторяем, исключительно касаются нынешние теоретики словесного искусства. Каждого из этих способов в отдельности мы коснемся тогда, когда будем говорить о страстях.

Наконец, сама речь убеждает нас в том случае, когда оратор выводит действительную или кажущуюся истину из доводов, которые оказываются в наличии для каждого данного вопроса.

Поскольку доказательства осуществляются именно такими путями, то, очевидно, ими может пользоваться только человек, способный к умозаключениям и к исследованиям характеров, добродетелей и страстей — что такое каждая из страстей, какова она по своей природе и вследствие чего и каким образом появляется, — так что риторика оказывается как бы отраслью диалектики и той науки о нравах, которую справедливо назвать политикой. Вследствие этого-то риторика и принимает вид политики и люди, считающие риторику своим достоянием, выдают себя за политиков, по причине ли невежества, или шарлатанства, или в силу других причин, свойственных человеческой природе. <...>

3.

Три элемента, из которых слагается речь. — Три рода слушателей. — Три рода риторических речей. — Предмет речей совещательных, судебных, эпидейктических. — Время, которое имеет в виду каждый из трех родов речи. — Цель каждого рода речи. — Необходимость знать посылки каждого рода речи.

Есть три вида риторики, потому что есть столько же родов слушателей. Речь слагается из трех элементов: из самого оратора, из

предмета, о котором он говорит, и из лица, к которому он обращается; оно-то и есть конечная цель всего (я разумею слушателя). Слушатель необходимо бывает или простым зрителем, или судьей, и притом судьей или того, что уже совершилось, или же того, что может совершиться. Примером человека, рассуждающего о том, что имеет быть, может служить член народного собрания, а рассуждающего о том, что уже было, — член судилища; человек, обращающий внимание [только] на дарование [оратора], есть простой зритель. Таким образом, естественно является три рода риторических речей: совещательные, судебные и эпидейктические. Дело речей совещательных — склонять или отклонять, потому что как люди, которым приходится совещаться в частной жизни, так и ораторы, произносящие речи публично, делают одно из двух [или склоняют, или отклоняют].

Что же касается судебных речей, то дело их — обвинять или оправдывать, потому что тяжущиеся всегда делают непременно одно что-нибудь из двух [или обвиняют, или оправдываются].

Дело эпидейктической речи — хвалить или порицать. Что касается времени, которое имеет в виду каждый из указанных родов речи, то человек, совещаясь, имеет в виду будущее: отклоняя от чего-нибудь или склоняя к чему-нибудь, он дает советы относительно будущего. Человек тяжущейся имеет дело с прошедшим временем, потому что всегда по поводу событий, уже совершившихся, один обвиняет, а другой защищается. Для эпидейктического оратора наиболее важным представляется настоящее время, потому что всякий произносит похвалу или хулу по поводу чего-нибудь существующего; впрочем, ораторы часто сверх того пользуются и другими временами, вспоминая прошедшее или строя предположения относительно будущего. У каждого из этих родов различная цель, и так как есть три рода речей, то существуют и три различные цели: у человека, дающего совет, цель — польза и вред: один дает совет побуждая к лучшему, другой отговаривает, отклоняя от худшего; остальные соображения, как то: справедливое и несправедливое, прекрасное и постыдное — здесь на втором плане.

Часть 1
АРГУМЕНТАЦИЯ

Раздел А. Логико-фактуальные основы аргументации	25
§ 1. Понятие, виды и основные способы аргументации.	25
§ 2. Логические средства аргументации	37
Логические аспекты языка аргументации	40
Основные виды мыслей	45
Суждение.	45
Вопрос	58
Понятие	71
Основные виды процессов мышления	84
Дедуктивные умозаключения	85
Индуктивные умозаключения	107
Приемы разъяснения выражений	114
Деление и классификация.	136
Основные способы развития и представления знания	146
§ 3. Правила аргументации. Основные ошибки и уловки	160
А. Правила по отношению к тезису. Возможные ошибки и уловки	162
В. Правила по отношению к аргументам. Возможные ошибки и уловки.	179
С. Правила и ошибки по отношению к форме аргументации и критики	195
§ 4. Опытное обоснование знаний	209
Раздел Б. Логико-методологические основы аргументации	212
§ 1. Понятие методологии аргументативно-коммуникативных процессов.	212
§ 2. Основные стратегии аргументации	238
§ 3. Тактические приемы и контрприемы аргументации	245

Раздел А. Логико-фактуальные основы аргументации	25
§ 1. Понятие, виды и основные способы аргументации.	25
§ 2. Логические средства аргументации	37
Логические аспекты языка аргументации	40
Основные виды мыслей	45
Суждение	45
Вопрос	58
Понятие	71
Основные виды процессов мышления	84
Дедуктивные умозаключения	85
Индуктивные умозаключения	107
Приемы разъяснения выражений	114
Деление и классификация	136
Основные способы развития и представления знания	146
§ 3. Правила аргументации. Основные ошибки и уловки	160
А. Правила по отношению к тезису. Возможные ошибки и уловки	162
В. Правила по отношению к аргументам. Возможные ошибки и уловки	179
С. Правила и ошибки по отношению к форме аргументации и критики	195
§ 4. Опытное обоснование знаний	209

Часть 1

АРГУМЕНТАЦИЯ

Раздел А. Логико-фактуальные основы аргументации

§ 1. Понятие, виды и основные способы аргументации

Если читателю задать вопрос: «Что значит аргументировать?», то ответ будет таким: «Приводить аргументы (доводы, основания)». Ответ правильный, но, если его квалифицировать с логической точки зрения, слабый¹. В процессе аргументации нужно еще установить логическую связь аргументов с тем положением, которое обосновывается.

Аргументация — это обоснование какого-либо знания посредством других знаний или фактических данных и логики. Исходя из определения, в аргументации можно выделить три части: знание (положение), которое обосновывается, знания (положения) и фактические данные, посредством которых происходит обоснование, а также логические средства (логику аргументации).

Знание, которое обосновывается, называется тезисом аргументации.

Знания и фактические данные, которые используются при обосновании тезиса, называются аргументами, или основаниями, или доводами.

Логическая структура аргументации, т. е. логическое отношение между аргументами и тезисом, называется формой аргументации.

Тезис обозначается буквой *T*. Тезисом может быть суждение и система суждений, норма и система норм, оценка, приказ, управленческое решение и решение проблемы, проблема, гипотеза, концепция и т. д. Все эти виды тезиса объединены общим названием «знание»².

¹ Логическая характеристика вопросов и ответов излагается ниже. См. стр. 58–71.

² Мы исходим из того, что можно что-то знать, но не понимать, можно также знать то, что не обосновано.

Аргументы, или основания, или доводы, будем обозначать так: A_1, \dots, A_n , где $n \geq 1$. В качестве аргументов выступают суждения, нормы, оценки и т. д., т. е. тоже знания, а также фактические данные, которые также можно выразить в языке. Для обозначения формы аргументации введем символ $\bullet \Rightarrow$.

Аргументацию можно представить следующим образом:

$$\{A_1, \dots, A_n\} \bullet \Rightarrow T.$$

(Множество аргументов $\{A_1, \dots, A_n\}$ подтверждает тезис T или тезис T логически следует из указанных аргументов, если, конечно, аргументация правильная. Если аргументация неправильная за счет логической формы, т. е. является частным случаем мнимого обоснования (по Аристотелю) тезиса, то знак $\bullet \Rightarrow$ обозначает отношение между тезисом и аргументами по логическим формам, не являющееся ни следованием, ни подтверждением, например, отношение логической независимости¹.) Фигурные скобки можно опускать.

Обоснование посредством фактических данных (посредством наблюдения и предметно-практической деятельности) можно сводить к логической аргументации, т. е. аргументации посредством имеющихся знаний и средств логики. Сведение осуществляется путем описания процесса такого обоснования. При этом, конечно, происходит потеря части информации, а именно зрительной или иной информации, влияющей на эмоциональное восприятие, т. е. усиливающей или ослабляющей аргументацию.

Частным случаем аргументации является *доказательство*.

Доказательство — это полное обоснование какого-либо положения с использованием логических средств и полностью обоснованных положений или фактических данных². Если обосновывается суждение посредством аргументов, являющихся суждениями, то доказательство — это аргументация, в которой аргументы являются утверждениями, истинность которых установлена, а формой является рассуждение, которое обеспечивает получение истинного заключения при истинных посылках³.

¹ Виды отношений между мыслями по логическим формам излагаются ниже. См. стр. 52–54.

² В правовом познании доказательствами называются фактические данные, а доказательство в указанном смысле называется логическим доказательством. Процесс построения логического доказательства называется доказыванием.

³ Таковыми являются дедуктивные умозаключения и некоторые виды индуктивных умозаключений. См. стр. 85–114.

Аргументация является *недоказательной* (не доказательством), когда аргументы, по крайней мере некоторые из них, являются не достоверными, а лишь правдоподобными, или/и когда формой является рассуждение, которое не обеспечивает получение истинного заключения при истинных посылках.

Примеры недоказательных аргументаций.

(1) Рассуждение Лейбница.

Если идея Бога является врожденной, то Бога должны почитать выше всякого другого предмета. Бога почитают выше всякого другого предмета. Следовательно, идея Бога является врожденной.

Очевидно, что тезис здесь — утверждение «Идея Бога является врожденной». Второй аргумент — утверждение «Бога почитают выше всякого другого предмета» является достоверным (по крайней мере, во времена Лейбница это было так). Первый аргумент — недостоверное утверждение даже для Лейбница, поскольку он допускал случаи, когда врожденные идеи осознаются не большинством людей. Форма — рассуждение, которое не обеспечивает получение истинного заключения при истинных посылках (вывод от подтверждения следствия к подтверждению основания).

(2) Рассуждение Шпенглера¹.

Поскольку живые организмы проходят в своем развитии ступени рождения, расцвета, упадка и гибели, постольку и общество в своем развитии проходит те же ступени.

Это недоказательная аргументация, поскольку ее формой является аналогия², не обеспечивающая получения истинного заключения при истинных посылках.

Логических способов аргументации много. Среди них можно выделить два. Это *прямая* и *косвенная аргументации*.

В *прямой аргументации* рассуждение идет от аргументов к тезису. Рассуждение

$\{A_1, \dots, A_n\} \Rightarrow T$ обосновывается само по себе, без использования допущений³. В частности, тезис выводится из аргументов по правилам логики.

¹ О. Шпенглер (1880—1936) — немецкий философ и историк, автор произведения «Закат Европы».

² Об аналогии см. стр. 113–114.

³ Прямой аргументации соответствуют непосредственно обоснованные выводимости системы натурального вывода, построенной автором этой книги. См. ниже раздел «Исчисление высказываний. Система натурального вывода (СНВ)».

Пример. «В это время Эратосфен и явился; служанка тут же разбудила меня и сказала, что он здесь. Приказав ей следить за дверью, чтобы не упустить его, я потихоньку спустился вниз и, выйдя на улицу, отправился созывать друзей и знакомых. Некоторых я дома не застал, некоторые вообще оказались в отъезде. (24) Ну, а всех, кого мог, я собрал и повел за собой. В лавочке близ моего дома мы запаслись факелами и вошли в дом всей толпой, благо наружная дверь была заранее отперта служанкой.

Вышибив дверь, ведущую в спальню, мы застали его прямо в постели с моей женой: те, кто ворвался первым, его застали еще лежащим; подоспевшие чуть позже видели, как он голый стоял на кровати. (25) Ударом кулака я, судьи, сбил его с ног, скрутил и связал ему руки за спиной и стал допрашивать, как посмел он забраться ко мне в дом. Отрицать свою вину он даже не пытался и только слезно умолял не убивать его, а предлагал откупиться деньгами. (26) На это я отвечал: «Не я тебя убью, но закон, который ты преступил, поставив его ниже своих удовольствий. Ты сам предпочел совершить тяжкое преступление против моей жены, моих детей и меня самого, вместо того, чтобы соблюдать законы и быть честным гражданином». <...> Он не отрицал, судьи, своей вины; он сам признал себя виновным и умолял не убивать его. Он даже предлагал откупиться деньгами, но на это я не согласился. Я считал, что законы важнее, и покарал его той карой, которую установили вы сами и которую вы сочли справедливой для такого рода преступников. Прошу свидетелей подняться сюда. [Читает показания свидетелей.] (30) Прочти мне и тот закон, что вырезан на камне по указу ареопага. [Читается закон.] Вы слышите, судьи, что сам ареопаг, который исстари вершит суд по делам об убийстве, которому и в наши дни предоставлено это право, постановил в совершенно ясных и определенных выражениях, что неповинен в убийстве тот, кто покарает смертью прелюбодея, если застигнет его вместе с женой»¹.

В этой аргументации тезисом, хотя он явно и не высказан, является утверждение, что (*T*) причинение смерти Эратосфену совершено на законных основаниях. Аргументами являются утверждения, что (*A*₁) Эратосфен совершил прелюбодеяние, (*A*₂) сам в этом сознался, (*A*₃) свидетели его застали в постели с женой обвиняемого в доме обвиняемого, а также норма права (*A*₄): «Неповинен в убийстве тот,

¹ *Лисий*. Оправдательная речь по делу об убийстве Эратосфена // Ораторы Греции. М., 1985. С. 35, 36.

кто покарает смертью прелюбодея, если застигнет его вместе с женой». Из этих аргументов логически следует тезис. То есть:

$$A_1, A_2, A_3, A_4 \Rightarrow T.$$

Прямой является так называемая разделительная аргументация. Тезис обосновывается путем исключения всех членов разделительного суждения, кроме одного.

Схема разделительной аргументации:

$$\begin{array}{c} A_1 \text{ или } A_2 \text{ или... или... или } A_n \\ \text{Неверно } A_1 \\ \hline A_2 \text{ или... или... или } A_n \\ \text{Неверно } A_2 \\ \hline \vdots \\ \hline \text{Неверно } A_{n-1} \\ \hline A_n \end{array}$$

Пример. В закрытом помещении находились три человека, и один из них оказался убит. Точно установлено, что в помещение никто не входил и никто из него не выходил. Рассуждать можно так. Установлено, что имеет место именно убийство, а не самоубийство, т. е. умерший человек не убивал (самого себя) — неверно A_1 , второй не убивал — неверно A_2 . Следовательно, третий человек совершил убийство — A_3 . Схематически:

$$\begin{array}{c} A_1 \text{ или } A_2 \text{ или } A_3 \\ \text{Неверно } A_1 \\ \hline A_2 \text{ или } A_3 \\ \text{Неверно } A_2 \\ \hline A_3 \end{array}$$

В некоторых областях человеческого знания, например в праве, такое доказательство тезиса является недостаточным. Требуется не только опровергнуть все альтернативы, кроме одной, но еще и привести аргументы для обоснования последней.

Пример. «То, что застали в номере Башкировой лица, прибежавшие на крик Славышенского, могло быть самоубийством, или убийством случайным, или, наконец, убийством умышленным. Сначала старались выдать это за самоубийство; это остроумная выдумка, ложь

очень удачная, показывающая, что она придумана умною головой. Но с таким объяснением не согласовались обстоятельства, при которых произошло убийство; этому противоречит направление и положение раны, нанесенной Славышенскому. Рана, произведенная пулей, оказалась перпендикулярною кости черепа и находящеюся позади левого уха, почти на затылке. Что в номере Башкировой произошло не самоубийство, тому служат неотразимым доказательством слова, которые произносил с криком Славышенский после раздавшегося выстрела. «Меня убивают», «меня убили» — вот зов, на который сбегались люди. <...> Она говорит, что в запальчивости ударила Славышенского револьвером, из которого произошел выстрел. Но это неправда. При убийстве в запальчивости к нему не готовятся. А что Башкирова готовилась к убийству, в этом не может быть никакого сомнения. Зачем оказался у нее револьвер? <...> Он не только приходит в подготовленную ему ловушку, но за ним еще запирают дверь, — это ли не приготовление? Если какое-нибудь действие производится человеком в безотчетном состоянии крайнего возбуждения, то за этим действием тотчас следует реакция, ослабление всех сил. Не так было с Башкировой. Убедившись, что рана, нанесенная ею Славышенскому, не сразу привела к желанному концу, она с остервенением бросается на него с подушкой и начинает душить его. В этом нельзя не видеть проявления той кипучей злобы, которая охватывает человека, когда он видит, что обдуманное и опасное предприятие его не хочет осуществиться. Действительно, люди, сбежавшиеся на крик Славышенского, застали Башкирову со зверским выражением и распущенными волосами сидящую на кровати и судорожно вцепившуюся в окровавленную подушку. Не так проступает после преступления человек, совершивший его в исступлении, как поступила Башкирова. Хранить концы и уничтожать следы преступления может только тот, кто сознательно и умышленно совершил его. Башкирова же вслед за убийством принимает различные меры предосторожности, выковыривает шпилькой пулю, сидящую в печной глазури, и бросает ее в ведро с водой, выбрасывает ящик с патронами и, наконец, учит Никифорову, как ей показать о случившемся. Важно также вспомнить, что за несколько дней до убийства Башкирова пробует стрелять из револьвера в своем номере, и то, что рассердившись на Никифорову, она говорит ей: «Смотри, чтоб я не пустила тебе пулю в лоб вместо Славышенского»¹.

¹ Дело о «Клубе червоных валетов». Обвинительная речь товарища прокурора Н. В. Муравьева // Русские судебные ораторы в известных уголовных процессах XIX века. Тула, 1997. С. 283, 284.

Тезисом рассуждения является утверждение, что (T) убийство Славышенского является умышленным. Аргументы: (A_1) то, что случилось со Славышенским, могло быть самоубийством, или убийством случайным, или, наконец, убийством умышленным; (неверно A_2) самоубийства не было; (неверно A_3) случайного убийства не было. Структура аргументации:

$$\frac{\begin{array}{c} A_2 \text{ или } A_3, \text{ или } T \\ \text{Неверно } A_2 \end{array}}{\hline A_3 \text{ или } T} \\ \frac{\text{Неверно } A_3}{\hline T}$$

Далее доказывается тезис путем указания на то, что «за несколько дней до убийства Башкирова пробует стрелять из револьвера в своем номере», и на то, что «рассердившись на Никифорову, она говорит ей: “Смотри, чтоб я не пустила тебе пулю в лоб вместо Славышенского”».

Можно выделить несколько наиболее простых видов *косвенной аргументации*: аргументацию от противного, или апагогическую (от греч. ἀπαγωγή — отводить); аргументацию разбором случаев.

Аргументация от противного. Пусть требуется обосновать некоторое утверждение (тезис). Выдвигается утверждение, являющееся отрицанием тезиса, т. е. антитезис (допущение косвенной аргументации)¹. Из имеющихся аргументов и антитезиса выводят противоречие (некоторое утверждение и отрицание этого утверждения). В результате делается вывод об обоснованности тезиса.

Схема косвенной аргументации от противного:

$$\frac{\{\Gamma, \text{неверно } T\} \Rightarrow B \text{ и неверно } B}{\hline \Gamma \Rightarrow T}$$

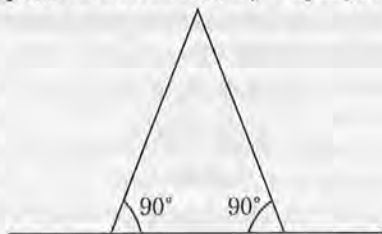
(Буквой Γ обозначено множество аргументов, возможно пустое, а горизонтальной линией и знаком \Rightarrow — отношения следования.)

Примеры.

(1) Требуется доказать, что из точки, лежащей вне прямой, на эту прямую можно опустить только один перпендикуляр (T). Есть аргументы: сумма углов треугольника равна 180° (A_1); перпендику-

¹ Рекомендуется обратить внимание на то, что в некоторых аргументациях кроме тезиса и аргументов имеются утверждения, называемые *допущениями*.

ляр образует с прямой, на которую он опущен, угол, равный 90° (A_2). Допущение: можно опустить более одного перпендикуляра ($\neg T$), например два. (Если допускаем, что можно опустить более двух, например, сорок, то среди них есть и два.) Образуется треугольник:



Сумма углов полученного треугольника составляет более 180° (неверно A_1). Следовательно, из точки, лежащей вне прямой, на эту прямую можно опустить только один перпендикуляр.

Схема рассуждения:

$$\frac{\{A_1, A_2, \text{неверно } T\} \Rightarrow A_1 \text{ и неверно } A_1}{A_1, A_2 \Rightarrow T}$$

(2) Проанализируем следующее рассуждение о так называемом буридановом осле¹. Осел находится между двумя одинаково удаленными от него охапками сена одинакового качества и одинаковой величины. Если бы он не обладал свободой воли, то умер бы от голода, не отдав предпочтения ни одной из этих охапок сена, поскольку оснований для того, чтобы отдать предпочтение одной из них, нет. Следовательно, поскольку на практике, в чем, по крайней мере, есть убежденность, в таких случаях ослы не умирают, они обладают свободой воли. Значит, свобода воли существует.

Здесь тезисом является утверждение: «Свобода воли существует» (T). Имеется вспомогательный тезис: «Осел обладает свободой воли» (T'). Утверждение: «Осел не обладает свободой воли» — антитезис (неверно T'), отрицание вспомогательного тезиса. Аргументы: «Нет оснований для того, чтобы отдать предпочтение одной из охапок сена» (A_1); «На практике, в чем, по крайней мере, есть убежденность, ослы в таких случаях не умирают» (A_2).

Схема рассуждения:

¹Ж. Буридан — средневековый логик, жил в XIV в., был ректором Парижского университета, автор произведений «Софизмы» и «О логическом следовании».

$$\frac{\frac{\{A_1, A_2, \text{неверно } T\} \Rightarrow A_2 \text{ и неверно } A_2; \quad T \Rightarrow T}{\{A_1, A_2\} \Rightarrow T; T \Rightarrow T}}{\{A_1, A_2\} \Rightarrow T}$$

Аргументация разбором случаев. Есть множество аргументов Γ , возможно пустое, и один аргумент — разделительное суждение. Рассуждение

$$\Gamma, A_1 \text{ или } A_2 \text{ или } \dots, \text{ или } \dots, \text{ или } A_n \Rightarrow T$$

обосновывается путем обоснования вспомогательных выводов

$$\begin{array}{c} \Gamma, A_1 \Rightarrow T, \\ \Gamma, A_2 \Rightarrow T, \\ \vdots \\ \Gamma, A_n \Rightarrow T. \end{array}$$

Пример. Угол, вписанный в окружность, измеряется половиной дуги, на которую опирается (T). Возможны три случая: центр окружности находится внутри угла (A_1); находится на стороне угла (A_2); находится вне угла (A_3). Поскольку доказано, что в каждом из этих случаев утверждение теоремы верно, можно утверждать, что угол, вписанный в окружность, измеряется половиной дуги, на которую опирается.

Структура рассуждения:

$$\frac{\begin{array}{c} \Gamma, A_1 \Rightarrow T, \\ \Gamma, A_2 \Rightarrow T, \\ \Gamma, A_3 \Rightarrow T. \end{array}}{\Gamma, A_1 \text{ или } A_2, \text{ или } A_3 \Rightarrow T}$$

Очевидно, что косвенные аргументации могут быть доказательными и недоказательными.

Критика. Под критикой понимается «разрушение» аргументации или/и установление ложности или малой степени правдоподобия утверждения. В последнем случае, т. е. когда устанавливается ложность или малая степень правдоподобия утверждения, критика называется **контраргументацией**, а критикуемое положение тезисом (обозначение — T). По аналогии с аргументацией в контраргументации естественно выделить аргументы, или контраргументы

ты, и форму (соответственно обозначаются A, \dots, A_n и $\bullet \Rightarrow$). Частным случаем контраргументации является опровержение.

Опровержение — это обоснование ложности (ошибочности и т.д.) какого-либо знания с использованием логических средств и полностью обоснованных аргументов.

Неопровергающей является контраргументация, в которой аргументы (по крайней мере некоторые из них) — не полностью обоснованные положения или/и форма — рассуждение, которое не обеспечивает получение истинного заключения при истинных посылах.

По направленности рассуждения различают *контраргументацию путем обоснования антитезиса (прямая контраргументация)* и *контраргументацию, которая называется сведением к абсурду (reductio ad absurdum)*.

Схема прямой контраргументации: $\{A, \dots, A_n\} \bullet \Rightarrow$ неверно T .

Второй вид контраргументации заключается в следующем. Из имеющихся аргументов и тезиса выводится противоречие. Отсюда делается вывод о ложности или малой степени правдоподобия тезиса. Схема:

$$\frac{\{A_1, \dots, A_n, T\} \Rightarrow B \text{ и неверно } B}{\{A_1, \dots, A_n\} \Rightarrow \text{неверно } T}$$

Пример. При расследовании преступлений таким способом отбрасывают излишние версии. Рассуждают так. Пусть Петров совершил это преступление (T). Тогда он был на месте преступления во время его совершения (B). Устанавливают, что в это время Петров был в другом месте (неверно B). Следовательно, Петров не совершал данного преступления (неверно T).

Описаны лишь некоторые способы логического построения аргументации и контраргументации. Другие способы описаны ниже.

Выводы

1. Аргументация — это обоснование какого-либо знания посредством других знаний или фактических данных и логики.
2. Состав аргументации — тезис (знание, которое обосновывается), аргументы (знания и фактические данные, которые используются при обосновании тезиса) и логическая форма (логическая структура аргументации).

3. Доказательство — это полное обоснование какого-либо положения с использованием логических средств и полностью обоснованных положений или фактических данных.
4. В прямой аргументации не используются допущения, а в косвенной тезис обосновывается с использованием допущений.

Упражнение

Установите состав и вид следующих аргументаций.

1. «Вышеизображенный дворянин, которого уже самое имя и фамилия внушает всякое омерзение, питает в душе злостное намерение поджечь меня в собственном доме. Несомненные чему признаки из нижеследующего явствуют: во-1-х, оный злокачественный дворянин начал часто выходить из своих покоев, чего прежде никогда, по причине своей лености и гнусной тучности тела, не предпринимал; во-2-х, в людской его, примыкающей о самый забор, ограждающий мою собственную, полученную от покойного родителя моего, блаженной памяти Ивана, Онисиева сына, Перерепенка, землю, ежедневно и в необычайной продолжительности горит свет, что уже явно есть к тому доказательство, ибо до сего, по скаредной его скупости, всегда не только сальная свеча, но даже каганец был потушен». (Н. В. Гоголь. Повесть о том, как поссорились Иван Иванович с Иваном Никифоровичем // Собрание соч. М., 1994. Т. 1. С. 377.)

2. Вампирами, или упырями, или вурдалаками, называют людей, которые питаются человеческой кровью. Профессор Костас Эфтимео из Флориды доказал, что вампиры не существуют. «Профессор произвел простые логические расчеты, из которых стало ясно, что если первый вурдалак появился первого января 1600 года, когда население Земли составляло примерно 530 млн человек, и кусал по одной жертве в месяц, то, соответственно, к 1 февраля на планете бы стало два вампира. Через месяц их было бы четыре и т. д.

Ученый подсчитал, что через два с половиной года все люди стали бы вампирами и кусать было бы уж некого». (Аномальные новости. 2006. № 48. С. 3.) Тогда человечество вымерло бы. Следовательно, вампиры не существуют.

3. «...Как собака себя вела, помнишь? Она на постояльца не кинулась, даже обрадовалась. И кошка — тоже. На колени к нему — прыг! Он ее гладит, а уж она рада-радехонька — спинку выгибает, хвостом виляет и мордой об его подбородок трется; а потом... вскочила на стол, и они стали разговаривать.

— Разговаривать?!

— Да, мэм, чтобы мне сдохнуть, коли вру.

— Они говорили на иностранном языке, как он — прошлой ночью?

— Нет, мэм, на кошачьем.

— Чушь!

— Чтоб у меня руки-ноги отсохли — на кошачьем. Оба они говорили по-кошачьи — нежно так, ласково, ну совсем как старый кот с котенком, свом родичем». (*Марк Твен. № 44. Таинственный незнакомец. М., 1990. С. 39.*)

4. Был жаркий летний день. Инспектор Варнике и его помощники, преследуя преступников, пересекли небольшой перелесок и у быстрой реки наткнулись на троих купающихся.

— Послушайте! — крикнул инспектор Варнике. — Мы ищем парня вашего возраста. Он должен быть где-то здесь поблизости. Вы его не видели?

Юноши молча переглянулись. Потом один из них сказал:

— Несколько минут назад сюда действительно прибежал какой-то парень. Как раз здесь он бросился в воду. Смотрите, вон он на той стороне, как раз напротив, выходит из воды. Торопитесь! Хотите, я вам дам свою лодку, а то он ускользнет из-под вашего носа.

— Пусть убегает, — заметил Варнике, — преступники от нас не убегут.

Кого же инспектор заподозрил в том, что они преступники?

5. «В деле об убийстве имеются двое подозреваемых — Петр и Павел. Допросили четырех свидетелей. Показания первого таковы:

— Петр не виноват.

Второй свидетель сказал:

— Павел не виновен.

Третий свидетель:

— Из двух показаний по крайней мере одно истинно.

Четвертый:

— Показания третьего свидетеля ложны.

Четвертый свидетель оказался прав. Кто же совершил преступление?» (*Петер Р. Игра с бесконечностью. М., 1968.*)

Контрольные вопросы

1. Что такое аргументация?
2. Состав аргументации.

3. Аргументация доказательная и недоказательная.
4. Прямая и косвенная аргументация. Основные виды косвенной аргументации.
5. Критика и опровержение.

§ 2. Логические средства аргументации

Логика называется формальной, поскольку исследует мысли и процессы мышления со стороны их форм. *Логическая форма мысли (процесса мышления)* — это структура, выявляемая в результате частичного отвлечения от смыслов и значений нелогических терминов, входящих в словосочетание, выражающее эту мысль (этот процесс мышления). Логические термины выражают наиболее общие характеристики вещей и явлений, а также мыслей. К ним относятся слова и словосочетания: связка «суть» («есть», «является»); количественные (кванторные) слова «все» («каждый», «ни один»), «некоторые»; логические союзы «если..., то...», «и», «или»; слово «следовательно»; отрицание «неверно, что...» («не») и некоторые другие.

Чтобы выявить логическую форму мысли или процесса мышления, нужно отвлекаться от части смыслов и значений нелогических терминов, входящих в словосочетание, выражающее эту мысль или этот процесс мышления. Сделать это можно разными способами. Один из способов отвлечения от смыслов и значений нелогических терминов заключается в замене этих терминов символами-переменными. При этом вместо различных вхождений одного и того же термина ставится одна и та же переменная, а вместо различных терминов — различные переменные. Кроме того, вместо терминов различных типов ставятся и переменные различных типов. В этом заключается частичность отвлечения от смыслов и значений нелогических терминов.

Пусть дано рассуждение:

Все металлы являются теплопроводными веществами.

Все металлы являются электропроводными веществами.

Некоторые электропроводные вещества являются теплопроводными.

В результате замены нелогических терминов переменными получим выражение:

Все M суть P .

Все M суть S .

Некоторые S суть P .

Этим выражением представляется логическая форма рассуждения.

Логическая форма содержательна, информативна. Так, выражение, получаемое в результате отвлечения от смыслов и значений нелогических терминов приведенного рассуждения, несет следующую информацию: «Если все предметы класса M включаются в класс P и все предметы класса M включаются в класс S , то некоторые предметы класса S включаются в класс P ».

Связи между мыслями по формам, при которых истинность одних из этих мыслей обуславливает истинность других, называются формально-логическими законами, или логическими законами.

Связь между мыслями в приведенном выше рассуждении: «Все металлы являются теплопроводными веществами. Все металлы являются электропроводными веществами. Следовательно, некоторые электропроводные вещества являются теплопроводными» представляет собой логический закон.

Чтобы установить, является ли связь между некоторыми исходными высказываниями и высказыванием, получаемым в результате рассуждения, логическим законом, можно вместо нелогических терминов подставлять в эти высказывания произвольные термины тех же типов и при этом всякий раз выяснять, окажется ли истинным получаемое высказывание при истинности исходных. Если всегда обнаруживается такая зависимость истинности высказываний, то связь между ними представляет собой логический закон и между исходными суждениями (посылками) и результирующим (заключением) имеет место отношение логического следования. Такое рассуждение называется правильным. Если находится контрпример, т. е. при истинных исходных утверждениях результирующее утверждение оказывается ложным, то закономерной связи нет, и рассуждение не является правильным, т. е. логического следования заключения из посылок нет. Так, рассуждение «Некоторые физики не являются философами. Следовательно, некоторые философы не являются физиками» является неправильным. Контрпримером для него может служить явно неправильное рассуждение: «Некоторые птицы не суть гуси. Следовательно, некоторые гуси не являются птицами».

В современной логике разработаны более продуктивные методы выявления закономерной связи между мыслями. Эти методы излагаются ниже.

Имея понятия логической формы и логического закона, можно дать определение формальной логики.

Формальная логика — это наука о формах мыслей и процессов мышления, о формально-логических законах и других связях и отно-

шениях между мыслями и процессами мышления по их логическим формам.

Исследуя необходимые связи между мыслями по логическим формам — логические законы, логика формулирует утверждения об истинности всех высказываний определенной логической формы. Эти утверждения тоже называются законами, но в отличие от логических законов (связей, существующих независимо от того, знаем мы о них или нет) — *законами (науки) логики*. Например, установив, что всегда, когда истинны мысли форм «Все M суть P » и «Все M суть S », истинна мысль формы «Некоторые S суть P », можно сформулировать закон логики: «Для любых S , P и M верно, что если все M суть P и все M суть S , то некоторые S суть P ». Законы логики, после того как они сформулированы, выступают в качестве норм, в соответствии с которыми должны осуществляться рассуждения. В логике разработаны также требования другого рода, которые рекомендуется выполнять в процессе познания. Формальная логика, таким образом, является нормативной наукой о формах, законах и приемах интеллектуальной познавательной деятельности.

Мышление, осуществляемое в соответствии с требованиями логики, называется правильным. Формальная логика, являясь наукой о правильном мышлении, исследует и систематизирует также типичные ошибки, совершаемые в процессе мышления, т. е. типичные *алогизмы*.

Изучение логики повышает культуру мышления. Вместе с тем встречается негативное отношение к логике. Оно обусловлено четырьмя факторами:

- физиологическим — недоразвитием левого полушария мозга, отвечающего за логическое мышление;
- педагогическим — изучением логики по так называемым суррогатным учебникам логики, т. е. учебникам, написанным непрофессионалами;
- производственным — ненаучностью области профессиональной деятельности человека (область деятельности не соответствует критериям научности¹);
- социальным — отсутствием активной жизненной позиции (человек не стремится анализировать процессы, происходящие в обществе).

¹ О критериях научности знания см. стр. 232 этой книги.

Упражнение 1

Являются ли формально-логическими законами связи по формам между исходными мыслями и результирующей в следующих рассуждениях (т. е. являются ли эти рассуждения правильными)?

1. Некоторые участники этого преступления опознаны потерпевшим. Ни один из членов семьи Петровых не опознан потерпевшим. Следовательно, некоторые члены семьи Петровых не являются участниками этого преступления.

2. Некоторые биологи не являются философами. Следовательно, некоторые философы не являются биологами.

3. Все студенты нашей группы — журналисты. Все студенты нашей группы — члены кружка логики. Следовательно, все члены кружка логики — журналисты.

4. Если философ является дуалистом, то он не идеалист. Если философ не идеалист, то он диалектик или метафизик. Этот философ не метафизик. Следовательно, он диалектик или не дуалист.

5. «Если умер Сократ, то он умер или когда жил, или когда умер. Если когда жил, то он не умер, так как один и тот же человек и жил бы, и был бы мертв; но и не тогда, когда умер, ибо он был бы дважды мертвым. Стало быть, Сократ не умер». (*Секст Эмпирик*. Соч.: в 2 т. Т. 2. М., 1976. С. 289.)

Логические аспекты языка аргументации

Язык как система знаков. *Знак* — это материальный объект, используемый в процессе познания или общения в качестве представителя какого-либо объекта.

Знаки имеют предметные и/или смысловые значения. *Предметным значением* является тот объект, который представляется (или обозначается) знаком. *Смысловым значением* — выраженная в языке характеристика объекта, представителем которого является знак, позволяющая отличить обозначаемый объект от других объектов. Предметное значение будем называть *значением*, а смысловое значение — *смыслом*.

Некоторые знаки не имеют значения, т. е. представляют несуществующие в области (в универсуме) рассуждения объекты (например, «вечный двигатель», если областью рассуждения являются реально существующие объекты), а некоторые не имеют смысла, т. е. обозначают какие-то объекты, но не несут о них информации, которая выражена в языке и позволяет однозначно выделять предметы, обозначаемые знаком. В последнем случае предметы, обоз-

начаемые знаками, выделяются посредством органов чувств (чаще всего посредством представлений) или интуиции.

Классы выражений языка. Выражения языка делятся на классы в зависимости от типов выражаемых ими смыслов, а также от типов объектов, которые они обозначают или представляют. Выделяют предложения различных видов, а также части предложений.

Среди выражений, входящих в предложения и играющих в них самостоятельную роль, выделяют, как уже упоминалось, *дескриптивные* (нелогические) и *логические термины*.

К дескриптивным терминам относятся имена, знаки предметных функций и некоторые другие.

Имя — это слово или словосочетание, обозначающее какой-либо предмет. Поскольку имя является знаком, оно имеет значение или смысл (или то и другое). Значение имени — это предмет, обозначаемый этим именем. Смысл — это представленная в языке информация о предметах, которую выражает имя и которая позволяет однозначно выделять предметы, являющиеся значениями имени.

Различают имена двух типов. Имя, относящееся к первому типу, обозначает один предмет. Имя второго типа является общим для предметов некоторого класса. Имена первого типа называются *единичными*, а второго — *общими*. Примеры единичных имен: Луна; столица России; автор романа «Война и мир». Примеры общих имен: животное, имеющее мягкие мочки ушей; европейское государство; ученик. Таким образом, значением единичного имени является единственный предмет. Значениями общего имени являются предметы некоторого класса, содержащего более одного элемента. Класс, который составляют предметы, являющиеся значениями имени, называется *объемом* имени. Объем единичного имени — класс, состоящий из одного предмета.

Могут быть имена с разными смыслами и одним и тем же объемом (например, «самый большой город Англии» и «столица Англии»), но не может быть имен с одним и тем же смыслом, но с разными объемами.

По типу смыслов различают два вида имен: имена, имеющие собственный смысл, и имена, не имеющие собственного смысла. Имена, имеющие собственный смысл, — это описательные имена типа «самая большая река в Европе». Смысл таких имен определяется их структурой, а также смыслами или значениями имен, составляющих эти описательные имена. Если имена, входящие в сложное имя, не имеют смысла, то и в этом случае описательное имя имеет смысл. Этот смысл заключается в указании отношения между значениями составляю-

щих имен. Неописательные имена типа «Волга» не имеют собственного смысла. Если они и имеют смысл, то лишь приданный. Неописательным именам придается смысл посредством описательных имен, которые ставятся им в соответствие. В описательные имена, в свою очередь, входят имена неописательные. Им тоже придается смысл через описательные. Очевидно, что такой процесс не может быть бесконечным, т. е. некоторые неописательные имена имеют значение, но не имеют смысла. Эти имена обозначают предметы, но не несут о них информации, которая выражена в языке и позволяет выделять эти предметы среди других предметов области рассуждения (универсума). В последнем случае предметы выделяются на основе представлений, интуиции и, возможно, некоторых свойств, которые выражены в языке, но которых недостаточно для того, чтобы отличить обозначаемые предметы от других предметов. Если смысл имени — понятие, то в данном случае указанные свойства — «полупонятие». В традиционной логике представления, образы, создаваемые посредством интуиции и «полупонятия», называли идеями.

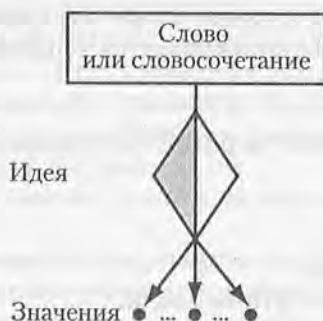
Графически ситуацию именованния можно представить так:



Если имена являются общими, то ситуация именованя выражается так:



или так:



Знаки предметных функций, или функциональные знаки, или предметные функторы, представляют предметные функции.

Функцией называется соответствие, в силу которого объекты (предмет, пара, тройка предметов и т. д.) из некоторого множества, называемого областью определения функции, соотносятся с объектами из другого или того же самого множества, называемыми значениями функции.

Предметной называется функция, значениями которой являются предметы. Примеры предметных функций: \sin , \log , $+$, масса. Применяв функциональный знак «масса» к единичному имени «Земля», получим в качестве значения единичное имя «масса Земли», обозначающее определенную величину, т. е. предмет. Таким образом, данная функция сопоставляет предметы (материальные объекты, обладающие массой) с другими предметами (величинами массы).

Основными *логическими терминами* русского языка являются следующие слова и словосочетания: «есть» («суть»), «и», «или», «если..., то...», «не», «неверно, что...», «всякий» («каждый»), «все», «некоторые», «тот..., который...», «следовательно». Некоторые из этих терминов выражают отношения действительности. Например, «и» выражает сосуществование двух положений дел или ситуаций, а «если..., то...» — связь двух ситуаций, когда при наличии первой всегда имеет место вторая. Такие отношения называют логическими в отличие от нелогических отношений, т. е. отношений, представляемых дескриптивными терминами. Ниже показано, что многие из указанных слов и словосочетаний употребляются в нескольких смыслах. Логическим термином являются выражения, имеющие определенный смысл.

Исходя из понимания языка как системы знаков можно оценивать выражения, встречающиеся в аргументации, с точки зрения того, являются ли они знаками, т. е. имеют ли они смыслы и(или) значения или нет. В последнем случае выражения не являются осмысленными, а аргументация является неправильной.

Упражнение 3

Укажите смысл (собственный или приданный) и значения следующих имен:

1. Человек.
2. Л. Н. Толстой.
3. Спутник Земли.
4. Естественный спутник Земли.
5. Человек, живущий не по средствам.
6. Первый заместитель Председателя Совета Министров.
7. Планета Солнечной системы.
8. Живое существо.
9. Наименьшее натуральное число.
10. Наибольшее натуральное число.
11. Демократия.
12. Человек, живущий подаянием.
13. Предположение, признаваемое истинным, пока не доказано обратное (презумпция).

Упражнение 4

Представьте объемы следующих имен в виде кругов и покажите, в каком отношении эти круги находятся. Круги могут попарно пересекаться, совпадать, один может входить в другой.

1. Стоимость, меновая стоимость, потребительная стоимость.

Основные виды мыслей

СУЖДЕНИЕ

Суждение — это мысль, в которой утверждается наличие или отсутствие каких-либо ситуаций или связей между ситуациями.

Суждения делятся на простые и сложные.

Простым называется суждение, в котором нельзя выделить часть, в свою очередь, являющуюся суждением. Среди простых суждений выделяют *атрибутивные суждения* и *суждения об отношениях*.

Атрибутивные суждения. Атрибутивными называются суждения, в которых выражается принадлежность предметам свойств или отсутствие у предметов каких-либо свойств. В каждом атрибутивном суждении есть субъект (логическое подлежащее), предикат (логическое сказуемое) и связка, а в некоторых имеются еще кванторные (количественные) слова («некоторые», «все», «ни один» и др.). Субъект и предикат называются *терминами суждения*.

Субъект обычно обозначается латинской буквой *S* (от слова *subjectum*), а предикат — *P* (от слова *praedicatum*). В суждении «Некоторые науки не являются гуманитарными» субъект (*S*) — «науки», предикат (*P*) — «гуманитарные», связка — «не являются», а «некоторые» — кванторное слово.

Атрибутивные суждения делятся на виды по качеству и по количеству.

По *качеству* они делятся на *утвердительные* и *отрицательные*. Суждение «Полынь является лекарственным растением» — утвердительное, а суждение «Демокрит не является идеалистом» — отрицательное.

По *количеству* атрибутивные суждения делятся на *единичные*, *общие* и *частные*. Примеры: «Австрия — европейская страна» (единичное суждение); «Все сделки, не соответствующие требованиям закона, являются недействительными» (общее); «Ни одна звезда не является обитаемой» (общее); «Некоторые преступления не являются преднамеренными» (частное); «Некоторые философы являются ораторами» (частное).

В частных суждениях слово «некоторые» употребляется в смысле «по крайней мере один, а может быть, и все».

При решении вопроса о правильности и неправильности рассуждений и в некоторых других случаях используется так называемое объединенное деление атрибутивных суждений по качеству и количеству на общеутвердительные, общеотрицательные, частноутвердительные и частноотрицательные, а также характеристика

терминов суждений в качестве распределенных или нераспределенных.

Структура общеутвердительного суждения:

каждый (все) S есть (суть) P [обозначение: A (или SaP)].

Структура частноутвердительного суждения:

некоторый (некоторые) S есть (суть) P [обозначение: I (или SiP)].

Структура общеотрицательного суждения:

каждый (ни один) S не есть P [обозначение: E (или SeP)].

Структура частноотрицательного суждения:

некоторый (некоторые) S не есть (не суть) P [обозначение: O (или SoP)].

Термин в суждении распределен, если для установления истинности суждения следует получить информацию о всех элементах его объема.

Если распределенный термин пометить знаком «+», а нераспределенный — знаком «-», то получаем: все S^+ суть P^- ; ни один S^+ не есть P^+ ; некоторые S^- суть P^- ; некоторые S^- не суть P^+ .

Суждения об отношениях. Суждения, в которых говорится о том, что определенное отношение имеет место (или не имеет места) между элементами пар, троек и т. д. предметов, называются суждениями об отношениях; таковыми являются, например, суждения: «Москва больше Рязани», «Каждый следовательно знает некоторого адвоката лучше, чем некоторого прокурора». В первом суждении утверждается, что отношение «большой» имеет место между Москвой и Рязанью, во втором утверждается, что отношение «знающий лучше, чем» имеет место между каждым следователем, некоторым адвокатом и некоторым прокурором.

Суждения об отношениях делятся по качеству на утвердительные и отрицательные. В *утвердительных* суждениях об отношениях говорится о том, что предметы находятся в определенном отношении. В *отрицательных* говорится о том, что предметы не находятся в определенном отношении.

Суждения об отношениях делятся на виды и по количеству. Так, суждения о двухместных отношениях делятся по количеству на единично-единичные, обще-общие, частно-частные, единично-общие, единично-частные, обще-единичные, частно-единичные, обще-частные, частно-общие.

Примеры этих суждений: «Иванов выше Петрова» (единично-единичные); «Каждый студент нашей группы знает каждого преподавателя нашего факультета» (обще-общее); «Некоторые студенты нашей группы знают некоторых чемпионов мира» (частно-частное); «Иванов знает каждого студента первого курса филологического факультета» (единично-общее); «Иванов изучает некоторые науки» (единично-частное); «Все студенты нашей группы изучают английский язык» (обще-единичное); «Некоторые студенты нашего курса изучают французский язык» (частно-единичное); «Каждый студент нашей группы знает какого-нибудь академика» (обще-частное); «Некоторые студенты нашей группы знают каждого футболиста московского “Динамо”» (частно-общее).

Аналогично осуществляется деление на виды по количеству суждений о трехместных, четырехместных и т. д. отношениях. Так, суждение «Некоторые студенты философского факультета знают некоторые древние языки лучше любого современного иностранного языка» является частно-частно-общим.

Сложными являются суждения, в которых можно выделить части, являющиеся суждениями. Сложные суждения образуются из простых, а также из других сложных суждений с помощью логических союзов «если..., то...», «или», «и», и т. д., с помощью отрицания «неверно, что», модальных терминов «возможно, что», «необходимо, что», «случайно, что», и т. д.

Соединительные суждения — это суждения, в которых утверждается наличие двух или более ситуаций. Чаще всего такие утверждения выражаются посредством предложений, содержащих союз «и».

Встречающийся в естественном языке союз «и» употребляется в нескольких значениях. Сравним суждения: «Идет дождь, и идет снег», «Я вышел на улицу и сломал ногу». Если в первом суждении можно переставить составляющие его простые суждения без изменения смысла суждения в целом, то во втором суждении этого сделать нельзя. В логике находит широкое употребление союз «и», имеющий определенный смысл. Этот союз обозначается символом $\&$ (читается «и»), называемым знаком (неопределенной) *конъюнкции*. Суждение с этим союзом называется (неопределенно) *конъюнктивным*.

Форма конъюнктивного суждения: $A \& B$. Каждое из высказываний A и B может принимать как значение «истина», так и значение «ложь». Суждение $A \& B$ истинно, если и только если истинно A и истинно B .

Суждения, в которых утверждается последовательное возникновение или существование двух или более ситуаций, называются *последовательно-конъюнктивными*. Они образуются из двух или более суждений при помощи союзов, обозначаемых символами $\&^{\rightarrow 2}$, $\&^{\rightarrow 3}$ и т. д. в зависимости от числа суждений, из которых они образуются. Эти символы называются знаками *последовательной конъюнкции* и соответственно читаются «..., а затем...», «..., затем..., а затем...» и т. д. Индексы 2, 3 и т. д. указывают на местность союза. Форма суждения с двухместным союзом: $\&^{\rightarrow 2}(A, B)$, или $A\&^{\rightarrow 2}B$. Пример суждения этой формы: «Были приглашены понятия, а затем составлен протокол». Вместо выражения «а затем» чаще всего употребляется союз «и»: «Были приглашены понятия, и был составлен протокол». Форма суждения с трехместным союзом: $\&^{\rightarrow 3}(A, B, C)$. Пример: «Петров вышел на улицу, затем остановил такси, а затем направился в центр города».

Суждения, в которых выражается одновременное существование или возникновение двух ситуаций, называются *одновременно-конъюнктивными*. Знак одновременной конъюнкции — $\&$. Пример одновременно-конъюнктивного суждения: «Происходит диспут, и осуществляется его видеосъемка». Форма: $A\&B$.

Если суждение $A\&^{\rightarrow}B$ истинно, то истинно $A\&B$. Если $A\&B$ ложно, то ложно $A\&^{\rightarrow}B$. То есть из суждения формы $A\&^{\rightarrow}B$ следует суждение формы $A\&B$. То же отношение имеет место между суждениями логических форм $A\&^{\rightarrow}B$ и $A\&B$.

Разделительные суждения — это суждения, в которых утверждается наличие одной из двух, трех и т. д. ситуаций. Если утверждается наличие по крайней мере одной из двух ситуаций, суждение называется (нестрогим) разделительным, или *дизъюнктивным*. Если утверждается наличие ровно одной из двух или более ситуаций, то суждение называется строго-разделительным, или *строго-дизъюнктивным*. Чаще всего утверждение первого типа осуществляется посредством предложений с союзом «или», а второго — с союзом «или..., или...» («либо..., либо...»), «или..., или..., или...» и т. д.; но может выражаться и посредством предложений с союзом «или», если ясно, например, из контекста, что имеет место утверждение о наличии ровно одной из двух ситуаций. Союз «или», посредством которого выражается утверждение первого типа, обозначается символом \vee (читается «или»), называемым *знаком нестрогой дизъюнкции* (или просто *знаком дизъюнкции*), а союз «или..., или...», посредством которого выражается утверждение

второго типа, — символом $\underline{\vee}$ (читается «или..., или...»), называемым *знаком строгой дизъюнкции*.

Символ $\underline{\vee}$ (в другой терминологии — $\underline{\vee}_2$) — это знак двухместной строгой дизъюнкции. Знак трехместной строгой дизъюнкции — $\underline{\vee}_3$ (читается «или..., или..., или...»). Пример суждения этого вида: «Или Иванов совершил это преступление, или Петров, или Сидоров».

Условные суждения. Суждение, в котором утверждается, что наличие одной ситуации обуславливает наличие другой, является *условным*. Условные суждения чаще всего выражаются предложениями с союзом «если..., то...».

Для определения условного суждения следует охарактеризовать необходимые и достаточные условия для события, действия и т. д. Условие называется *необходимым* для события (ситуации, действия и т. д.), если при его отсутствии это событие не происходит. Например: наличие атмосферы является необходимым условием для возникновения на Земле существующих видов высокоорганизованных животных, так как в случае отсутствия атмосферы эти виды не могли бы возникнуть. Условие называется *достаточным* для события, если всякий раз, когда имеется это условие, событие происходит. Например: выпадение дождя является достаточным условием для того, чтобы крыши домов были мокрыми (при нашем климате).

Условия могут быть «достаточными, но не необходимыми», «необходимыми, но не достаточными», «необходимыми и достаточными». Например: делимость числа N на 2 и 3 является необходимым и достаточным условием его делимости на 6, делимость числа N на 2 является необходимым, но не достаточным условием его делимости на 6, делимость числа N на 10 является достаточным, но не необходимым условием его делимости на 2.

В условном суждении выделяют основание и следствие. *Основанием* называется та часть условного суждения, которая находится между словом «если» и словом «то». Часть условного суждения, которая находится после слова «то», называется *следствием*. В суждении «Если идет дождь, то крыши домов мокрые» основанием является суждение «Идет дождь», а следствием — «Крыши домов мокрые».

Условным называется суждение, в котором ситуация, описываемая основанием, является достаточным условием для ситуации, описываемой следствием. Условный союз «если..., то...» обозначается стрелкой (\rightarrow).

Суждения эквивалентности. Это суждения, в которых утверждается взаимная обусловленность двух ситуаций. Суждения эквивалентности выражаются, как правило, посредством предложений

с союзом «если, и только если,..., то...» («тогда, и только тогда..., когда...»). В этих суждениях, так же как и в условных, можно выделить основания и следствия. Основание в них выражает достаточное и необходимое условие для ситуации, описываемой следствием. Пример: «Если, и только если, солнце находится в зените, то тени от него являются самыми короткими». Союз «если, и только если... то...», употребляемый в описанном смысле, обозначается символом « \leftrightarrow ».

В суждении эквивалентности событие, описываемое следствием, также является достаточным и необходимым условием для события, описываемого основанием.

В процессе аргументации не всегда явно выражаются те или иные логические союзы. Например, вместо «или... или...» может быть сказано или написано «или», вместо «а затем» — «и» и т. д. Иногда союзы пропускаются, и части предложений или предложения отделяются друг от друга паузами, запятыми, точками. Чтобы правильно понять речь или текст, необходимо выявить логическую форму суждений. Особенно важно различать союзы $\&$, $\&^{-2}$, $\&^{-}$, \vee , $\underline{\vee}$.

Охарактеризованные выше атрибутивные суждения и суждения об отношениях, а также образованные из них сложные суждения называются *ассерторическими*. Они являются (просто) утверждениями или отрицаниями. Наряду с этими утверждениями и отрицаниями выделяют так называемые *сильные* и *слабые* утверждения и отрицания. Например, усилением ассерторических суждений «Человеку присуще свойство общения с себе подобными», «Человек не живет вечно», «Человек имеет мягкие мочки ушей» и «Человек не имеет твердых мочек ушей» являются соответственно суждения «Человеку по необходимости присуще свойство общения с себе подобными», «Человек не может жить вечно», «Человек случайно имеет мягкие мочки ушей», «Человек случайно не имеет твердых мочек ушей». Ослаблением суждения «Петров изучил английский язык» является суждение «Возможно, что Петров изучил английский язык». Сильные и слабые утверждения и отрицания являются *модальными* суждениями.

Ассерторическое суждение можно рассматривать как суждение с неполной информацией. По смыслу оно соответствует некоторому разделительному суждению. Например, высказывание «Человек является общественным существом» в определенном смысле равносильно высказыванию «Человек по необходимости является общественным существом или же он случайно является общественным существом». Модальные высказывания, входящие в последнее высказывание (разделительное), являются *простыми*. С просты-

ми модальными высказываниями (правда, не совсем адекватным образом) можно сопоставить *сложные* модальные высказывания: например, с высказыванием «Петров мог изучить английский язык» — высказывание «Возможно, что Петров изучил английский язык»; с высказыванием «Человек случайно имеет мягкие мочки ушей» — высказывание «Случайно, что человек имеет мягкие мочки ушей». В связи с такой возможностью сопоставления мы для краткости изложения будем рассматривать только сложные модальные суждения.

Алетические модальные суждения. Суждения, образованные из других суждений путем характеристики описываемых в них положений дел в качестве необходимых, случайных, возможных, называются алетическими модальными суждениями. Алетическими модальными суждениями являются также сложные суждения, какие-то составные части которых являются алетическими модальными суждениями.

Слова «необходимо», «случайно», «возможно» называются *алетическими модальными терминами*, или *модальностями*.

Алетические модальные термины делятся на *логические* и *фактические* (*физические*). Положение дел может быть логически возможно или фактически возможно, логически необходимо или фактически необходимо, логически случайно или фактически случайно.

Логически возможно то, что не противоречит законам логики. Естественно утверждать, что не все то, что логически возможно, возможно фактически. Мы знаем, что жизнь на Луне невозможна (фактически), но утверждение «На Луне есть жизнь» не противоречит законам логики, следовательно, логически возможно, что на Луне есть жизнь.

Фактически возможно то, что не противоречит законам природы и общественной жизни, а также определенным фактам.

Логически необходимо то, что является законом логики.

Фактически необходимы законы природы и общественной жизни и некоторые следствия из определенных фактов¹.

Введем обозначения для логических модальных терминов: *L* — необходимо, *M* — возможно, *C* — случайно; для фактических модальных понятий: \square — необходимо, \diamond — возможно, ∇ — случай-

¹ Более подробно об алетических модальных понятиях см.: *Ивлев В. Ю., Ивлев Ю. В. Проблема построения теории фактических модальностей // Логические исследования. Вып. 7. М., 2000.*

но. Используя эти символы, можно следующим образом выразить связь между алетическими модальными терминами:

- | | |
|--|---|
| 1) $LA \leftrightarrow \neg M \neg A$; | 4) $\Box A \leftrightarrow \neg \Diamond \neg A$; |
| 2) $MA \leftrightarrow \neg L \neg A$; | 5) $\Diamond A \leftrightarrow \neg \Box \neg A$; |
| 3) $SA \leftrightarrow MA \& M \neg A$; | 6) $\nabla A \leftrightarrow \Diamond A \& \Diamond \neg A$. |

Здесь \leftrightarrow – символ отношения логической эквивалентности между высказываниями. Например, шестая эквивалентность читается так: высказывание «случайно A » эквивалентно высказыванию «возможно A и возможно не- A ». \neg – знак отрицания («неверно, что»).

Виды отношений между суждениями по логическим формам. В процессе аргументации приходится устанавливать отношения, например, между тезисами сторон. Иногда, не зная, кто из аргументаторов прав, а кто неправ, можно логическими средствами решить, могут ли оба аргументатора быть правыми, или правым может быть только один из них, или оба могут быть неправы, и т. д.

Основными видами отношений между суждениями по логическим формам являются отношения *совместимости по истинности*, *совместимости по ложности* и *логического следования*. Производными от них – отношения *логической эквивалентности*, *подчинения*, *контрадикторности*, *контрарности*, *субконтрарности* и *логической независимости*.

Отношение логической *совместимости по истинности* имеет место между суждениями A и B , если и только если логические формы этих суждений таковы, что существуют суждения этих логических форм (но, возможно, других нелогических содержаний), такие, которые оба являются истинными.

В этом отношении может находиться более двух суждений. Суждения A_1, A_2, \dots, A_n совместимы по истинности, если и только если логические формы этих суждений таковы, что существуют суждения этих логических форм, но, возможно, других нелогических содержаний, все являющиеся истинными.

Отношение логической *совместимости по ложности* имеет место между суждениями A и B , если и только если существуют суждения A' и B' , возможно отличающиеся от исходных суждений только нелогическими содержаниями, которые оба являются ложными.

Суждения A_1, A_2, \dots, A_n ($n \geq 2$) совместимы по ложности, если и только если существуют суждения A'_1, A'_2, \dots, A'_n , возможно отличающиеся от исходных суждений только нелогическими содержаниями, все являющиеся ложными.

Отношение *логического следования* имеет место между суждениями A и B (факт наличия этого отношения обозначается так: $A \Rightarrow B$), если и только если не существуют суждения A' и B' тех же логических форм, что A и B , и, возможно, других нелогических содержаний, такие, что A' истинно, а B' ложно.

Отношение логического следования имеет место между множеством суждений $\{A_1, A_2, \dots, A_n\}$ и суждением B (обозначается: $A_1, A_2, \dots, A_n \Rightarrow B$), если и только если не существуют суждения $A'_1, A'_2, \dots, A'_n, B'$ тех же логических форм, что и A_1, A_2, \dots, A_n, B , но, возможно, других нелогических содержаний, такие, что A'_1, A'_2, \dots, A'_n истинны, а B' ложно.

Отношение *логической эквивалентности* имеет место между суждениями A и B , если и только если из A следует B и из B следует A . Обозначается так: $A \Leftrightarrow B$.

Суждения A и B находятся в отношении *подчинения*, если и только если из A следует B , а из B не следует A . Суждение A называется в этом случае подчиняющим, а B — подчиненным.

Отношение *противоречия (контрадикторности)* имеет место между суждениями, которые несовместимы по истинности и несовместимы по ложности.

Контрарными являются суждения, совместимые по ложности, но несовместимые по истинности.

Субконтрарными являются суждения, которые совместимы по истинности, но несовместимы по ложности.

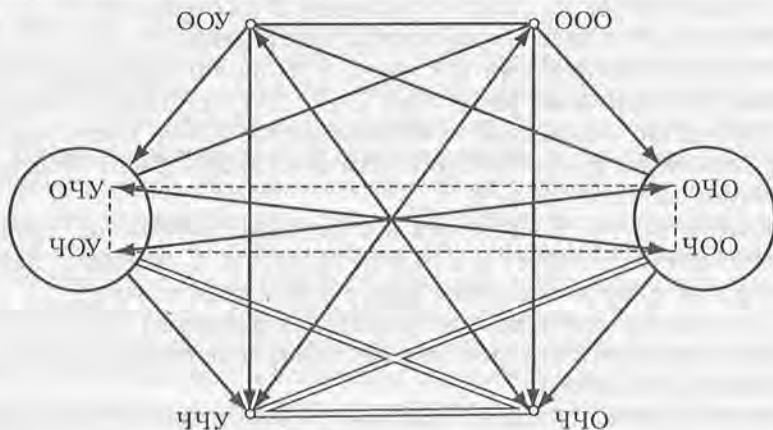
Суждения являются *логически независимыми*, если и только если все они совместимы по истинности и ложности и каждое из них не находится в отношении логического следования к другим из этих суждений.

Отношения между атрибутивными суждениями с одними и теми же терминами изображаются посредством схемы, называемой *логическим квадратом*:



Между суждениями форм A и I , а также форм E и O имеет место отношение подчинения. Между A и E — контрарности, а I и O — субконтрарности. Суждения логических форм A и O , а также E и I находятся в отношении противоречивости.

Отношения между суждениями о двухместных отношениях можно изобразить при помощи логического квазигексаугольника:



Сокращенно суждения о двухместных отношениях обозначаются словами, состоящими из заглавных букв: О (общее), Ч (частное), У (утвердительное), О (отрицательное). В последнем смысле буква О понимается лишь тогда, когда она находится в конце трехбуквенного слова. Например, слово «ООО» обозначает обще-общеотрицательное суждение, слово «ЧОУ» — частно-общеутвердительное суждение, и т. д.

На схеме двойной стрелкой изображено отношение противоречивости, стрелкой — отношение подчинения, прямой — отношение контрарности, двойной линией — субконтрарности, штриховой — отношение логической независимости¹.

Отрицание суждений. В процессе аргументации, не соглашаясь с утверждением противоположной стороны, часто говорят: «Ваше утверждение неверно». Возникают вопросы: «Что же в таком случае верно?»; «Что нужно доказать, чтобы опровергнуть утвержде-

¹ В качестве нерешенной проблемы предлагается задача построить квазигексаугольники (или фигуры другого вида) для выражения отношений между суждениями о трехместных, четырехместных и т. д. отношениях, а также осуществить обобщение этих гексаугольников (или других фигур) в одной фигуре.

ние противоположной стороны?»; «Что вы фактически утверждаете, отрицая утверждение?». Ответить на них позволяет знание правил отрицания суждений.

Отрицание суждения — это логическая операция, в результате применения которой к суждению получают новое суждение, находящееся в отношении контрадикторности к исходному, и которая осуществляется в соответствии с приведенными ниже правилами.

Пусть кто-то утверждает: «Все студенты нашей группы — отличники». А кто-то не соглашается с этим и отрицает выдвинутое суждение: «Неверно, что все студенты нашей группы — отличники». Что же верно? Какое суждение (без внешнего отрицания) является (оптимальным, не слишком сильным) отрицанием суждения «Все студенты нашей группы — отличники»? Отрицанием является суждение «Некоторые студенты нашей группы не являются отличниками», т. е. отрицанием общеутвердительного суждения (А) является частноотрицательное (О).

При отрицании атрибутивного суждения меняются его качество и количество. Отрицая общее суждение, получают частное, и наоборот — отрицая частное, получают общее. Отрицая утвердительное суждение, получают отрицательное, и наоборот — отрицая отрицательное, получают утвердительное.

При отрицании суждений об отношениях их качество и количество, так же как и при отрицании атрибутивных суждений, меняются на противоположные.

Предположим, что требуется осуществить отрицание суждения «Каждый физик знает некоторого математика». Это суждение по качеству утвердительное, а по количеству обще-частное. Следовательно, в результате отрицания исходного суждения получают суждение по качеству отрицательное, а по количеству — частно-общее. Таковым является суждение «Некоторые физики не знают ни одного математика».

Результатом отрицания (неопределенно) конъюнктивного суждения является дизъюнктивное суждение, в котором составляющие суждения являются отрицаниями составляющих суждений исходного конъюнктивного суждения. Предположим, что отрицается суждение «Все юристы изучают логику, и все философы изучают логику». Результатом отрицания является суждение «Некоторые юристы не изучают логику или некоторые философы не изучают логику».

Таким образом, отрицая суждение формы $A \& B$, получаем суждение формы $\neg A \vee \neg B$. Иначе:

$$\neg (A \& B) \Leftrightarrow (\neg A \vee \neg B).$$

Последовательно-конъюнктивное суждение, состоящее из двух суждений, отрицается по схеме:

$$\neg \&\rightarrow^2 (A, B) \Leftrightarrow \neg A \vee \neg B \vee (A \& \neg B) \vee \&\rightarrow^2 (B, A).$$

Пример. Отрицанием суждения «Студента перевели с первого на второй курс, и (потом) он ликвидировал задолженность по сессии» является суждение «Студента не перевели с первого на второй курс, или он не ликвидировал задолженность, или его перевели с первого на второй курс во время ликвидации задолженности, или он ликвидировал задолженность, а затем его перевели с первого на второй курс».

Одновременно-конъюнктивное суждение отрицается так:

$$\neg (A \& \neg B) \Leftrightarrow \neg A \vee \neg B \vee \&\rightarrow^2 (A, B) \vee \&\rightarrow^2 (B, A).$$

Пример. Результатом отрицания суждения «Повысили заработную плату, и (одновременно) повысили цены» является суждение «Не повышали заработную плату, или не повышали цены, или сначала повысили заработную плату, а потом повысили цены, или сначала повысили цены, а затем повысили заработную плату».

Результатом отрицания (не строго) дизъюнктивного суждения является конъюнктивное суждение, в котором составляющие суждения являются отрицаниями составляющих суждений дизъюнктивного суждения. Результатом отрицания суждения «Идет дождь или идет снег» является суждение «Не идет дождь, и не идет снег».

Отрицая суждение формы $A \vee B$, получаем суждение формы $\neg A \& \neg B$. Иначе:

$$\neg (A \vee B) \Leftrightarrow (\neg A \& \neg B).$$

Строго-дизъюнктивные суждения отрицаются в соответствии со следующими схемами:

$$\neg (A \underline{\vee} B) \Leftrightarrow (A \& B) \vee (\neg A \& \neg B);$$

$$\neg \underline{\vee}_3 (A, B, C) \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow (A \& B \& C) \vee (A \& B \& \neg C) \vee (A \& \neg B \& C) \vee (\neg A \& B \& C) \vee (\neg A \& \neg B \& \neg C)$$

и т. д.

Например, результатом отрицания суждения «Либо Петров совершил это преступление, либо Сидоров» является суждение «Это

преступление совершили Петров и Сидоров или ни тот ни другой не совершали этого преступления».

Условное суждение отрицается по следующей схеме:

$$\neg(A \rightarrow B) \Leftrightarrow \diamond(A \& \neg B).$$

Например, отрицанием суждения «Если человек закаляется, то он здоров» является суждение «Возможно, что человек закаляется, но не является здоровым».

Схемы отрицания модальных суждений:

$$\neg \Box A \Leftrightarrow \diamond \neg A; \neg \diamond A \Leftrightarrow \Box \neg A; \neg \nabla A \Leftrightarrow \Box A \vee \Box \neg A.$$

Упражнение 4

Произведите отрицание следующих суждений:

1. Ни один студент нашей группы не является спортсменом.
2. Ни один член семьи Ивановых не является честным человеком.
3. Каждый юрист знает некоторого политика.
4. Каждый юрист знает некоторого адвоката лучше, чем каждого прокурора.
5. Некоторые студенты нашей группы знают какой-нибудь древний язык.
6. Некоторые студенты нашей группы не знают ни одного древнего языка.
7. Каждый студент изучает какую-нибудь учебную дисциплину.
8. Каждый адвокат знает некоторых прокуроров лучше, чем некоторых судей.
9. Все журналисты изучают логику, и все политологи изучают логику.
10. Иванов вошел в автобус, и ему стало плохо.
11. Потребитель получает изделие и (одновременно) расплачивается наличными.
12. Идет дождь или идет снег.
13. Либо Петров совершил это преступление, либо Сидоров.
14. Электричка бежит, или ветер свистит.
15. Идет дождь, и идет снег.
16. Он хороший спортсмен или хороший студент.
17. Если Иванов имеет высшее образование, то он знает какой-нибудь иностранный язык.

18. Если человек закаляется, то он здоров.
19. Если воду охлаждать, то объем ее будет уменьшаться.
20. Если заболевание находится в зачаточном состоянии, то его трудно распознать, но легко излечить.

ВОПРОС

Логическая характеристика вопросов и ответов

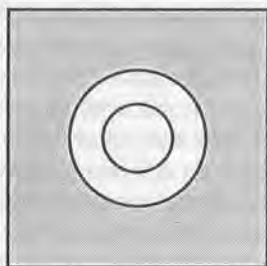
Вопрос как вид мысли. С логической точки зрения вопрос и вопросительное предложение — не одно и то же. Вопрос — это особая мысль, которая может быть выражена вопросительным предложением, но может выражаться в языке и иначе.

Что это за мысль? Когда и зачем задают вопросы?

Вопросы задают в тех случаях, когда не хватает знаний (информации) о чем-то, а цель вопроса — получить недостающие знания (информацию).

Пример. Мы, журналисты, хотим первыми провести интервью с политическими деятелями, которые возвращаются из близлежащего государства на автотранспорте. Маршрут и расписание движения нам неполностью известны, но знаем, что по пути следования имеются пять городов, где политические деятели могут сделать остановку на обед. Это города 1, 2, 3, 4, 5. Наша задача — ждать политических деятелей в том городе, где будет остановка. Задаем вопрос знакомому помощнику одного из политических деятелей: «В каком городе будет остановка?»

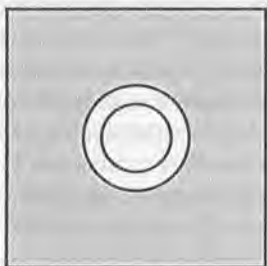
Задавая вопрос, мы знаем, что есть пять городов, где может быть остановка, и что политические деятели сделают остановку только в одном из них, что они передвигаются на автотранспорте, и т. д. Исходное знание, явно или неявно содержащееся в вопросе (его можно выразить посредством суждения (простого или сложного) или системы суждений), называется его предпосылкой. В исходном знании есть знание логическое, представленное логической формой предложения, выражающего вопрос (это знание называется логической предпосылкой вопроса), и фактическое, представленное всеми терминами предложения, выражающего вопрос, а также всеми известными связями и свойствами предметов, о которых идет речь в предложении (это знание называется фактической предпосылкой вопроса). Предпосылка обуславливает множество возможных ответов на вопрос. Вопросно-ответную ситуацию можно проиллюстрировать графически:



На рисунке прямоугольником представлено все (возможное) знание о ситуации, заштрихованной поверхностью — имеющееся знание (предпосылка вопроса), а незаштрихованной — отсутствующее. Поверхность, расположенная между окружностями, соответствует запрашиваемой информации (предметной области вопроса).

Допустим, что на приведенный выше вопрос получен ответ, что в городах 1, 5 остановки не будет.

Ответ уменьшает исходную неопределенность. Графически это можно изобразить так:



(Поскольку при получении ответа незаштрихованная поверхность уменьшается, можно сказать, что ответ уменьшает или устраняет «белые пятна».)

Теперь можем дать определение: *вопрос* — это мысль, в которой выражено пожелание дополнить имеющуюся информацию с целью устранения или уменьшения познавательной неопределенности.

Таким образом, при логической характеристике вопросов рассматриваются вопросно-ответные ситуации. Благодаря предпосылкам вопросы информативны. Они могут использоваться для передачи информации. Например, в вопросе: «С кем окажется армия, если будет предпринята попытка государственного переворота?» — содержится информация, что такая попытка возможна и возможно выступление армии как на стороне организаторов, так и на стороне

противников переворота. В вопросе: «Будут ли проводиться исследования в области космоса в будущем году, если бюджетом на эти цели не будут выделены средства?» — содержится информация, что исследования в области космоса проводятся, деньги на эти цели выделяются из бюджета, а также что исследования, возможно, проводиться больше не будут, а возможно, будут. В вопросе: «Какие философские проблемы современной генетики являются наиболее актуальными?» — содержится информация о том, что такие проблемы есть и некоторые из них являются наиболее актуальными. В процессе судебных заседаний иногда задаются вопросы для передачи информации. Если эти вопросы судьей отклоняются, то и в этих случаях задача передать информацию выполняется.

Посредством вопросов в процессе аргументации могут совершаться *уловки, т. е. приемы, которые облегчают спор одной из сторон и затрудняют другой*. Одна из уловок имеет название *сокрытие необоснованности утверждения*. Необоснованное утверждение выражается не явно, а в виде предпосылки вопроса. Например, вместо того чтобы обосновать целесообразность снижения налогов, властям задают вопрос: «Когда вы начнете снижать налоги?» Иногда вопрос задается завуалированно. Вместо того чтобы спросить: «Когда же сельскохозяйственные угодья будут переданы в частные руки?», «Когда же передадут в частные руки наиболее рентабельные предприятия РАО ЕЭС?» — задают вопросы: «Когда же начнется свободный оборот земли?», «Когда же начнется реструктуризация РАО ЕЭС?»

Еще примеры: «Когда Россия перестанет вести себя агрессивно?» (в связи с заявлением Путина о том, что НАТО все ближе приближается к границам России), «Когда же нас примут в ВТО?»

Есть приемы противодействия уловкам. В данном случае целесообразно явно сформулировать предпосылку вопроса и указать, что предпосылка является необоснованной. Иногда полезно заметить, что совершена уловка, которая специально в логике рассматривается, считается недопустимой с нравственной точки зрения, имеет особое название, и назвать ее.

Вторая уловка — *подмена вопроса*. Вопрос заменяется другим вопросом, в котором то же вопросительное предложение, но другая предпосылка.

Пример. Однажды стокгольмский епископ приехал в США по делам.

— Будьте осторожны с американскими журналистами, — напутствовали священника. — Там ради сенсации могут написать что угодно.

Поэтому, когда в Нью-Йорке нахрапистый репортер местной газеты с ходу задал епископу вопрос: «А не собираетесь ли вы посетить места, где можно повеселиться ночью?» — тот опасливо спросил: «А что, здесь есть такие места?»

На следующий день газета вышла с интервью на первой странице под огромным заголовком: «Первый вопрос шведского епископа: есть ли в Нью-Йорке места, где можно повеселиться ночью?»

Еще пример. «Местная молодежная газета «Юность» решила прощупать пульс общественного мнения с помощью нехитрого социологического обследования — приложили к газете отрывной талон с простенькими вопросами: «Как вы относитесь к строительству Ярославской АТЭЦ?», «Если против, объясните почему?» Читатели прислали его в «Правду» с вопросом: «А где же “если за...”?»

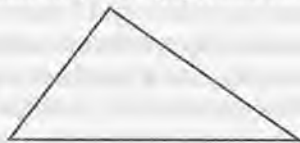
А ответ — в самом талоне, который редакция снабдила крупным заголовком: «Ярославль — в Красную книгу?» Я родился и вырос в Ярославле, люблю этот город и совсем не хочу, чтобы он значился в Красной книге. Но не хочу также, чтобы мои коллеги-журналисты под видом объективности навязывали свое мнение пусть меньшинству, но желающему взвешенно, всесторонне подойти к проблеме» (Покровский А. Неужели от лукавого? // Правда. 1989. 12 марта).

Как реагировать на уловку? Нужно объяснить, в чем заключается уловка, назвать ее и сказать, какой вопрос был задан.

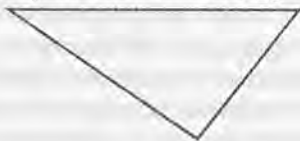
Вопросы могут подменяться неумышленно.

Примеры.

1. На вопрос: «Как определяется площадь треугольника?» — дается ответ: «Площадь треугольника определяется половиной произведения основания на высоту». Высота — это перпендикуляр, опущенный на основание (или его продолжение) из вершины треугольника. Подразумевается, что треугольник расположен так:



А если треугольник расположить по-другому?



Как тогда вычислять его площадь? Ответ следует сформулировать так: площадь треугольника равна половине произведения длины его любой стороны на длину перпендикуляра, опущенного из вершины противоположащего стороне угла на эту сторону (или ее продолжение).

2. Как образуется угол? Ответ: «Угол — это то, что образуется двумя лучами, выходящими из одной точки». При ответе предпосылка вопроса изменяется, поскольку предполагается, что нужно указать образование одного определенного угла, который меньше 180° .

То есть ответы давались не на поставленные вопросы.

Закрытые и открытые вопросы. Закрытые вопросы требуют определенного числа ответов, а открытые не требуют. Различать эти вопросы важно при проведении социологических исследований, поскольку ответы на открытые вопросы сложно обрабатывать техническими средствами.

Примеры: Вопрос: «Как вы характеризуете главу администрации вашего района?» — открытый. Его можно перестроить таким образом, чтобы получить закрытый вопрос (закрыть): «Как вы характеризуете главу администрации вашего района (положительно, отрицательно)?»

Открытые вопросы юношам задавали спартанцы. Они, например, спрашивали: «Кто хороший гражданин?», «Кто не заслуживает уважения?» Ответ должен был быть кратким, остроумным и глубоким по содержанию. Тех, кто не мог ответить, считали умственно неразвитыми.

Эквивалентные, трудные и легкие вопросы. Среди вопросов, имеющих одну и ту же предпосылку, выделяют *вопросы логически или фактически эквивалентные*, а также *вопросы, требующие устранения большей или меньшей неопределенности (трудные и легкие)*.

Вопросы являются логически эквивалентными, если и только если они, будучи выраженными в форме вопросительных предложений B_1, B_2 (без учета предпосылок), обладают следующим свойством: из каждого из них логически следует другой.

Пример. Сравним вопросы: «Верно ли, что некоторые политические деятели являются образованными людьми?», «Верно ли, что некоторые образованные люди являются политическими деятелями?» Поскольку суждения «Некоторые политические деятели являются образованными людьми» и «Некоторые образованные люди являются политическими деятелями» логически эквивалентны, то логически эквивалентными являются и указанные вопросы.

Вопросы являются фактически эквивалентными, если и только если они, будучи выраженными в форме вопросительных предложений B_1 , B_2 (без учета предпосылок), обладают следующим свойством: из каждого из них логически следует другой с учетом предпосылки. Если предпосылку обозначить буквой Γ , то в случае фактической эквивалентности вопросов $\Gamma, B_1 \Rightarrow B_2$ и $\Gamma, B_2 \Rightarrow B_1$.

Пример. Если предпосылка вопроса содержит знание «Изомеры обладают какими-то различными химическими или физическими свойствами», то вопросы «Являются ли эти вещества изомерами и обладают ли они какими-либо различными физическими или химическими свойствами?» и «Являются ли эти вещества изомерами?» фактически эквивалентны.

Примеры трудного и легкого вопросов с логической точки зрения: на занятиях по военной подготовке у студентов проверяли знания о частях боевой машины пехоты (БМП). Одному из них был задан вопрос: «Где находится выхлопная труба БМП?», а другому: «Где находится дверь БМП?» Первый вопрос является более трудным с логической точки зрения, так как при ответе на него требуется осуществить выбор среди всех частей БМП — мелких и крупных, а при ответе на второй вопрос — осуществить выбор только среди крупных частей БМП.

Простые и сложные вопросы. Сложными являются вопросы, в которых можно выделить часть, в свою очередь, являющуюся вопросом. В простых вопросах такой части выделить нельзя. Выделение осуществляется на синтаксическом уровне (как и при различении простых и сложных суждений).

Примеры: «Когда возникла наука логика и кто является ее основателем?» — сложный вопрос; «Кто является основателем науки логики?» — простой.

Логически корректные (логически правильные) и логически некорректные (логически неправильные) вопросы. Вопрос является логически корректным, если и только если на него можно дать истинный ответ, снижающий познавательную неопределенность. На логически некорректные вопросы такого ответа дать нельзя.

Задание. Проверьте себя, поняли ли вы определения логически правильного и логически неправильного вопросов или нет. Каковы признаки логически правильных и логически неправильных вопросов? Используйте знание о правилах отрицания суждений. После этого прочитайте следующий текст, набранный курсивом.

В определении логически корректного вопроса можно выделить следующие признаки: (А) на вопрос можно дать ответ;

(В) ответ является истинным; (С) ответ снижает познавательную неопределенность. Эти признаки объединяются знаком конъюнкции ($A \& B \& C$). Для неправильных вопросов это неверно, т. е. $\neg(A \& B \& C)$. Отрицая конъюнкции, получаем дизъюнкции. Следовательно, для логически некорректных вопросов верно: $\neg A \vee \neg B \vee \neg C$. Таким образом, логически некорректными вопросами являются те, на которые нельзя дать никакого ответа, а также те, на которые нельзя дать истинный ответ, и те, на которые нельзя дать ответ, снижающий познавательную неопределенность.

В соответствии с этими тремя возможностями различают три типа некорректных вопросов: ($\neg A$) бессмысленные и недоопределенные; ($\neg B$) провокационные, ($\neg C$) тавтологичные.

($\neg A$) Бессмысленные и недоопределенные вопросы. Вопрос является бессмысленным, если в его формулировке содержатся выражения, ни смыслы, ни значения которых не известны.

Пример. Такой вопрос был задан автору данного учебника на лекции студентами факультета психологии МГУ им. М. В. Ломоносова: «Приводят ли критическое метафизирование абстракциями и дискредитация тенденции церебрального субъективизма к игнорированию системы парадоксальных иллюзий?»

Вопрос является бессмысленным и в том случае, если все выражения, входящие в формулировку вопроса, имеют определенные смыслы или значения, однако между этими выражениями нет согласования (грамматического или смыслового).

Примеры: «Будете ли вы проживать в республике последние десять лет?» (Предпосылка — бессмысленное суждение.) «Улыбаются ли опавшие листья?» (Логическое сказуемое применено не к той области.)

Вопрос является недоопределенным, если в его формулировке содержатся многозначные выражения или неясна его предпосылка.

Пример: «Сможем ли мы направить общественный труд в нужное русло?» («Нужное» — кому? Что имеется в виду под словом «русло»?)

В процессе общения могут возникать ситуации, когда задаются вопросы, вообще-то являющиеся корректными, но воспринимаемые в качестве некорректных из-за того, что в их формулировках содержатся выражения, неизвестные данным лицам или данной аудитории или неправильно понимаемые. В таких случаях нужно или пояснить неизвестные либо неправильно понимаемые выражения, или заменить известными.

(–В) Провокационные вопросы. Это вопросы, на которые можно дать только ложный прямой ответ. Предпосылками таких вопросов являются ложные суждения.

Пример: «Перестала ли ты бить своего мужа?» Предпосылкой этого вопроса является утверждение: «Спрашиваемая била своего мужа». Если это утверждение не соответствует действительности, то вопрос является логически некорректным.

Посредством провокационных вопросов иногда ставят в затруднительное положение логически не подготовленных людей. Так, в ходе дискуссии о гуманизации уголовных наказаний противникам отмены смертной казни задавали вопросы: «Вы за неотвратимость наказаний или за их ужесточение?», «Вы лично сейчас здесь готовы привести в исполнение смертный приговор?» На эти вопросы не было получено ответов.

Как следует отвечать на такие вопросы? Отвечая на первый вопрос, нужно отметить, что вопрос является логически некорректным, провокационным, поскольку его предпосылка: «Человек должен выступать или за неотвратимость наказания, или за ужесточение наказания», — является ложным утверждением. Затем целесообразно предложить исправить вопрос — разбить его на два вопроса: «Вы за неотвратимость наказания или против неотвратимости?», «Вы за смягчение наказания, или за ужесточение, или за то, чтобы оставить действующие меры наказания?».

При ответе на второй вопрос тоже нужно сказать, что он является провокационным, и указать предпосылку: «Если человек не исключает возможность смертной казни в качестве высшей меры наказания, то он должен быть готов лично привести такой приговор в исполнение в любое время, в любом месте». Эта предпосылка является ложной.

(–С) Тавтологические вопросы. На вопрос нельзя дать ответа, снижающего познавательную неопределенность, поскольку запрашиваемая информация содержится в самом вопросе. Различают логически тавтологические и фактически тавтологические вопросы.

Вопрос является *логически тавтологичным*, если запрашиваемая информация выражается его логической формой.

Пример: «Синтетическое ковровое покрытие выработано из синтетических тканей?»

Вопрос является *фактически тавтологичным*, если запрашиваемая информация выражается всеми терминами, входящими в его формулировку, а не только логической формой.

Пример: «Является ли студент учащимся?»

Виды ответов. Ответы, как и вопросы, могут быть *бессмысленными* и *недоопределенными*, а также *ложными* и *истинными*. Ответы трех первых видов являются неправильными, а истинные могут быть как правильными, так и неправильными.

Характеристика *бессмысленных* и *недоопределенных ответов* аналогична характеристике бессмысленных и недоопределенных вопросов. То есть ответ является бессмысленным, если в его формулировке содержатся выражения, ни смыслы, ни значения которых не известны, а также если он построен синтаксически или семантически неправильно. Ответ является недоопределенным, если в его формулировке содержатся многозначные выражения.

Особым видом ложных ответов являются *противоречивые* ответы.

Пример. Над дверью своего деревенского дома Бор прибил подкову, которая, согласно поверью, должна приносить счастье. Увидев подкову, один из посетителей воскликнул:

— Неужели такой великий ученый, как вы, может действительно верить, что подкова над дверью приносит удачу?

— Нет, — ответил Бор, — конечно, я не верю. Это предрассудок. Но, вы знаете, говорят, она приносит удачу даже тем, кто в это не верит. (Физики все еще шутят. М.: Макет, 1992. С. 160.)

Как сказано выше, среди *истинных* ответов различают правильные и неправильные.

Правильными являются ответы, полностью или частично устраняющие обозначенную вопросом познавательную неопределенность.

Ответ, полностью устраняющий очерченную вопросом познавательную неопределенность, называется *сильным*, не полностью — *слабым*. Из двух слабых ответов один может быть более сильным, чем другой.

Пример. На вопрос: «Кто является основателем науки логики?» — даны ответы: 1) «Аристотель» (сильный ответ); 2) «Какой-то древнегреческий философ» (слабый ответ); 3) «Какой-то иностранец» (ответ более слабый, чем ответ 2).

Правильные ответы на сложные вопросы могут быть *полными* и *неполными*. Если ответ дан на все подвопросы сложного вопроса, то он является полным, а если не на все, то неполным.

Пример. На вопрос: «Кто является основателем науки логики и когда он жил?» — даны ответы: 1) «Основателем науки логики является древнегреческий философ Аристотель, он жил в IV в. до н. э. (384–322)» — полный ответ; 2) «Основателем науки логики является древнегреческий философ Аристотель» — неполный ответ: нет ответа на вторую часть сложного вопроса.

Неправильными являются ответы, не снижающие познавательной неопределенности, — тавтологичные и нерелевантные.

Тавтологичные ответы могут быть истинными в силу логической формы. В этом случае они называются *логически тавтологичными*. Они не несут фактической информации и в силу этого не снижают познавательной неопределенности.

Пример. Студент задает преподавателю вопрос: «Поставите ли вы мне на экзамене положительную оценку?» Преподаватель отвечает: «Поставлю или не поставлю».

Фактически тавтологичные ответы не снижают познавательной неопределенности, так как выражают информацию, содержащуюся в вопросе (полностью или частично повторяют предпосылку вопроса), или общеизвестную информацию.

Пример. О таком ответе говорится в речи адвоката: «Защита... поставила перед техническим экспертом в суде прямой вопрос: с какой же скоростью должна была двигаться машина Фокина в конкретных условиях, предшествующих аварии, для того чтобы предотвратить возможность несчастного случая? Но эксперт ушел от ответа, прикрывшись расплывчатой фразой о “скорости, обеспечивающей безопасность движения”, т. е. перешел в область явной тавтологии»¹.

Нерелевантными являются ответы не на заданные вопросы.

Одного политического деятеля спросили: «Говорят, что вы являетесь членом масонской ложи. Какая это ложа?» На вопрос был получен ответ: «Мои родители русские».

В процессе аргументации следует задавать логически правильные вопросы и давать правильные ответы на вопросы. Если вам задают логически некорректные вопросы или неправильно отвечают на вопросы, то полезно указывать оппонентам на логические ошибки.

ПРАГМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОПРОСОВ И ОТВЕТОВ

Прагматика, являющаяся разделом семиотики, изучает то, что приносят отдельные личности, группы в понимание знаков. Здесь и далее под прагматикой понимается полезность той или иной деятельности (в частности, вопросно-ответной), оценки чего-либо и т. д. для человека или социальной группы. Прагматический подход противопоставляется подходу объективному, т. е. подходу, при котором отвлекаются от личных и групповых

¹ *Зайцев Е. Б.* Речь по делу Фокина // в сб.: Судебные речи советских адвокатов. М., 1960. С. 84.

интересов. Еще недавно последний подход подвергался критике и назывался объективистским.

Имея дело с вопросно-ответными ситуациями в процессе аргументации, приходится учитывать их прагматический аспект, т. е. оценивать вопросы и ответы с точки зрения полезности. Например, задавая вопрос в суде, адвокат не должен требовать устранения неопределенности, если это устранение усугубляет виновность подсудимого.

Пример. Судят Куськова. В качестве свидетеля выступает участковый инспектор. Адвокат задает свидетелю вопрос: «Вы раньше знали подсудимого?»

Участковый инспектор отвечает:

— Давно знаю. Известный вор.

— Почему вы так считаете? — спрашивает адвокат.

— Да я не раз спрашивал Куськова: «Воруешь?» Он отвечал: «Ворую. Поймаешь — не буду отпираться».

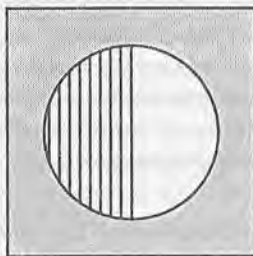
Задавая такого рода вопросы, адвокат выступает в роли обвинителя. Такие вопросы называются *расширительными*.

Еще одним видом неправильных вопросов с прагматической точки зрения являются *нерелевантные* вопросы, т. е. вопросы, ответ на которые не влияет на повышение или понижение достоверности обсуждаемой концепции, проекта решения и т. д. В праве такие вопросы называют *неотносимыми*, т. е. их включают в число вопросов, ответы на которые не влияют на судебное решение.

Неправильными с прагматической точки зрения могут быть и ответы. К таковым относятся *избыточные* ответы. Избыточным называется ответ, снижающий не только выраженную в вопросе неопределенность, но и ту, которая в вопросе не выражена.

Пример. Вопрос: «Людам какого возраста разрешается продавать спиртные напитки?» Избыточный ответ: «Спиртные напитки разрешается продавать людям, достигшим 21 года, а табачные — с 18 лет».

Графическая иллюстрация прагматически неправильных вопросов и ответов:



Поверхностью, заштрихованной вертикальными линиями, представлена область неопределенности, уменьшать которую нецелесообразно.

Упражнение 5

Дайте характеристику следующим вопросам и ответам:

1. «Американская юстиция сделала все возможное, чтобы представить Минса [борца за права индейцев] и его соплеменников как отъявленных преступников, опасных врагов общества. С этой целью были использованы недостойные приемы, весьма далекие от рекламных представлений о беспристрастности американской Фемиды. Чего стоят, например, провокационные вопросы, которые на стадии предварительного слушания уголовного дела задавал свидетелям государственный обвинитель Р. Хэрд:

— Верно ли, что индейцы в большинстве своем алкоголики? [Условия проживания в резервации заставляли их пить, а генетическая предрасположенность к алкоголизму довершала дело, принуждение высказать нежелательный аргумент. — Ю. И.]

— Согласились бы вы, если бы ваша сестра решила выйти замуж за индейца?

— Неужели вы полагаете, что индеец может быть порядочным человеком?» (Ковалев В. А. Крупнейшие уголовные дела XX века в США. М.: Юридическая литература, 1990. С. 347.)

2. «Полистратид был отправлен вместе с другими в звании посла к полководцам царя персидского. Когда его товарищей спросили, явились ли они лично от себя или их прислало государство, он ответил: “Если наше поручение будет удачно — от имени государства, нет — по частному делу”». (Плутарх. Избранные жизнеописания. Т. 1. М., 1987. С. 117.)

3. — О чем ты мечтаешь, Петя?

— Я мечтаю о том, чтобы зарабатывать 10 тысяч долларов в месяц, как мой отец.

— Твой отец зарабатывает 10 тысяч долларов в месяц?

— Нет, он об этом мечтает.

4. Машина проехала по крайней полосе или по первой?

5. Можете ли вы подобрать мне для работы людей с незапятнанной репутацией?

6. Треугольник ABC треугольный?

7. Если я пойду по прямой до города N , я прямо выйду к городу N ?

8. Вы не знаете, каков прогноз на предстоящий день?

— Климат, однако, потеплел.

9. Что регулирует Трудовой кодекс?

10. Был ли убитый убит?

11. Для чего предназначаются кукурузоуборочные комбайны?

12. — Какова температура кипения воды по Цельсию при нормальных условиях?

— Температура кипения — 100 °С, а замерзания — 0 °С.

13. Вот умру, ты и женишься.

— Нет, не умрешь, зачем тебе умирать.

— Да я к примеру. Умру — ты и женишься.

— Нет, не женюсь. Один буду жить.

— Зачем тебе одному жить? Я не хочу, чтобы после моей смерти ты один жил.

— Ну, тогда женюсь, но не сразу.

— И правильно сделаешь. А где же ты будешь жить тогда?

В этой квартире?

— Где же мне еще жить?

— Да, конечно. И спать на этой кровати будете?

— Да не знаю я, может, и на этой.

— И в гольф она будет играть моей битой?

— Да нет, она левша. Тьфу, проговорился!

14. Судья спрашивает свидетеля: «Знаешь, сколько ты получишь за дачу ложных показаний?» Свидетель отвечает: «Знаю, тысячу долларов».

15. Изучение теории аргументации приносит пользу или убыток?

16. «...Некто на вопрос булочника, какой замесить хлеб — крутой или мягкий, ответил: как, [а разве] невозможно [замесить] хороший хлеб?» (*Аристотель*. Риторика//Античные риторики. М., 1978. С. 157.)

17. — Верно ли, что у женщин не та логика, что у мужчин?

— Неверно. Логика у женщин и мужчин одна и та же. Просто женщины и мужчины делают разные выводы из одних и тех же посылок.

18.. «На вопрос Метелла: “Да кто твой отец?” — он [Цицерон] ответил: «Благодаря твоей матери тебе на такой вопрос труднее ответить, чем мне». В самом деле, мать Метелла слыла распутницей, а сам Метелл — человеком легкомысленным, ненадежным и увлекающимся». (*Плутарх*. Застольные беседы. Л.: Наука, 1990. С. 382.)

19. «Ария он [Цезарь Август] назначил распоряжаться в Сицилию вместо Феодора; на это ему подбросили подметное письмо: “Плешив или вороват Феодор Тарсийский, как ты думаешь?” Он ответил: “Что думаю, то думаю”». (Там же. С. 385.)

20. «Писатель приходит к врачу:

— Доктор, я здоров?

— Здоровы. Но подлечиться не мешает».

(Магомед С. Прививка от бешенства // Литературная газета. 2008. № 5 (6175). 6–12 февр.).

21. «Приходит автор в редакцию и, заводя разговор издалика, рассказывает о содержании своего рассказа. Потом осторожно спрашивает:

— Если я принесу рассказ, напечатаете?

— Одно могу сказать точно, — отвечает редактор: — если не принесете, не напечатаем». (Там же.)

Понятие

Понятие как вид мысли. Одним из критериев научности познания является стремление к употреблению понятий. Что значит иметь понятие о каких-то предметах? Что такое понятие? Понятие — смысл имени. Смысл имени — это выраженная в языке информация, позволяющая отличить предметы класса от предметов, которые в этот класс не входят. Человек имеет понятие о предметах какого-либо класса, если может указать систему признаков, общую для предметов данного класса и в то же время не принадлежащую предметам, которые не входят в этот класс. Имена, не имеющие смысла, часто являются именами с недоопределенными значениями. Эти имена не выражают понятий, их ошибочно называют нечеткими или оценочными понятиями. В праве это «малозначительность», «жестокое обращение с животными», «особая жестокость» (при убийстве) какотягчающее обстоятельство, а также «животное» — при жестоком обращении с животными (ст. 245 УК РФ).

Примеры понятий:

(1) философское учение, признающее либо первичность материального, либо первичность идеального и являющееся рациональным;

(2) действие или бездействие, относимое законом к уголовно наказуемым деяниям;

(3) плоская замкнутая прямоугольная геометрическая фигура с равными сторонами.

Понятие — это мысль, в которой обобщены в класс и выделены из некоторого множества предметы по системе признаков, общей только для этих выделенных предметов. Слово «предмет» употребляется здесь в самом широком смысле. Предметом называется то,

что может быть мыслимо. Это реально существующие предметы, их свойства, отношения, функциональные зависимости, мысли о реально существующих предметах, мысленные реконструкции реально существующих предметов и т. д.

Множество, из которого выделяется класс предметов, обобщаемых в понятии, называется *родом* понятия, или *универсумом рассуждения*.

Областью, из которой выделяется класс монистических рациональных философий (родом этого понятия), является множество учений. Областью, из которой выделяется класс преступлений (родом понятия), является класс деяний. Областью, из которой выделяются квадраты, является класс геометрических фигур.

Языковой формой выражения понятий являются описательные имена. Неописательные имена выражают понятия не всегда, а лишь в тех случаях, когда они введены в качестве сокращений для описательных имен. Поэтому неописательные имена можно считать выражающими понятия лишь в тех случаях, когда известно, что они имеют приданный смысл, являющийся понятием, и известно, какой это смысл. Иначе может произойти подмена понятий именами, не выражающими таковых.

При определении понятия не говорилось о том, по каким признакам происходит обобщение и выделение предметов в понятии — по существенным или несущественным. Часто важно иметь не любое понятие о предметах, а научное, т. е. такое, в котором предметы обобщаются и выделяются по системе существенных признаков, поскольку *понятия образуют для определенных познавательных или практических целей*.

Логические формы приведенных понятий могут быть представлены выражениями:

- (1) S , который есть R и есть (либо P , либо Q), и есть N ;
- (2) S_1 , который есть (P_1 или Q_1), и есть N_1 ;
- (3) S_2 , который есть P_2 и есть Q_2 , и есть R_2 , и есть N_2 .

Буквы S, R, P, Q, N — это переменные для общих имен, соответственно «учение», «философское», «признающее первичность материального», «признающее первичность идеального», «рациональное». Буквы S_1, R_1, P_1, Q_1, N_1 — переменные для общих имен, соответственно «деяние», «общественно опасное», «действие», «бездействие», «относимое законом к уголовно наказуемому». Выражения S_2, P_2, Q_2, R_2, N_2 — переменные для общих имен, соответственно «геометрическая фигура», «плоская», «замкнутая», «прямоугольная», «имеющая равные стороны».

Общая форма приведенных понятий такова:

S , который A .

S — переменная для предметов рода понятия, а A — символ для логической формы системы признаков, по которой обобщаются и выделяются предметы в понятии.

Общая форма понятий о системах предметов:

S_1, S_2, \dots, S_n , которые A ,

где $n \geq 2$.

Пример понятия об упорядоченных множествах объектов: пара чисел таких, что первое число больше второго.

Учение о понятии разработал Е. К. Войшвилло¹. Он использовал для выражения логических форм понятий язык логики предикатов.

Содержание и объем понятия. В понятиях предметы выделяются на основе признаков. Признак — это наличие или отсутствие свойств у предмета или отношения между предметами. По типам логических форм признаки делятся на простые и сложные, а также на положительные и отрицательные.

Простым является признак, не содержащий логических терминов, кроме, может быть, кванторных слов и одного знака отрицания. Признак, не удовлетворяющий этим условиям, является *сложным*.

Примеры простых признаков:

- быть столицей Франции;
- не быть столицей Франции;
- быть столицей какого-то государства.

Признак «делиться на 2 и на 3» — сложный.

На положительные и отрицательные делятся только простые признаки. Простыми *положительными* признаками называются те, которые не содержат отрицания, а *отрицательными* — признаки, содержащие отрицание. Признак «не есть столица России» — отрицательный, а «есть столица России» — положительный. В языке отрицательные признаки выражаются не только при помощи связки «не есть (суть)», но и с помощью приставок «без-», «бес-» (бездарный, бесформенный, бесталанный) и т. д.

Различают *фактическое* и *логическое* содержание понятия.

Фактическое содержание понятия — это система признаков, на основе которой произошло обобщение и выделение предметов в понятии. Выделяют *основное* и *полное* фактическое содержание.

¹ См.: Войшвилло Е. К. Понятие как форма мышления. М., 1989.

Основное фактическое содержание — это система признаков, на основе которой осуществлено обобщение и выделение предметов в понятии, рассматриваемая сама по себе, т. е. без учета всего имеющегося знания об обобщаемых предметах, о связях признаков, входящих в эту систему, с другими признаками и т. д. Например, основное содержание приведенного выше понятия (3) «плоская замкнутая прямоугольная геометрическая фигура с равными сторонами» (если родом понятия является множество геометрических фигур) — это система признаков «быть плоской, замкнутой, прямоугольной и иметь равные стороны».

Полное фактическое содержание — это основное содержание понятия с учетом имеющегося знания о связях признаков, по которым происходит обобщение, с другими признаками обобщаемых предметов.

Очевидно, что основное и полное содержание одного и того же понятия могут не совпадать.

Например, основное содержание понятия «химические вещества, имеющие одинаковый состав атомов в молекулах, но различающиеся структурой» (понятие изомеров) выражается предикатом «иметь одинаковый состав атомов в молекулах, но различаться структурой». В химии известно, что вещества, имеющие различную структуру молекул, обладают различными (по крайней мере, некоторыми) химическими или физическими свойствами. Учитывая это знание, следует включить в полное содержание понятия признак «обладать некоторыми различными химическими или физическими свойствами». В основное содержание рассматриваемого понятия этот признак не включается.

Логическое содержание — это та информация, которую несет логическая форма мысли о системе признаков, на основе которой произошло обобщение предметов и выделение их из рода понятия. Чтобы выявить логическое содержание понятия, надо отвлечься от смыслов и значений дескриптивных терминов, входящих в словосочетание, которым выражается содержание понятия.

Что дает знание логического содержания понятия? Во-первых, по логическому содержанию можно установить, является ли понятие универсальным, т. е. выделен ли в нем весь универсум рассуждения (род). Например, таковым является понятие «животное, которое является жвачным или не является жвачным». Во-вторых, по логическому содержанию можно установить, является ли понятие пустым в том смысле, что в нем не выделяется ни один предмет из универсума. Пример: животное, являющееся млекопитающим

и не являющееся млекопитающим. В-третьих, логические содержания могут использоваться при установлении отношений между понятиями. Например, если логическое содержание одного и второго понятий выражено соответственно так: есть P и есть Q ; есть P , то первое понятие богаче второго по логическому содержанию, поскольку первое более информативно.

Объем понятия — это множество предметов, обобщаемых и выделяемых в понятии, т. е. множество предметов, которые характеризуются системой признаков, составляющей содержание понятия.

Логическая форма объема понятия « S , который A » может быть обозначена так:

$$W S, \text{ которые } A$$

(класс S таких, которые характеризуются системой признаков A).

В общем случае:

$$W (S_1, S_2, \dots, S_n), \text{ которые } A$$

(множество n -ок предметов (S_1, S_2, \dots, S_n) , характеризуемых отношением A).

Естественно различать *фактический* и *логический* объем понятия.

Фактический объем — это класс предметов, обладающих системой признаков, составляющей фактическое содержание понятия.

Логический объем — это класс предметов, обладающих системой признаков, составляющей логическое содержание понятия.

Примеры. Фактический объем понятия (З) «плоская замкнутая прямоугольная геометрическая фигура с равными сторонами» — это множество геометрических фигур, которые являются замкнутыми, плоскими, прямоугольными и имеют равные стороны. Логический объем — множество предметов, которые обладают четырьмя свойствами

$$(W S_2, \text{ которые есть } P_2, \text{ и есть } Q_2, \text{ и есть } R_2, \text{ и есть } N_2).$$

Отдельные предметы, относящиеся к классу предметов, представляющему собой объем понятия, называются *элементами объема понятия*. Элементами объема понятия о человеке являются отдельные люди. Подклассы объема понятия, не совпадающие с ним и не являющиеся пустым множеством, называются *частями объема*.

Объем понятия можно представить графически в виде круга, заполненного точками. Каждая точка этого круга представляет какой-то один элемент объема понятия.

Связь между содержанием и объемом понятия выражается в логическом законе *обратного отношения* между ними: *пусть имеются два понятия, содержание одного из которых меньше содержания второго, тогда объем первого больше объема второго.*

Например, сравнивая содержания понятий «преступление» и «хозяйственное преступление», мы можем утверждать, что содержание первого меньше, чем содержание второго. Объемы же этих понятий находятся в обратном отношении, поскольку хозяйственных преступлений меньше, чем всех преступлений.

В традиционной логике не было точных критериев сравнения понятий по содержаниям. Считалось, что содержание одного понятия больше содержания другого, если содержание первого включает в себя больше признаков, чем содержание другого. В тех случаях, когда признаки объединены союзом «и», такое понимание может быть приемлемо. Так, содержание понятия «число, которое делится на 2 и на 3» больше содержания понятия «число, которое делится на 2». Если же сравнить понятия «число, которое делится на 2 или на 3» и «число, которое делится на 2», то окажется, что сравнение содержания понятий по числу признаков не позволяет установить, содержание какого понятия больше.

В традиционной логике не различалось логическое и фактическое содержание, а также логический и фактический объем. Все это ставило под сомнение правильность закона обратного отношения. Приводились случаи отношений между объемами и содержанием понятий, противоречащие закону. Известен следующий пример Больцано: содержание понятия (1) «человек, знающий все живые европейские языки», по его мнению, больше содержания понятия (2) «человек, знающий все европейские языки», но и объем первого понятия больше объема второго. Однако если сравнивать фактическое содержание, то из того, что человек знает все европейские языки (т. е. знает все живые и все мертвые), следует, что он знает все живые, а из того, что он знает все живые, не следует, что он знает все европейские языки, т. е. живые и мертвые.

Таким образом, современная логика позволяет разрешить эту проблемную ситуацию.

Пример, подтверждающий необходимость различать фактическое и логическое содержание, а также фактические и логические объемы. Пусть даны понятия: (1) «живое существо, обладающее членораздельной речью»; (2) «живое существо, обладающее абстрактным мышлением и членораздельной речью».

Очевидно, что логическое содержание второго из них больше логического содержания первого, так как если предмет обладает двумя свойствами, то он обладает и одним из этих свойств. Очевидно и то, что объемы этих понятий одинаковы. Как быть? Нужно различать указанные содержания и объемы. Здесь сопоставлялись логические содержания понятий (1) и (2) и их фактические объемы. Используя наши знания о соотношении признаков человека, т. е. сопоставляя фактические (полные) содержания, мы обнаружим, что эти содержания равны.

Для сравнения содержаний используется язык логики предикатов, изучение которого не предусмотрено в курсах «Теория и практика аргументации» и «Логика и теория аргументации». Здесь можно указать следующий способ установления отношения логического следования между содержаниями понятий. Пусть даны понятия (1) «человек, который не является студентом и не является школьником» и (2) «человек, который не является студентом». Логические формы этих понятий:

(1) S , который не есть P и не есть Q ;

(2) S , который не есть P .

Логические формы содержаний, соответственно: не есть P и не есть Q ; не есть P .

Добавим подлежащее s , символ для какого-либо предмета из объема понятия. Получим логические формы суждений: (1) s не есть P и не есть Q ; (2) s не есть P . Очевидно, что из суждения первой логической формы следует суждение второй логической формы, а обратное неверно. То есть содержание первого понятия больше содержания второго.

В случае понятий формы « S_1, S_2, \dots, S_n , которые A » добавим n -ку символов (s_1, s_2, \dots, s_n), каждый из которых является символом для какого-то предмета из какой-то последовательности элемента объема понятия. Тогда содержание понятия « S_1, S_2, \dots, S_n , которые A » больше содержания понятия « S_1, S_2, \dots, S_n , которые B », если, и только если, из суждений формы « $s_1, s_2, \dots, s_n A$ » следуют суждения формы « $s_1, s_2, \dots, s_n B$ », а обратное неверно. Основываясь на сказанном, будем теперь говорить об отношении логического следования между содержаниями понятий и о других логических отношениях между содержаниями понятий.

Виды понятий. Понятия делятся на виды по (1) *количественным характеристикам объемов понятий*; (2) *типу обобщаемых*

предметов; (3) характеру признаков, на основе которых обобщаются и выделяются предметы. Большей частью эта классификация относится к простым понятиям (понятиям, содержание которых выражается простым признаком).

По количеству обобщаемых предметов понятия делятся на *понятия с пустым объемом* и *понятия с непустым объемом*.

Пустым по объему называется понятие, в объеме которого нет ни одного предмета из универсума рассуждения. Содержаниями таких понятий являются системы признаков, не принадлежащие ни одному предмету из универсума. Примеры: (1) «вечный двигатель»; (2) «вещество, являющееся металлом и не являющееся электропроводным»; (3) «человек, знающий все европейские языки, но не знающий болгарского языка, являющегося европейским».

Пустота приведенных понятий обусловлена разными обстоятельствами. Первые два пусты из-за противоречивости их фактических содержаний¹, т. е. из-за противоречивости содержаний в рамках имеющегося знания. Содержание первого противоречиво в силу закона сохранения энергии. Содержание второго — в контексте со знанием «все металлы электропроводны».

Первые два понятия имеют пустой фактический объем. Логические же объемы этих понятий не пусты. Содержание третьего из приведенных выше понятий самопротиворечиво (логически противоречиво). Оно имеет пустой логический объем.

Фактическое содержание понятия противоречиво, если и только если имеются знания, выраженные множеством высказываний Γ , такие, что из содержания понятия и Γ следует противоречие. Логическое содержание понятия противоречиво, если и только если из него следует противоречие.

Возникновение понятий, логическое содержание которых противоречиво, связано с ошибками в познании. Такие ошибки иногда совершаются при образовании сложных понятий, например, в математике.

Понятия, логические содержания которых непротиворечивы, а фактические противоречивы, возникают в следующих случаях.

Первый. В науке образуют понятия не только о тех предметах, существование которых установлено, но и о тех, существование которых лишь предполагается. При образовании понятий последнего типа проявляется активный характер познания. В результате даль-

¹ Под фактическим содержанием далее подразумевается полное фактическое содержание.

нейших исследований может оказаться, что этим понятиям ничто не соответствует в действительности и их фактическое содержание противоречиво. Такими понятиями являются понятия теплорода, мирового эфира, живых существ, обитающих на Марсе. В момент образования таких понятий их фактическое содержание противоречивым не является. Оно становится таковым с развитием знания.

Второй. В науке образуются понятия, содержание которых с самого момента их образования является противоречивым в контексте всего имеющегося знания. Предметы, обобщаемые в этих понятиях, не существуют в действительности. Примеры таких понятий: «идеальный газ», «абсолютно черное тело». Понятия этого вида необходимы при построении теорий. В рамках этих теорий (в рамках универсума рассуждений) их содержания не являются противоречивыми.

Среди понятий с непустым объемом выделяют *единичные* и *общие*. В объеме единичного понятия содержится один элемент, а в объеме общего более одного элемента. Общие делятся на *универсальные* и *неуниверсальные*. Объемом универсального понятия является весь универсум, а объемом неуниверсального — не весь.

По типу обобщаемых предметов понятия делятся на *собираательные* и *несобираательные*, а также на *конкретные* и *абстрактные*.

Элементами объемов собираательных понятий являются совокупности однородных предметов, мыслимые как целое. Примеры собираательных понятий: «народ», «студенческая группа». В этих понятиях обобщаются соответственно народы и группы. Указанные понятия являются общими. Собираательные понятия могут быть единичными. Пример: «российский народ».

Элементами несобираательных понятий являются отдельные предметы. Примеры: «планета Солнечной системы», «Московский государственный университет».

Конкретными называются понятия, в которых обобщены реально существующие предметы или их свойства, отношения, признаки.

Абстрактными являются понятия о так называемых абстрактных объектах. Абстрактные объекты вводятся посредством особых определений, называемых определениями через абстракцию. Эти определения бывают двух видов. Первый — множество предметов делится на подмножества. Например, тела делятся на множества. В каждое множество включается множество тел, с одной и той же силой притягиваемых к земле. Вес — то общее, что есть у всех тел, притягиваемых к земле с одной и той же силой. Это понятие предметной функции. Вес (данного тела) = определенное именованное число.

Можно выделить виды весов: значительные, малые и т. д. То же самое можно сказать о храбрости: воинская, научная и т. д.

Другой вид определения через абстракцию — множество предметов не делится на подмножества. Например, рассматриваются все красные тела. Краснота — то общее, что есть у всех красных тел. Получаются вырожденные предметные функции. Краснота (данного предмета) имеет место или не имеет места.

На основе абстрактного понятия первого типа можно образовать абстрактное понятие второго типа: весомость — то общее, что есть у всех тел, имеющих вес. Для последних понятий не всегда есть соответствующие выражения в естественном языке. Например, судимость — то общее, что есть у всех равносудимых людей. Как назвать то общее, что есть у всех людей, имеющих судимость? Выражения нет.

По характеру признаков, на основе которых обобщаются и выделяются предметы, понятия делятся на *положительные* и *отрицательные*, а также на *относительные* и *безотносительные*.

Охарактеризуем простые положительные и отрицательные понятия.

Содержанием положительного понятия является положительный признак, а отрицательного — отрицательный. Примеры положительных понятий: «живущий по средствам», «говорящий по-английски». Примеры отрицательных понятий: «живущий не по средствам», «не говорящий по-английски».

Пример сложного положительного понятия: «человек, знающий английский, немецкий и французский языки». Пример сложного отрицательного понятия: «человек, знающий английский и не знающий немецкого или французского языка».

Относительным является понятие, содержание которого представляет собой наличие или отсутствие отношения выделяемых предметов к некоторым другим предметам. Примеры: «мать», «отец».

Понятия, в одном из которых предметы выделены на основе их отношения к другим предметам, а в другом — на основе отношения к первым, называются соотносительными. Пример: «причина», «следствие».

В безотносительных понятиях предметы выделяются на основе наличия или отсутствия у них характеристик самих предметов, не указывающих на отношения предметов к другим предметам.

Сложное понятие является относительным, если среди конъюнкций признаков, составляющих его содержание, есть простые

признаки, представляющие собой наличие или отсутствие отношений. Пример сложного относительного понятия: «человек, имеющий высшее образование и не знающий русского языка».

Рассмотренное в этом параграфе деление на виды понятий о предметах можно распространить на понятия о системах предметов.

Отношения между понятиями. Иногда для лучшего понимания важно не только указать вид вновь вводимого понятия, но и выяснить, в каком отношении находится это понятие к другим понятиям. Высказывания типа «это понятие близко такому-то понятию» только запутывают суть дела. Нужно точно указать вид отношения данного понятия к другим понятиям.

По характеру отношений между объемами понятий, имеющих общий род, понятия делятся на *совместимые* и *несовместимые*.

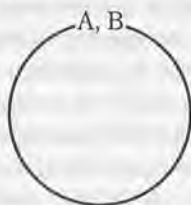
Совместимыми называются понятия, объемы которых полностью или частично совпадают. Совместимыми являются понятия «студент» и «спортсмен», «юрист» и «следователь» и т. д. *Несовместимыми* называются понятия, не имеющие общих элементов объемов. Понятия «собственник» и «неимущий» являются несовместимыми.

Совместимые понятия могут находиться в отношениях:

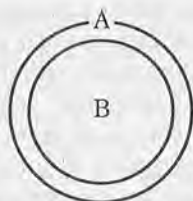
1) *равнозначности*; 2) *подчинения* и 3) *перекрещивания*.

В отношении *равнозначности* находятся понятия, объемы которых полностью совпадают. Например, понятия «живое существо, имеющее мягкие мочки ушей» и «живое существо, обладающее членораздельной речью» находятся в отношении равнозначности.

Если объем первого из них представить графически в виде круга *A*, а второго — в виде круга *B*, то отношение между этими понятиями по объемам будет представлено схемой:

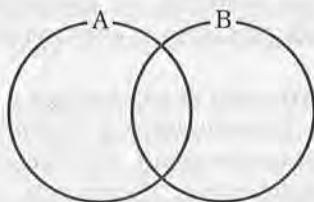


В отношении *подчинения* находятся понятия, объем одного из которых полностью входит в объем другого, но обратное не имеет места. В этом отношении находятся понятия «юрист» (*A*) и «адвокат» (*B*). Графически это отношение представляется так:



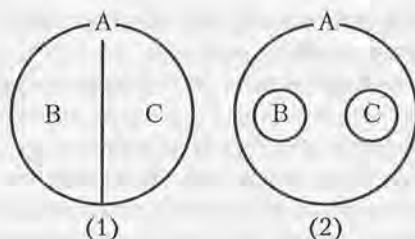
Понятие большого объема, в данном случае «юрист», называется подчиняющим, а понятие меньшего объема, в данном случае «адвокат», называется подчиненным.

В отношении *перекрещивания* находятся понятия, объем одного из которых частично входит в объем другого, а объем другого частично входит в объем первого. В отношении перекрещивания находятся, например, понятия «человек, знающий какой-то иностранный язык» (*A*) и «человек, который является гражданином России» (*B*). Графически это отношение изображается так:



Особым видом отношения между несовместимыми понятиями является *отношение соподчинения*.

В отношении *соподчинения* к некоторому понятию находятся два несовместимых понятия, каждое из которых является подчиненным по отношению к этому третьему понятию. Иными словами, два понятия находятся в отношении соподчинения к третьему понятию, если они не имеют общих элементов объемов и это третье понятие является подчиняющим для каждого из них. Примеры таких понятий: (1) «человек, имеющий постоянное место жительства» (*B*), «человек, не имеющий постоянного места жительства» (*C*), «человек» (*A*); (2) «получение взятки» (*B*), «незаконное изготовление спиртных напитков» (*C*) находятся в отношении соподчинения к понятию «преступление» (*A*). Отношение соподчинения представляется, соответственно, следующими круговыми схемами:



Устанавливая отношения между понятиями, важно не отождествлять понятия с общими именами или просто словами, не выражающими понятий. Чтобы избежать такого отождествления, нужно всякий раз выяснять, какие понятия выражают те или иные слова или словосочетания. Пусть, например, требуется установить, в каких отношениях по объемам находятся понятия (1) «стоимость», (2) «потребительная стоимость», (3) «меновая стоимость». На первый взгляд кажется, что объем понятия (1) включает в себя объемы понятий (2) и (3), а понятия (2) и (3) являются несовместимыми между собой, т. е. что два последних понятия находятся в отношении соподчинения к первому. Так ли это на самом деле?

Выявим понятия, вместо которых введены слова «стоимость», «потребительная стоимость», «меновая стоимость». Эти понятия следующие: (1) «Определенное количество общественно необходимого труда, затраченное на производство товара»; (2) «Полезность вещи, ее способность удовлетворять какую-либо человеческую потребность»; (3) «Количественное соотношение, в котором обмениваются товары как потребительные стоимости».

Эти понятия несовместимы по объемам. Первое понятие — один из видов стоимости наряду с потребительной и меновой. С логической точки зрения для этого (первого) понятия нужно ввести другое название — какая-то специфическая стоимость — и образовать новое понятие, в объем которого войдут объемы всех трех рассмотренных понятий. Сокращением для словесного выражения понятия (4) целесообразно использовать слово «стоимость».

Упражнение 6

К какому виду относится каждое из следующих понятий:

1. Человек, который никого не любит.

2. Записка или письмо с просьбой куда-нибудь явиться (письменное приглашение).
3. Призрак умершего или отсутствующего существа (привидение).
4. Отсутствие страха перед опасностью.
5. Разумное существо, живущее на Марсе.
6. Натуральное число, которое больше каждого двухзначного простого числа, но не больше 13, являющегося простым.
7. Моя третья первая любовь.
8. Первый заместитель главы правительства Российской Федерации.
9. Человек, который ничего не знал о данном факте, но собственноручно написал о нем другому.
10. Человек, который застрелился, нанеся себе три раны, каждая из которых вызвала немедленную смерть.

Упражнение 7

Установите, в каких отношениях попарно находятся следующие понятия. Изобразите отношения между их объемами посредством круговых схем.

1. Предмет, имеющий какой-либо цвет. Белый предмет. Черный предмет.
2. Треугольник. Прямоугольный треугольник. Непрямоугольный треугольник.
3. Орудие преступления. Огнестрельное оружие. Пистолет.
4. Человек, изучивший все восточные языки. Человек, не изучивший японского языка. Человек, не изучивший некоторых восточных языков.
5. Гражданин России. Российский военнослужащий.

Основные виды процессов мышления

Основными видами процессов мышления являются умозаключения различных типов. *Умозаключение* — это процесс получения знания из других знаний. Исходные знания называются *посылками* умозаключений, а получаемые — *заключениями*.

В логике исследуются умозаключения, осуществляемые на основе или с использованием особенностей логических форм посылок и заключений.

По типам логических формул выделяют различные виды дедуктивных и индуктивных умозаключений.

Название «дедуктивные умозаключения» происходит от латинского слова «deductio» («выведение»). В дедуктивных умозаключениях связи между посылками и заключением представляют собой формально-логические законы, в силу чего при истинных посылках заключение всегда оказывается истинным. Название «индуктивные умозаключения» происходит от латинского слова «inductio» («наведение»). Между посылками и заключением в этих умозаключениях имеют место такие связи по формам, которые обеспечивают получение только правдоподобного заключения при истинных посылках. Посредством дедуктивных умозаключений выводят некоторую мысль из других мыслей. Приращения объективной информации при этом не происходит. Та мысль, которую получают посредством дедуктивного умозаключения, содержится в исходных мыслях, однако об этом человеку не всегда известно. Индуктивные умозаключения лишь наводят на мысль. Они могут наводить на новое знание, но это знание, кроме некоторых предельных случаев, является лишь правдоподобным и требует дальнейшего обоснования.

ДЕДУКТИВНЫЕ УМОЗАКЛЮЧЕНИЯ

В логике хорошо разработано учение об умозаключениях, в которых посылками и заключениями являются суждения. Различают два вида таких дедуктивных умозаключений в зависимости от того, учитывается ли в них при осуществлении вывода внутренняя структура простых суждений, входящих в посылки и заключения, или нет. Умозаключения, в которых при осуществлении вывода внутренняя структура простых суждений не учитывается, называются *выводами логики высказываний*.

Выводы логики высказываний. Выделяют два больших периода в развитии логики. К первому периоду относится логика, основанная на учении Аристотеля и называемая *традиционной формальной логикой*. В начале XX в. в логике произошла своеобразная научная революция, связанная с широким применением методов символической, или математической, логики, разработка которых началась с середины XIX в. Применение методов символической логики к решению проблем, поставленных традиционной логикой, а также проблем, которые даже не могли быть ею поставлены, вызвало в начале XX в. революцию в логике. *Именно использование методов символической логики отличает логику современную от традиционной*, но в современной логике сохраняются все достижения и вся проблематика традиционной логики.

Учение традиционной логики о выводах логики высказываний. В традиционной логике изучались формы правильных и неправильных умозаключений наиболее простых видов: условно-категорические, разделительно-категорические, дилеммы и др.

Условно-категорические умозаключения.

Пример:

Если это тело содержит свободные электроны, то оно является электропроводным. Это тело содержит свободные электроны.

Оно является электропроводным.

Логическая форма этого умозаключения такова:

$$\frac{A \rightarrow B, A}{B}$$

Умозаключения такой формы относятся к утверждающему модусу (*modus ponens*), а умозаключения формы

$$\frac{A \rightarrow B, \neg B}{\neg A}$$

относятся к отрицающему модусу (*modus tollens*). Умозаключения этих логических форм являются правильными, а умозаключения, например, следующих форм:

$$\frac{A \rightarrow B, \neg A}{\neg B}$$

$$\frac{A \rightarrow B, B}{A}$$

являются неправильными. Эти правильные и неправильные способы рассуждения следует запомнить и различать.

Чтобы выяснить, является ли условно-категорическое умозаключение правильным или нет, нужно выявить его форму и установить, относится оно к одному из правильных модусов или нет. Если оно относится к правильному модусу, то оно правильное. В противном случае — неправильное.

Пример:

Если существительное в предложении является подлежащим, то оно употреблено в именительном падеже. Существительное в предложении употреблено в именительном падеже.

Оно является в предложении подлежащим.

Форма этого умозаключения:

$$\frac{A \rightarrow B, B}{A}$$

Умозаключение неправильное.

Разделительно-категорические умозаключения.

Формы правильных разделительно-категорических умозаключений:

$$\left. \begin{array}{l} \frac{A \vee B, B}{\neg A} \\ \frac{A \vee B, A}{\neg B} \end{array} \right\} \text{— утверждающе-отрицающий модус (modus ponendo-tollens)}$$

$$\left. \begin{array}{l} \frac{A \vee B, \neg A}{B} ; \frac{A \vee B, \neg A}{B} \\ \frac{A \vee B, \neg B}{A} ; \frac{A \vee B, \neg B}{A} \end{array} \right\} \text{— отрицающе-утверждающий модус (modus tollendo-ponens)}$$

Пример умозаключения утверждающе-отрицающего модуса: Это преступление совершено либо путем действия, либо оно совершено путем бездействия. Это преступление совершено путем бездействия. Следовательно, оно не совершено путем действия.

Для установления правильности умозаключения рассматриваемого вида необходимо выяснить, относится ли оно к одному из правильных модусов. Если относится, то оно правильное. В противном случае — неправильное.

Следует обратить внимание на то, что в умозаключениях утверждающе-отрицающего модуса в разделительном суждении союз «или» должен быть строго-разделительным. В противном случае умозаключение не будет правильным.

Иногда, исследуя умозаключения отрицающе-утверждающего модуса, не замечают, что разделительная посылка является ложной из-за того, что в ней перечислены не все возможные случаи. При ложной посылке заключение может оказаться ложным, хотя умозаключение является правильным.

Модусы правильных умозаключений рекомендуется запомнить.

Дилеммы. Название этих умозаключений происходит от греческих слов «ди» — дважды и «лемма» — предположение. Дилемма — это умозаключение из трех посылок: две посылки — условные суждения, а одна — разделительное суждение.

Дилеммы делятся на *простые* и *сложные*, *конструктивные* и *деструктивные*.

Формы правильных дилемм:

Конструктивные	Деструктивные	
$\frac{A \rightarrow C, B \rightarrow C,}{A \vee B}$ <hr/> C	$\frac{A \rightarrow B, A \rightarrow C,}{\neg B \vee \neg C}$ <hr/> $\neg A$	Простые
$\frac{A \rightarrow B, C \rightarrow D,}{A \vee C}$ <hr/> $B \vee D$	$\frac{A \rightarrow B, C \rightarrow D,}{\neg B \vee \neg D}$ <hr/> $\neg A \vee \neg C$	Сложные

Эти схемы следует запомнить.

Учение современной логики о выводах логики высказываний. Видов выводов логики высказываний бесконечное множество. Традиционная логика не могла описать их все. Современная логика может охватить все возможные выводы определенного типа. Это осуществляется за счет упрощения логических терминов, т. е. за счет замены логических терминов их моделями. *Модель* — это объект, который сходен в каком-то отношении с другим объектом (оригиналом), является его упрощением и служит целям познания.

Например, моделью условной связи «если... то...» является так называемая *материальная импликация*, обозначаемая знаком « \supset ». Суждение с союзом \supset называется *имплицативным*. Часть имплицативного суждения, находящаяся между словами «если» и «то», называется *антецедентом*, а часть, находящаяся после слова «то», называется *консеквентом*. Знак (материальной) импликации определяется таблицей истинности:

A	B	$A \supset B$
и	и	и
и	л	л
л	и	и
л	л	и

В таблице показано, как зависит значение истинности сложного высказывания от значений составляющих его высказываний. (Буквы «и» и «л» являются сокращениями для слов «истинно» и «ложно» соответственно.)

В естественном языке союз «если... то...» встречается в условном суждении, например в суждении «Если идет дождь, то крыши мокрые». Он используется также вместо слова «следовательно» в рассуждениях. Например, рассуждение «Все металлы — электропроводные вещества. Все металлы — теплопроводные вещества. Следовательно, некоторые теплопроводные вещества являются электропроводными» можно представить в виде: «Если все металлы — электропроводные вещества и все металлы — теплопроводные вещества, то некоторые теплопроводные вещества являются электропроводными».

Логический союз \supset , определяемый таблицей истинности, передает общий смысл этих союзов, заключающийся в определенной зависимости истинности сложного суждения от истинности составляющих. В определении не учитывается некоторое специфическое для условного союза содержание, а именно связь по смыслу между суждениями предшествующим и последующим (происходит отвлечение от этой связи). При таком понимании союза «если..., то...» при истинности antecedента и истинности консеквента естественно считать суждение в целом истинным. Случай, когда antecedent является истинным, а консеквент ложным, вряд ли может быть приемлем, так как оказывается нарушенным основное требование, предъявляемое к рассуждениям: при истинности посылок заключение не должно быть ложным. Поэтому при истинности antecedента и ложности консеквента суждение в целом является ложным. Два остальных возможных случая, когда antecedent ложен, а консеквент истинен и когда ложны как antecedent, так и консеквент, не противоречат указанному выше требованию, предъявляемому к рассуждениям, поэтому в этих случаях суждение в целом считается истинным. Моделью логического термина «если и только если... то...», посредством которого образуется суждение эквивалентности, является знак материальной эквивалентности. Знак материальной эквивалентности определяется таблицей истинности:

<i>A</i>	<i>B</i>	$A \equiv B$
<i>и</i>	<i>и</i>	<i>и</i>
<i>и</i>	<i>л</i>	<i>л</i>
<i>л</i>	<i>и</i>	<i>л</i>
<i>л</i>	<i>л</i>	<i>и</i>

Одним из способов описания выводов логики высказываний является их систематизация посредством исчислений.

Исчисление высказываний. Система натурального вывода (СНВ)¹

Целью построения данного исчисления является создание логической системы, которую можно без больших сложностей использовать при исследовании естественных рассуждений. Правила вывода (основные и производные) можно запомнить и применять при анализе рассуждений независимо от исчисления.

Язык логики высказываний.

Символы этого языка:

а) $p, q, r, s, p_1, q_1, \dots$ — пропозициональные символы (пропозициональные переменные, символы для высказываний);

б) $\neg, \&, \vee, \supset, \equiv$ — логические термины, первый из которых называется знаком отрицания, второй — знаком конъюнкции, третий — знаком дизъюнкции;

в) $(,)$ — скобки.

Определение правильно построенной формулы (ППФ):

а) пропозициональная переменная есть ППФ;

б) если A есть ППФ и B есть ППФ, то $\neg A, (A \& B), (A \vee B), (A \supset B), (A \equiv B)$ — ППФ;

в) ничто иное не есть ППФ.

Согласно определению выражения $(p \& q), ((p \vee q) \equiv (p \supset r)), \neg p, r$ являются ППФ, а выражения $(p \vee q) \supset, r \equiv, \&(p \supset s)$ — нет.

Принимаются соглашения об опускании скобок в формулах. Опускаются внешние скобки у отдельно стоящей формулы. Знак \neg связывает теснее, чем знаки $\&, \vee, \supset, \equiv$; знак $\&$ — теснее, чем \vee, \supset, \equiv ; \vee — теснее, чем \supset, \equiv ; \supset теснее, чем \equiv . Исходя из сказанного, в формулах $((p \& \neg q) \supset (r \vee s)), (\neg \neg p \equiv (p \supset q))$ можно опустить скобки следующим образом: $p \& \neg q \supset r \vee s, \neg \neg p \equiv p \supset q$.

Кроме описания языка построение исчисления высказываний предполагает задание правил вывода двух родов и определение вывода и доказательства выводимости.

Правила вывода первого рода (прямые правила).

$$\text{ВК: } \frac{A, B}{A \& B}; \text{ УК}_1: \frac{A \& B}{A}; \text{ УК}_2: \frac{A \& B}{B}; \text{ ОК: } \frac{\neg(A \& B)}{\neg A \vee \neg B};$$

$$\text{ВД}_1: \frac{A}{A \vee B}; \text{ ВД}_2: \frac{B}{A \vee B}; \text{ УД}_1: \frac{A \vee B, \neg A}{B};$$

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект 06-03-00547а.

$$\begin{aligned} \text{УД}_2: \frac{A \vee B, \neg B}{A}; \quad \text{ОД}: \frac{\neg(A \vee B)}{\neg A \& \neg B}; \quad \text{УИ}_1: \frac{A \supset B, A}{B}; \\ \text{УИ}_2: \frac{A \supset B, \neg B}{\neg A}; \quad \text{ОИ}: \frac{\neg(A \supset B)}{A \& \neg B}; \quad \text{ВЭ}: \frac{A \supset B, B \supset A}{A \equiv B}; \\ \text{УЭ}_1: \frac{A \equiv B}{A \supset B}; \quad \text{УЭ}_2: \frac{A \equiv B}{A \supset B}; \quad \text{ВДО}: \frac{A}{\neg\neg A}; \quad \text{УДО}: \frac{\neg\neg A}{A}. \end{aligned}$$

Буквами A и B при формулировке правил обозначаются формулы.

Названия правил: ВК — введение конъюнкции, УК — удаление конъюнкции, ОК — отрицание конъюнкции, ВД — введение дизъюнкции, УД — удаление дизъюнкции, ОД — отрицание дизъюнкции, УИ — удаление импликации, ОИ — отрицание импликации: ВЭ — введение эквивалентности, УЭ — удаление эквивалентности, ВДО — введение двойного отрицания, УДО — удаление двойного отрицания.

Определение вывода. Выводом из множества гипотез (посылок, допущений) называется непустая конечная последовательность формул, в которой каждая формула есть или одна из гипотез, или формула, полученная из предшествующих формул последовательности по одному из правил вывода первого рода, или теорема (это понятие вводится ниже); вывод является выводом последней формулы этой последовательности, называемой заключением, из исходного множества гипотез.

Пусть Γ — множество гипотез. B — последняя формула последовательности формул, являющейся выводом. Факт наличия вывода формулы B из множества гипотез Γ записывается так: $\Gamma \vdash B$. Последнее выражение называется утверждением о выводимости (или выводимостью, или непосредственно обоснованной выводимостью) формулы B из множества гипотез Γ .

При осуществлении вывода справа от него пишется его анализ, т. е. указывается, на каком основании каждая из формул введена в вывод; например, по какому правилу и из каких формул она получена.

Пример. Пусть требуется обосновать выводимость

$$p \supset (q \supset r), p \& q \vdash r.$$

(1) $p \supset (q \supset r)$ — посылка (далее посылки будем отмечать одним плюсом, а допущения — двумя);

+ (2) $p \& q$;

- (3) p — из (2) по УК₁;
 (4) $q \supset r$ — из (1), (3) по УИ₁;
 (5) q — из (2) по УК₂;
 (6) r — из (4), (5) по УИ₁.
 1. $p \supset (q \supset r), p \& q \mid - r$ — по определению вывода на основе (1)–(6).

Чаще всего бывает удобно в начале последовательности, являющейся выводом, выписать все посылки. Это, однако, не является обязательным. Посылки можно выписывать по мере надобности, причем из определения вывода следует, что одна и та же посылка может встречаться в выводе несколько раз. Некоторые из посылок вообще могут не встречаться в выводе, что проиллюстрируем на примере.

Пусть требуется обосновать выводимость $p \supset q, p \supset r, p \mid - q$.

- + (1) $p \supset q$;
 + (2) p ;
 (3) q — из (1), (2) по УИ₁.
 1. $p \supset q, p \supset r, p \mid - q$ — по определению вывода на основе (1)–(3).

Правила вывода второго рода (непрямые правила):

$$\text{ПД: } \frac{\Gamma, A \mid - B}{\Gamma \mid - A \supset B}$$

$$\text{РОП: } \frac{\Gamma, \neg A \mid - B \& \neg B}{\Gamma \mid - A}$$

$$\text{СА: } \frac{\Gamma, \neg A \mid - B \& \neg B}{\Gamma \mid - A}$$

$$\text{РРС: } \frac{\Gamma, A \mid - D; \Gamma, B \mid - D}{\Gamma, A \vee B \mid - D}$$

Обозначения ПД, РОП, СА, РРС соответственно читаются: «правило дедукции», «рассуждение от противного», «сведение к абсурду», «рассуждение разбором случаев». Буквы A , B и D в формулировке правил обозначают формулы, а Γ — множество формул (возможно, пустое).

Доказательством выводимости называется непустая конечная последовательность выводимостей, в которой каждая выводимость или является непосредственно обоснованной, или же получена из предшествующих выводимостей по одному из правил вывода второго рода. Доказательство является доказательством последней

выводимости последовательности выводимостей. Выводимость, для которой имеется доказательство, называется *обоснованной*.

Формула A называется *теоремой*, если и только если существует обоснованная выводимость $\Gamma \vdash A$ такая, что множество гипотез Γ пусто.

Эвристический прием: в последовательность выводимостей, являющуюся доказательством выводимости, можно включать ранее обоснованные выводимости.

ЭВРИСТИКИ

При обосновании выводимости $\Gamma \vdash B$, где Γ может быть пустым множеством, применяются следующие эвристики — приемы, облегчающие построение выводов и осуществления доказательств выводимостей.

Эвристика 1. Если главным знаком формулы B или ее последнего консеквента не являются знаки конъюнкции и эквивалентности, то в качестве допущения можно взять отрицание этой формулы. Разъяснение посредством примера: последним консеквентом формулы вида $(A \supset (C \supset (K \supset D)))$ является формула D .

Пример применения эвристики.

Пусть требуется обосновать выводимость $\vdash (\neg p \supset \neg q) \supset (q \supset p)$. Рассуждаем «от противного». Выбираем в качестве допущения отрицание всей формулы, т.е. формулу $\neg((\neg p \supset \neg q) \supset (q \supset p))$. Строим вывод:

- | | |
|---|--|
| ++ (1) $\neg((\neg p \supset \neg q) \supset (q \supset p))$; | |
| (2) $(\neg p \supset \neg q) \ \& \ \neg(q \supset p)$ | — из (1) по ОИ; |
| (3) $\neg p \supset \neg q$ | — из (2) по УК ₁ ; |
| (4) $\neg(q \supset p)$ | — из (2) по УК ₂ ; |
| (5) $q \ \& \ \neg p$ | — из (4) по ОИ; |
| (6) q | — из (5) по УК ₁ ; |
| (7) $\neg p$ | — из (5) по УК ₂ ; |
| (8) $\neg q$ | — из (3), (7) по УИ ₁ ; |
| (9) $q \ \& \ \neg q$ | — из (6), (8) по ВК. |
| 1. $\neg((\neg p \supset \neg q) \supset (q \supset p)) \vdash q \ \& \ \neg q$ | — по определению вывода на основе (1)–(9). |
| 2. $\vdash (\neg p \supset \neg q) \supset (q \supset p)$ | — из 1 по РОП. |

Замечание 1. В учебных целях следует выписывать все шаги доказательства выводимости, однако после выработки навыков доказательств выводимостей можно записи сокращать. Очевидно, что если мы строим вывод посредством рассуждения от противного, то получение противоречия при допущении ложности утверж-

дения дает основание завершить вывод и считать обоснованным рассматриваемое утверждение. Например, предшествующую последовательность формул и утверждений о выводимостях можно сократить так:

- $++(1) \neg((\neg p \supset \neg q) \supset (q \supset p));$
 (2) $(\neg p \supset \neg q) \ \& \ \neg(q \supset p)$ — из (1) по ОИ;
 (3) $\neg p \supset \neg q$ — из (2) по УК₁;
 (4) $\neg(q \supset p)$ — из (2) по УК₂;
 (5) $q \ \& \ \neg p$ — из (4) по ОИ;
 (6) q — из (5) по УК₁;
 (7) $\neg p$ — из (5) по УК₂;
 (8) $\neg q$ — из (3), (7) по УИ₁;
 (9) $q \ \& \ \neg q$ — из (6), (8) по ВК.

Или даже так:

- $++(1) \neg((\neg p \supset \neg q) \supset (q \supset p));$
 (2) $(\neg p \supset \neg q) \ \& \ \neg(q \supset p)$ — из (1) по ОИ;
 (3) $\neg p \supset \neg q$ — из (2) по УК₁;
 (4) $\neg(q \supset p)$ — из (2) по УК₂;
 (5) $q \ \& \ \neg p$ — из (4) по ОИ;
 (6) q — из (5) по УК₁;
 (7) $\neg p$ — из (5) по УК₂;
 (8) $\neg q$ — из (3), (7) по УИ₁, пртч (противоречие) с (6).

Замечание 2. Если B есть $\neg E$, то вместо $\neg E$ можно взять в качестве допущения E .

Пример. $\neg(p \ \& \ \neg p)$

$++(1) p \ \& \ \neg p.$

1. $p \ \& \ \neg p \mid \neg p \ \& \ \neg p$

— по определению вывода на основе (1).

2. $\mid \neg(p \ \& \ \neg p)$

— из 1 по СА.

Сокращенно:

$++(1) p \ \& \ \neg p.$

Эвристика 2. Если главным знаком формулы B является знак импликации, а главным знаком ее последнего консеквента не являются знаки конъюнкции и эквивалентности, то в качестве допущений можно взять антецеденты этой формулы. Разъяснение посредством примера: пусть B есть $(A \supset (C \supset (K \supset D)))$. Берем в качестве допущений формулы A , C и K .

Пример. Требуется доказать теорему $\mid \neg(\neg p \supset \neg q) \supset (q \supset p)$.

$++(1) \neg p \supset \neg q;$

$++(2) q;$

- (3) $\neg\neg q$ — из (2) по ВДО;
 (4) $\neg\neg p$ — из (1), (3) по УИ₂;
 (5) p — из (4) по УДО.
 1. $\neg p \supset \neg q, q \mid \neg p$ — по определению вывода на основе (1)–(5).
 2. $\neg p \supset \neg q \mid \neg q \supset p$ — из 1 по ПД.
 3. $\mid \neg (\neg p \supset \neg q) \supset (q \supset p)$ — из 2 по ПД.

Сокращению:

- ++(1) $\neg p \supset \neg q$;
 ++(2) q ;
 (3) $\neg\neg q$ — из (2) по ВДО;
 (4) $\neg\neg p$ — из (1), (3) по УИ₂;
 (5) p — из (4) по УДО.

Очевидно, какая часть рассуждения пропущена.

Эвристика 3. Если главным знаком формулы B является знак импликации, а главным знаком ее последнего консеквента не являются знаки конъюнкции и эквивалентности, то в качестве допущений можно взять антецеденты этой формулы, а также отрицание последнего консеквента.

Пример. Требуется доказать теорему $\mid \neg (\neg p \supset \neg q) \supset (q \supset p)$.

- ++(1) $\neg p \supset \neg q$;
 ++(2) q ;
 ++(3) $\neg p$;
 (4) $\neg q$ — из (1), (3) по УИ₁;
 (5) $q \& \neg q$ — из (4) по УДО.
 1. $\neg p \supset \neg q, q, \neg p \mid q \& \neg q$ — по определению вывода на основе (1)–(5).
 2. $\neg p \supset \neg q, q \mid \neg p$ — из 1 по ДОП.
 3. $\mid \neg (\neg p \supset \neg q) \supset (q \supset p)$ — из 2 по ПД (два применения).

Сокращению:

- ++(1) $\neg p \supset \neg q$;
 ++(2) q ;
 ++(3) $\neg p$;
 (4) $\neg q$ — из (1), (3) по УИ₁, пртч с (2).

Замечание. Если последний консеквент B имеет вид $\neg E$, то в качестве допущений можно взять антецеденты этой формулы, а также формулу E .

Пример. Требуется доказать теорему $\mid \neg (p \supset q) \supset (\neg\neg\neg q \supset \neg\neg\neg p)$.

- ++(1) $p \supset q$;
 ++(2) $\neg\neg\neg q$;
 ++(3) $\neg\neg p$;

- (4) $\neg q$ — из (2) по УДО;
 (5) $\neg p$ — из (1), (4) по УИ₂;
 (6) $\neg p \& \neg \neg p$ — из (5), (3) по ВК.
 1. $p \supset q, \neg \neg q, \neg p \mid \neg p \& \neg \neg p$ — по определению вывода на основе (1)–(6).
 2. $p \supset q, \neg \neg q \mid \neg \neg p$ — из 1 по СА.
 3. $\mid (p \supset q) \supset (\neg \neg q \supset \neg \neg p)$ — из (2) в результате двукратного применения ПД.

Сокращенно:

- ++(1) $p \supset q$;
 ++(2) $\neg \neg q$;
 ++(3) $\neg p$;
 (4) $\neg q$ — из (2) по УДО;
 (5) $\neg p$ — из (1), (4) по УИ₂, пртч с (3).

Эвристика 4. Если главным знаком формулы B или главным знаком ее последнего консеквента является знак конъюнкции или эквивалентности, то иногда требуется осуществить два вспомогательных вывода.

Разъяснение посредством примеров.

Пример 1. Докажем схему теорем $(A \vee B \supset C) \supset (A \supset C) \& (B \supset C)$.

- ++(1) $A \vee B \supset C$;
 ++(2) A ;
 (3) $A \vee B$ — из (2) по ВД₁;
 (4) C — из (1), (3) по УИ₁.
 1. $A \vee B \supset C, A \mid C$ — по определению вывода на основе (1)–(4).
 2. $\mid (A \vee B \supset C) \supset (A \supset C)$ — из 1 в результате двукратного применения ПД.
 ++(1) $A \vee B \supset C$;
 ++(2) B ;
 (3) $A \vee B$ — из (2) по ВД₂;
 (4) C — из (1), (3) по УИ₁.
 1. $A \vee B \supset C, B \mid C$ — по определению вывода на основе (1)–(4).
 2. $\mid (A \vee B \supset C) \supset (B \supset C)$ — из 1 в результате двукратного применения ПД.
 ++(1) $A \vee B \supset C$;
 (2) $(A \vee B \supset C) \supset (A \supset C)$ — схема теорем;
 (3) $(A \vee B \supset C) \supset (B \supset C)$ — схема теорем;
 (4) $A \supset C$ — из (1), (2) по УИ₁;
 (5) $B \supset C$ — из (1), (3) по УИ₁;

(6) $(A \supset C) \& (B \supset C)$ — из (4), (5) по ВК.
 1. $A \vee B \supset C \mid \neg (A \supset C) \& (B \supset C)$ — по определению вывода на основе (1)–(6).

2. $\mid \neg (A \vee B \supset C) \supset (A \supset C) \& (B \supset C)$ — из 1 по ПД.

Пример 2. Докажем схему теорем $A \supset B \equiv \neg(A \& \neg B)$.

++(1) $A \supset B$;

++(2) $A \& \neg B$;

(3) A

— из (2) по УК₁;

(4) $\neg B$

— из (3) по УК₂;

(5) B

— из (1), (3) по УИ₁;

(6) $B \& \neg B$

— из (4), (5) по ВК.

1. $A \supset B, A \& \neg B \mid \neg B \& \neg B$

— по определению вывода на основе (1)–(6).

2. $A \supset B \mid \neg(A \& \neg B)$

— из 1 по СЛ.

3. $\mid \neg A \supset B \supset \neg(A \& \neg B)$

— из 2 по ПД.

++(1) $\neg(A \& \neg B)$;

++(2) A ;

(3) $\neg A \vee \neg \neg B$

— из (1) по ОК;

(4) $\neg \neg A$

— из (2) по ВДО;

(5) $\neg \neg B$

— из (3), (4) по УД₁;

(6) B

— из (5) по УДО.

1. $\neg(A \& \neg B), A \mid \neg B$

— на основе (1)–(6) по определению вывода.

2. $\mid \neg(A \& \neg B) \supset (A \supset B)$

— из 1 в результате двукратного применения ПД.

(1) $A \supset B \supset \neg(A \& \neg B)$

— теорема;

(2) $\neg(A \& \neg B) \supset (A \supset B)$

— теорема;

(3) $A \supset B \equiv \neg(A \& \neg B)$

— из (1), (2) по ВЭ.

1. $\mid \neg A \supset B \equiv \neg(A \& \neg B)$

— на основе (1)–(3) по определению вывода.

Эвристика 5. Если в выводимости или выводе есть формула $A \vee B$, то в качестве допущения можно взять A или B , или $\neg A$, или $\neg B$.

Пример. Докажем теорему $\mid \neg (p \& q) \vee (\neg p \& q) \vee (p \& \neg q) \vee (\neg p \& \neg q)$.

++(1) $\mid \neg ((p \& q) \vee (\neg p \& q) \vee (p \& \neg q) \vee (\neg p \& \neg q))$;

(2) $\neg (p \& q) \& \neg (\neg p \& q) \& \neg (p \& \neg q) \& \neg (\neg p \& \neg q)$ — из (1) на основе обобщенного правила ОД;

(3) $\neg (p \& q)$

— из (2) по УК₁;

(4) $\neg (\neg p \& q) \& \neg (p \& \neg q) \& \neg (\neg p \& \neg q)$ — из (2) по УК₂;

(5) $\neg (\neg p \& q)$

— из (4) по УК₁;

(6) $\neg (p \& \neg q) \& \neg (\neg p \& \neg q)$

— из (4) по УК₂;

(7) $\neg(p \& \neg q)$ — из (6) по УК₁;

(8) $\neg(\neg p \& \neg q)$ — из (6) по УК₂;

(9) $\neg p \vee \neg q$ — из (3) по ОК;

(10) $\neg\neg p \vee \neg q$ — из (5) по ОК;

(11) $\neg p \vee \neg\neg q$ — из (7) по ОК;

(12) $\neg\neg p \vee \neg\neg q$ — из (8) по ОК;

++(13) $\neg\neg p$;

(14) $\neg q$ — из (9), (13) по УД₁;

(15) $\neg\neg q$ — из (11), (13) по УД₁;

(16) $\neg q \& \neg\neg q$ — из (14), (15) по ВК.

1. $\neg((p \& q) \& (\neg p \& q) \& (p \& \neg q) \& (\neg p \& \neg q))$; $\neg\neg p \mid \neg q \& \neg\neg q$ — по определению вывода на основе (1) — (16).

(В целях сокращения записи вместо формулы можно писать ее номер, например, последнее утверждение о выводимости можно записать так: 1. (1), $\neg\neg p \mid \neg q \& \neg\neg q$ — по определению вывода на основе (1)–(16)).

2. (1) $\mid \neg p$ — из 1 по ДОК.

3. $\mid (1) \supset \neg p$ — из 2 по ПД.

И т. д. (Завершите доказательство.)

Эвристика 6. Обоснованные схемы выводимостей вида $\Gamma \mid \neg B$, где Γ — непустое множество, можно использовать в качестве производных правил вывода.

Пример. $A \supset B \mid \neg B \supset \neg A$.

+(1) $A \supset B$;

++(2) $\neg B$;

(3) $\neg A$ — из (1), (2) по УИ₂.

1. $A \supset B, \neg B \mid \neg A$ — по определению вывода на основе на основе (1)–(3).

2. $A \supset B \mid \neg B \supset \neg A$ — из 1 по ПД.

Производное правило контрапозиции:

$$\frac{A \supset B}{\neg B \supset \neg A} \text{ПК}$$

Применение к исследованию рассуждений. Пусть дано рассуждение: «Если это преступление совершил Иванов, то он знает место нахождения похищенных вещей. Иванов знает, где находятся похищенные деньги, но не знает места нахождения похищенных вещей. Иванова видели на месте преступления примерно в то время, когда было совершено преступление. Следовательно, Иванов не совершал этого преступления».

Заменим простые высказывания: «Это преступление совершил Иванов», «Иванов знает место нахождения похищенных вещей», «Иванов знает, где находятся похищенные деньги», «Иванова видели на месте преступления примерно в то время, когда было совершено преступление» — соответственно пропозициональными переменными p, q, r, s . Переведем на язык символов посылки и заключение. Переводом посылок являются формулы $p \supset q, r \& \neg q, s$, переводом заключения — формула $\neg p$.

Осуществим обоснование выводимости $p \supset q, r \& \neg q, s \mid \neg p$.

+ (1) $p \supset q$;

+ (2) $r \& \neg q$;

+ (3) s ;

(4) $\neg q$ — из (2) по УК₂;

(5) $\neg p$ — из (1), (4) по УИ₂.

1. $p \supset q, r \& \neg q, s \mid \neg p$ — по определению вывода.

Рассуждение является правильным.

Для исследования рассуждений средствами СНВ следует перевести на язык логики высказываний посылки и заключения рассуждений и обосновать выводимость из формул, соответствующих посылкам, формул, соответствующих заключениям.

Упражнение 8

Осуществите обоснование следующих выводимостей:

1. $p \supset (q \supset r), p \& q \mid r$.

2. $\neg p \supset q, \neg q \mid p$.

3. $p \& q \supset r, p, q \mid r$.

Упражнение 9

Осуществите обоснование следующих выводимостей и схем выводимостей:

2. $\mid \neg (A \vee B \supset C) \supset (A \supset C) \& (B \supset C)$.

3. $\mid \neg \neg p \supset q \equiv \neg q \supset p$.

4. $p \& q \supset r \mid p \supset (q \supset r)$.

5. $\mid (p \vee q) \supset \neg p \& \neg q$.

6. $\mid (A \supset C) \& (B \supset C) \supset (A \vee B \supset C)$.

7. $\mid (p \vee \neg p) \& \neg (p \& \neg p)$.

8. $\mid (\neg p \supset p) \supset p$.

9. $\mid ((p \supset q) \& (r \supset s)) \& \neg (q \vee s) \supset \neg (p \vee r)$.

Упражнение 10

Средствами исчисления высказываний установите, являются ли правильными следующие рассуждения:

1. Если человек говорит неправду, то он заблуждается или сознательно вводит в заблуждение других. Этот человек говорит неправду, но явно не заблуждается. Следовательно, он сознательно вводит в заблуждение других.
2. Если человек удовлетворен работой и счастлив в семейной жизни, то у него нет причин жаловаться на судьбу. У этого человека есть причина жаловаться на судьбу. Значит, он либо удовлетворен работой, но не счастлив в семейной жизни, либо счастлив в семейной жизни, но не удовлетворен работой.
3. Установлено, что преступление могли совершить Смит, Джонс или Браун. Известно, что Джонс никогда не совершает преступления без Брауна. Следовательно, если Браун не совершал преступления, то его совершил Смит.

Посредством исчисления высказываний можно устанавливать не только отношение логического следования между высказываниями, но и другие отношения.

Высказывания A_1, A_2, \dots, A_n *несовместимы по истинности*, если и только если $A_1, A_2, \dots, A_n \vdash B \ \& \ \neg B$, где B – некоторая формула. Высказывания A_1, A_2, \dots, A_n *несовместимы по ложности*, если и только если $\neg A_1, \neg A_2, \dots, \neg A_n \vdash B \ \& \ \neg B$.

Упражнение 11

Средствами СНВ установите, в каких отношениях находятся следующие суждения:

1. Если человек совершил преступление, то он подлежит привлечению к уголовной ответственности. Если человек совершил преступление и это доказано, то он подлежит привлечению к уголовной ответственности. Человек подлежит привлечению к уголовной ответственности.
2. Если болезнь запущена, то ее легко распознать, но трудно излечить. Если болезнь не запущена, то ее трудно распознать, но легко излечить.
3. Если человек поступил на факультет социологии, то он будет социологом. Если человек поступил на факультет социологии и он много занимается, то он будет социологом. Человек поступил на факультет социологии, но не будет социологом.
4. Договаривающиеся стороны не имеют претензий друг к другу, или они договариваются о расчете. Если они договариваются о расчете, то они заключили новый договор или имеют претензии друг к другу. Стороны заключили новый договор.

УМОЗАКЛЮЧЕНИЯ, В КОТОРЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ВЫВОДА УЧИТЫВАЕТСЯ ВНУТРЕННЯЯ СТРУКТУРА ПРОСТЫХ СУЖДЕНИЙ

Выводы из категорических суждений. Учение об этих выводах называется силлогистикой. Название «силлогистика» происходит от древнегреческого $\sigma\upsilon\lambda\lambda\omicron\gamma\iota\sigma\tau\iota\chi\omicron\varsigma$, что можно перевести как «дедуктивный», «выводящий». Силлогистика, построенная Аристотелем, является первой аксиоматической системой. Известная геометрия Евклида было построена позже в духе силлогистики Аристотеля. Здесь излагается так называемая *традиционная силлогистика*, в которой не употребляются мнимые и универсальные имена, являющиеся терминами суждений. *Мнимым* является имя, обозначающее предметы, не существующие в универсуме рассуждения. Примеры: «русалка», «самая удаленная точка Вселенной». Эти имена являются мнимыми, если универсум рассуждения составляют предметы, существующие в объективной реальности. Имена, значениями которых являются предметы, входящие в универсум рассуждения, называются *действительными*. *Универсальными* являются имена, объемы которых совпадают с универсумами рассуждения. Пример: «студент, знающий какой-то иностранный язык или не знающий ни одного иностранного языка». Это имя является универсальным, если универсумом является множество всех студентов.

Среди выводов из категорических суждений различают выводы из одной посылки (непосредственные умозаключения) и выводы из двух и более посылок (категорические силлогизмы).

Непосредственные умозаключения. К непосредственным умозаключениям относятся выводы по логическому квадрату, обращение, превращение и некоторые другие.

Выводы по логическому квадрату. В силлогистике описываются умозаключения, посылками и заключениями которых являются категорические суждения. Это атрибутивные суждения следующих логических форм:

каждый (все) S есть (суть) P — A (или SaP);

некоторый (некоторые) S есть (суть) P — I (или SiP);

каждый (ни один) S не есть P — E (или SeP);

некоторый (некоторые) S не есть (не суть) P — O (или SoP).

Будем считать категорическими также единичные суждения следующих логических форм: « s есть P » и « s не есть P ». Единичные суждения можно отождествлять с общими, и понимать их соответственно так: «каждый предмет, который есть s , есть P », «каждый предмет, который есть s , не есть P ».

Категорические суждения противопоставляются суждениям модальным, в которых нечто утверждается о возможных, необходимых, случайных и т. д. положениях дел, условным, в которых утверждается наличие положения дел при некотором условии, и т. д. Категорически утверждать что-то — значит, утверждать безусловно и без сомнения. К категорическим суждениям естественно отнести и суждения об отношениях. Однако последние в традиционной логике были недостаточно исследованы из-за отсутствия методологических средств, которые предоставляет символическая логика, в частности, логика предикатов. В этом разделе курса суждения об отношениях не рассматриваются¹.

Логический квадрат выражает отношения между категорическими суждениями с одними и теми же терминами. В традиционной логике такие суждения называли суждениями одной и той же материи.



По логическому квадрату можно обосновать следующие умозаключения. (Отметим, что если суждение B является ложным, то его отрицание, т. е. $\neg B$, является истинным.)

$SaP \Rightarrow SiP$; $SaP \Rightarrow \neg SeP$; $SaP \Rightarrow \neg SoP$; $\neg SaP \Rightarrow SoP$.

$SiP \Rightarrow \neg SeP$; $\neg SiP \Rightarrow SeP$; $\neg SiP \Rightarrow SoP$; $\neg SiP \Rightarrow \neg SaP$.

$SeP \Rightarrow SoP$; $SeP \Rightarrow \neg SaP$; $SeP \Rightarrow \neg SiP$; $\neg SeP \Rightarrow SiP$.

$SoP \Rightarrow \neg SaP$; $\neg SoP \Rightarrow SaP$; $\neg SoP \Rightarrow SiP$; $\neg SoP \Rightarrow \neg SeP$.

Обращение категорических суждений. Так называется умозаключение, которое заключается в перемене местами субъекта и предиката исходного суждения.

¹ Проблема описания выводов из суждений об отношениях без использования логики предикатов, по типу силлогистических выводов, не решена.

Вывод осуществляется по следующей схеме:

$$\frac{\dots S \text{ — } P}{\dots P \text{ — } S}$$

Обоснованными являются следующие умозаключения:

$SaP \Rightarrow PiS$, т. е. общеутвердительные суждения обращаются с ограничением;

$$SiP \Rightarrow PiS;$$

$$SeP \Rightarrow PeS.$$

Частноотрицательное суждение не обращается.

Превращение категорических суждений. Это умозаключение, осуществляемое по следующей схеме:

$$\frac{\dots S \text{ есть (не есть) } P}{\dots S \text{ не есть (есть) не-} P}$$

Пример.

$$\frac{\text{Все дельфины — киты.}}{\text{Ни один дельфин не есть не кит.}}$$

Обоснованными являются следующие умозаключения:

$$SaP = Se \sim P;$$

$$SiP = So \sim P;$$

$$SeP = Sa \sim P;$$

$$SoP = Si \sim P.$$

\sim — знак отрицания имени, читается как «не». Например, если A — имя «металл», то $\sim A$ — имя «не металл».

Непосредственные выводы из категорических суждений могут быть более сложными, но, как правило, их можно свести к многократному осуществлению описанных выводов.

Пример. Является ли правильным рассуждение: «Некоторые студенты не являются спортсменами. Следовательно, некоторые спортсмены являются не студентами»? Заключение можно получить путем обращения посылки и превращения результата обращения посылки.

$$\frac{\text{Некоторые студенты не являются спортсменами.}}{\text{Некоторые спортсмены не являются студентами.}}$$

Некоторые спортсмены суть не студенты.

Умозаключение неправильное, так как на первом шаге произведено обращение частноотрицательного суждения. Выше отмечено, что частноотрицательное суждение не обращается.

ПРОСТОЙ КАТЕГОРИЧЕСКИЙ СИЛЛОГИЗМ

Простой категорический силлогизм — это умозаключение, в котором из двух категорических суждений выводится третье категорическое суждение — заключение. Отношение между терминами заключения устанавливается на основе их отношения к некоторому третьему термину в посылках.

Пример.

$$\begin{array}{l} \text{Все растения — живые организмы.} \\ \text{Все кактусы — растения.} \\ \hline \text{Все кактусы — живые организмы.} \end{array}$$

В категорическом силлогизме три нелогических термина, являющихся общими или единичными именами. Термины, входящие в заключение, называются *крайними*, а термин, входящий в каждую из посылок, но не входящий в заключение, — *средним*. В примере средним термином является общее имя «растение». Средний термин обычно обозначается буквой *M* (от латинского «terminus medius» — «термин средний»). Термин, соответствующий субъекту заключения, называется меньшим. Он, как правило, обозначается латинской буквой *S*. Термин, соответствующий предикату заключения, называется большим и обычно обозначается латинской буквой *P*. После обозначения терминов силлогизм выглядит так:

$$\begin{array}{l} \text{Все растения } (M) \text{ — живые организмы } (P). \\ \text{Все кактусы } (S) \text{ — растения } (M). \\ \hline \text{Все кактусы } (S) \text{ — живые организмы } (P). \end{array}$$

Структура приведенного силлогизма:

$$\begin{array}{l} \text{Все } M \text{ суть } P. \\ \text{Все } S \text{ суть } M. \\ \hline \text{Все } S \text{ суть } P. \end{array}$$

Поскольку все *S* суть *M*, а все *M* суть *P*, то все *S* суть *P*. Простые категорические силлогизмы называют также *умозаключениями через средний термин*.

Посылка, в которую входит больший термин, называется *большой*, а в которую входит меньший термин — *меньшей*.

Разработано несколько *методов исследования силлогизмов*, т. е. установления их правильности или неправильности. Приведем метод, который заключается в проверке соблюдения так называемого

мых общих правил силлогизма. Силлогизм является правильным, если и только если ни одно из общих правил не нарушено.

Эти правила следующие.

Правило суждений.

1. Количество отрицательных посылок должно быть равно количеству отрицательных заключений.

Правила терминов.

1. Средний термин должен быть распределен по крайней мере в одной из посылок.

2. Термин, не распределенный в посылках, не должен быть распределен в заключении.

Пример. Является ли правильным следующий силлогизм?

Некоторые иностранцы подлежат привлечению к уголовной ответственности.

Все преступники подлежат привлечению
к уголовной ответственности.

Некоторые иностранцы — преступники.

Начнем исследовать силлогизм с заключения. Придадим посылкам и заключению стандартную форму, т. е. форму «Все S суть P » («Каждый S есть P »), или «Некоторые S суть P » («Некоторый S есть P »), или «Ни один S не суть P » («Каждый S не суть P »), или «Некоторые S не суть P » («Некоторый S не есть P »), или « s есть P », « s не есть P ».

Стандартная форма заключения: «Некоторый иностранец есть преступник». Меньший термин (S) — общее имя «иностранец», больший термин (P) — общее имя «преступник». Меньшей посылкой является суждение «Некоторый иностранец (S) есть лицо, подлежащее привлечению к уголовной ответственности». Большей посылкой — суждение «Каждый преступник (P) есть лицо, подлежащее привлечению к уголовной ответственности».

Средним термином (M) является общее имя «лицо, подлежащее привлечению к уголовной ответственности».

В стандартной форме силлогизм выглядит так:

Каждый преступник (P) есть лицо, подлежащее привлечению
к уголовной ответственности (M).

Некоторый иностранец (S) есть лицо, подлежащее
привлечению к уголовной ответственности (M).

Некоторый иностранец (S) есть преступник (P).

Структура силлогизма:

$$\begin{array}{c} \text{Каждый } P \text{ есть } M. \\ \text{Некоторый } S \text{ есть } M. \\ \hline \text{Некоторый } S \text{ есть } P. \end{array}$$

Правило суждений не нарушено, так как число отрицательных заключений равно нулю и число отрицательных посылок равно нулю.

Проверяем соблюдение правил терминов.

В общих (и единичных) суждениях распределены субъекты, а в отрицательных — предикаты. Остальные термины не распределены.

$$\begin{array}{c} \text{Каждый } P^+ \text{ есть } M^-. \\ \text{Некоторый } S^- \text{ есть } M^-. \\ \hline \text{Некоторый } S^- \text{ есть } P^-. \end{array}$$

Не соблюдено правило: «Средний термин должен быть распределен по крайней мере в одной из посылок». Силлогизм неправильный.

Упражнение 12

Являются ли правильными следующие силлогизмы, если нет, то какие правила в них нарушены?

1. Некоторые учащиеся являются экстремистами. Все студенты — учащиеся. Следовательно, некоторые студенты являются экстремистами.
2. Все металлы — кристаллические вещества, поскольку ни одно кристаллическое вещество не является пластичным и ни один металл не пластичен.
3. Все интеллигентные люди борются за мир, и все они являются прогрессивными людьми. Следовательно, все прогрессивные люди борются за мир.
4. Все жители Восточной Европы — европейцы. Все москвичи — европейцы. Следовательно, все москвичи — жители Восточной Европы.
5. Все преступления осуждаются общественностью. Данное деяние — не преступление. Следовательно, оно не осуждается общественностью.
6. Все металлы — электропроводные вещества, все металлы — теплопроводные вещества, следовательно, все теплопроводные вещества являются электропроводными.

Индуктивные умозаключения

Для повышения степени правдоподобия заключений в индуктивных умозаключениях используются специальные методологические средства. В зависимости от типа методологических средств, применяемых в индуктивных рассуждениях, индуктивные умозаключения делятся на два вида: *ненаучную (популярную) индукцию* и *научную*. В процессе ненаучной индукции применяется методология здравого смысла или же не используются никакие методологические средства. В процессе научной индукции применяется специальная научная методология.

Основными видами индуктивных умозаключений являются: обобщающая индукция, методы установления причинных связей между явлениями, умозаключения по аналогии.

Обобщающая индукция. Различают два вида обобщающей индукции: статистические и нестатистические умозаключения.

Статистическая индукция заключается в переносе относительной частоты появления признака с некоторого класса на более широкий класс.

В случае статистической индукции исследуются *случайные массовые явления*, т. е. явления, отдельные составляющие которых непредсказуемы, но предсказуемы некоторые числовые пропорции целого.

Пример случайного массового явления. Рождение мальчиков. Пусть в каком-то городе дети регистрируются в том порядке, в каком они рождаются: МДДМММДМДДМ... В течение месяца родилось 806 мальчиков, а всего детей родилось 1602. Число 806 — частота рождения мальчиков, а $806/1602$ — относительная частота рождения мальчиков. В общем случае, если событие произошло в t случаях из n , то t — частота события, а t/n — относительная частота события. Относительная частота события A обозначается $f(A)$.

При большом числе наблюдений и, кроме того, в особых случаях при выполнении специальных методологических требований, относительная частота оказывается неизменяемым числом. Тогда она называется устойчивой относительной частотой, или *вероятностью события*.

Схема статистической индукции:

Предметы класса S обладают свойством A с относительной частотой $f(A)$.

Класс S включается в класс K .

Предметы класса K обладают свойством A с относительной частотой $f(A)$.

Очевидно, что заключение, получаемое посредством статистической индукции, может оказаться ложным. Для повышения степени правдоподобия заключения используется специальная методология.

Перечислим методологические требования, соблюдение которых необходимо при применении статистической индукции.

1. Статистическую индукцию правомерно применять при исследовании предметов, объединенных в одно целое по общим признакам, целям и т. д. Пусть, например, исследованию подлежат психические особенности людей (свойство A), совершивших преступления. В этом случае первое требование не будет нарушено. Обозначим выделенную группу людей (множество людей, совершивших преступления) буквой K .

2. Свойство, по которому образован класс K , должно зависеть, по крайней мере гипотетически, от переносимого свойства (от свойства A). В нашем случае второе требование не соблюдено, поскольку совершение преступления не обязательно зависит от психических особенностей. Следовательно, нужно ограничить группу K , например, исследовать группу K' — людей, совершивших преступление в состоянии сильного душевного волнения (аффекта). Этот класс называется генеральной совокупностью.

3. Выбор подкласса класса K' (подкласса S) для исследования должен производиться не по переносимому свойству, т. е. подкласс S (он называется выборочной совокупностью, или выборкой) следует образовывать не по психическим особенностям людей.

4. Отбор в множество S следует осуществлять так, чтобы представители всех подклассов генеральной совокупности, образованных по признакам, от которых может зависеть (по крайней мере гипотетически) переносимый признак, имели возможность попасть в выборку. Например, должны быть охвачены все возрасты правонарушителей, все географические области, все категории по образованию, по образу жизни, по профессиям и т. д.

5. При отборе предметов для исследования из образованных подклассов генеральной совокупности следует соблюдать принцип пропорциональности, т. е. из большего класса отбирать большее число предметов.

Третий, четвертый и пятый принципы иначе можно сформулировать так: представители для исследования должны быть полными.

6. Выделив подклассы, из которых следует производить выборку, нужно правильно установить число объектов, подвергаемых

исследованию. Так называемый *закон больших чисел*, играющий важную роль в статистике, гласит: закономерности, которым подчиняются случайные массовые явления, могут быть обнаружены лишь при достаточно большом числе наблюдений.

7. Перенос свойства с подкласса на весь класс следует осуществлять с осторожностью, т. е. при переносе учитывать возможность неточностей, поскольку рассуждение является индуктивным.

При выполнении указанных требований степень правдоподобия вывода повышается.

Нестатистическая индукция. Различают полную и неполную нестатистическую индукцию. *Полная индукция* — это умозаключение от знания об отдельных предметах класса к знанию о всех предметах класса, предполагающее исследование каждого предмета этого класса. Умозаключение от знания лишь о некоторых предметах класса к знанию о всех предметах класса называется *неполной индукцией*.

При ненаучной индукции может использоваться методология здравого смысла, заключающаяся в применении следующих принципов: (1) исследовать как можно больше предметов; (2) разнообразить выбор предметов для исследования. Например, при опросе студентов с целью выяснения — освоили они ту или иную тему или нет, в соответствии с методологией здравого смысла нужно опросить как можно больше студентов разных категорий. Соблюдение этих требований несколько повышает степень правдоподобия заключения, но не позволяет считать заключение достаточно правдоподобным.

Неполная научная индукция бывает двух типов: индукция через отбор случаев, исключаящих случайные обобщения, называемая индукцией через отбор, и индукция на основе общего.

В процессе применения *индукции через отбор*, если исследуемое множество предметов имеется в наличии (например, исследуется такое свойство студентов коммерческого вуза, т. е. вуза, где обучение платное и владелец склонен к быстрому зарабатыванию денег, как умение читать), рекомендуется выполнять следующие методологические требования.

1. Как и в случае статистической индукции, должны исследоваться не любые множества предметов, а те, которые образованы на основе общих признаков (предметы множества K).
2. Свойство, по которому образовано множество K , должно зависеть, по крайней мере гипотетически, от переносимого свойства (от свойства A , в данном случае от умения читать).

3. Выбор подкласса класса K (подкласса S) для исследования должен производиться не по переносимому свойству.
4. Отбор в множество S следует осуществлять так, чтобы представители всех подклассов множества K , образованных по признакам, от которых может зависеть (по крайней мере гипотетически) переносимый признак, имели равную возможность попасть в выборку.
5. Правдоподобие заключения может быть повышено, если исследуются также предметы, которые не входят в множество K , и устанавливается, что они не обладают переносимым свойством (свойством A).
6. Число предметов, отобранных для исследования, должно быть оптимальным.

Индукция на основе общего — это неполная индукция, при которой в процессе исследования принадлежности предметам определенного свойства не используются какие-либо индивидуальные, отличительные признаки этих предметов.

Пример. В результате наблюдения над некоторыми металлами установили, что они являются электропроводными. Предположили, что все металлы электропроводны. Затем объяснили механизм электропроводности. Электропроводность обусловлена наличием свободных электронов в металлах (в металлах как типе химических элементов). Утверждение «Все металлы электропроводны» стало достоверным.

Индукция на основе общего — это неполная индукция, дополненная методологией, представляющей собой чаще всего некоторую теорию.

Методы установления причинных связей между явлениями.

Методы основываются на следующих свойствах причинно-следственной связи:

- 1) причинно-следственная связь является *объективной*;
- 2) эта связь *необходимая*: определенная причина в соответствующих условиях обязательно вызывает определенное следствие;
- 3) эта связь является *всеобщей*: в природе нет беспричинных явлений;
- 4) причина *предшествует следствию во времени* (по крайней мере, следствие не может появиться раньше причины).

В некоторых случаях методы позволяют устанавливать обстоятельства, которые обязательно сопровождают явление. Эти обстоятельства называются релевантно сопутствующими.

Метод (единственного) сходства. Суть этого метода заключается в следующем. Рассматриваются различные случаи, когда наблю-

дается явление *a*. Во всех случаях явлению *a* предшествуют группы обстоятельств, сходные только в отношении обстоятельства *A*. Отсюда делается вывод о том, что обстоятельство *A* является причиной (в указанном выше смысле) явления *a*.

Пример. Английский физик Д. Брюстер следующим образом открыл причину переливов радужных цветов на поверхности перламутровых раковин. Случайно он получил отпечаток перламутровой раковины на воске и обнаружил на поверхности воска ту же игру радужных цветов, что и на раковине. Он сделал отпечатки раковины на гипсе, смоле, каучуке и других веществах и убедился, что не особый химический состав вещества перламутровой раковины, а определенное химическое строение ее внутренней поверхности вызывает эту прекрасную игру цветов.

Замечание. Предшествующие обстоятельства могут быть сходны не в одном обстоятельстве.

Пример. «Кардиологи в конце концов начали понимать, что причина инфаркта миокарда не в высоком уровне холестерина в крови пациента, а в более общих организменных нарушениях. На это их толкнула мысль о взаимосвязи трех симптомов, выявленных у инфарктника: ожирение, облысение и потеря зубов... Уже из этого примера следует сделать вывод о том, что у лысого, толстого и беззубого обязательно будет больна и личность»¹.

Метод (единственного) различия. Рассматриваются два случая. В первом случае обстоятельства *ABC* предшествуют явлению *a*. Во втором случае одно из обстоятельств (*A*) отсутствует, явление *a* тоже отсутствует. Делается вывод о том, что отсутствующее обстоятельство является причиной явления *a*.

Пример. В XIX в. считали, что животным для поддержания жизни необходимо потреблять лишь белки и соли. Это мнение опроверг в 1880 г. русский доктор Н. И. Лунин. Он проделал следующий опыт. Одну группу мышей кормил обычной пищей, а другую очищенными белками (обстоятельство *B*) и солями (обстоятельство *C*). Мыши второй группы через некоторое время погибли. Лунин сделал вывод о том, что животным кроме белков и солей нужно еще что-то. Затем этот недостающий компонент питания был открыт. Им оказались витамины.

Соединенный метод сходства и различия. В нескольких случаях группы обстоятельств, предшествующих явлению *a*, сходны в од-

¹Алексеев А. А., Ларионова И. С., Дудина Н. А. Мезодермальная и альтернативная медицина. М., УРСС, 2001. С. 129.

ном обстоятельстве A . В нескольких других случаях в группах обстоятельств отсутствует A , остальные обстоятельства имеют место, и явление a отсутствует.

Пример. Бобовые растения: горох, бобы, чечевица, соя и т. д. — не только не нуждаются в азотных удобрениях, но и сами обогащают землю азотом. Другие, небобовые растения нуждаются в азотном удобрении. В чем причина того, что бобовые растения не нуждаются в азотных удобрениях и даже обогащают землю азотом? Наблюдали различные бобовые растения. Оказалось, что все они имеют на корнях белые бугорки, т. е. все они сходны в одном обстоятельстве A . Небобовые растения не имеют на корнях белых бугорков, т. е. при сходстве других обстоятельств обстоятельство A у них отсутствует. Сделали заключение о том, что белые бугорки на корнях бобовых растений являются причиной обогащения почвы азотом. Затем было установлено, что в этих бугорках живут бактерии, которые обогащают почву азотом.

Метод сопутствующих изменений. Этот метод заключается в следующем. Пусть обстоятельства ABC предшествуют явлению a . Если изменение одного из предшествующих обстоятельств (A) — при неизменности остальных — предшествует изменению явления a , то изменение обстоятельства A является причиной изменения явления a . (В некоторых случаях посредством этого метода выясняется, что изменяющееся обстоятельство A является причиной изменяющегося явления a .)

Пример. Долгое время замечали, что высота морских приливов и их периодичность связаны с изменениями положения Луны. Наибольшие приливы бывают в дни полнолуний и новолуний, наименьшие — в дни, когда линии, мысленно проведенные от Земли к Луне, а от Луны к Солнцу, образуют прямой угол. Сделали заключение о том, что изменение положения Луны вызывает изменение морских приливов и отливов.

Метод остатков. Суть этого метода заключается в следующем. Рассматривается сложное явление U . Оно распадается на ряд простых явлений a, b, c, d . Из предшествующего опыта известно, что простое явление a вызывается обстоятельством A ; простое явление b вызывается обстоятельством B ; простое явление c — обстоятельством C ; и в то же время известно, что сложному явлению U предшествуют обстоятельства A, B, C, D . Если обстоятельство D неизвестно, то его наличие предполагается. Делается заключение о том, что оставшееся из предшествующих обстоятельств или предполагаемое обстоятельство является причиной оставшегося из простых явлений, т. е. причиной d .

С помощью этого метода была открыта планета Нептун. Оказалось, что движение планеты Уран имеет отклонение от вычисленной орбиты. В чем же причина отклонения? Установили, что частично отклонение происходит под влиянием известных планет. Часть отклонения оставалась необъясненной. Тогда предположили, что существует неизвестная планета, вызывающая необъясненное отклонение движения планеты Уран. Астроном Леверье с помощью вычислений определил положение этой планеты. Вскоре она действительно была обнаружена в предполагаемом месте и получила название Нептун.

Умозаключения по аналогии. Слово «аналогия» греческого происхождения. Его смысл может быть истолкован как «сходство объектов в каких-то признаках».

Умозаключением по аналогии называется рассуждение, в котором из сходства двух объектов в некоторых признаках делается заключение об их сходстве в других признаках.

Сравниваемыми объектами могут быть как отдельные предметы, так и системы и неупорядоченные множества предметов. В первом случае переносимым признаком может быть наличие или отсутствие свойства, а во втором — как наличие или отсутствие свойства (если система или множество предметов рассматриваются как нечто целое), так и наличие или отсутствие отношения между предметами. В последнем случае имеет место *аналогия отношений*, а в первом — *аналогия свойств*. В качестве предметов могут выступать как реально существующие предметы, явления и т. д., так и мыслимые предметы, свойства и отношения между реально существующими или мыслимыми предметами и т. п.

Пример. После того как на Солнце при помощи спектрального анализа обнаружили новый химический элемент, рассуждали так. Солнце и Земля сходны во многих признаках: они относятся к одной и той же планетарной системе, имеют сходный химический состав (это опять же установлено с помощью спектрального анализа) и т. д.; следовательно, химический элемент, найденный на Солнце, должен быть и на Земле. Затем этот химический элемент был действительно найден на Земле и назван гелием.

Различают *ненаучную (нестрогую) аналогию* и *научную (строгую) аналогию*.

Нестрогая аналогия представляет собой рассуждение указанной формы, возможно, дополненное методологией здравого смысла, включающей в себя следующие принципы: (1) нужно обнаружить как можно большее число общих признаков у сравниваемых

предметов; (2) общие признаки должны быть существенными для сопоставляемых предметов; (3) общие признаки должны быть по возможности отличительными для этих предметов, т. е. должны принадлежать только сравниваемым предметам или, по крайней мере, сравниваемым и лишь некоторым другим предметам; (4) названные признаки должны быть как можно более разнородными, т. е. характеризовать сравниваемые предметы с разных сторон; (5) общие признаки должны быть тесно связаны с переносимым признаком. Выполнение перечисленных требований повышает степень правдоподобия заключения, но не намного.

Строгая аналогия бывает двух типов. В аналогии первого вида в качестве научной методологии используется теория, объясняющая связь признаков a , b , c с переносимым признаком d . Этот вид строгой аналогии сходен с научной индукцией на основе общего. На строгой аналогии первого вида базируется *метод моделирования*, применяемый как в естествознании, так и в социальном познании.

При научной аналогии второго вида в качестве общей методологии, кроме перечисленных выше методологических принципов здравого смысла, применяются следующие требования: (1) общие признаки a , b , c должны быть в точности одинаковыми у сравниваемых предметов; (2) связь признаков a , b , c с признаком d не должна зависеть от специфики сравниваемых предметов. В социальном познании эти требования дополняются специальной методологией исследования той или иной сферы общественной жизни.

ПРИЕМЫ РАЗЪЯСНЕНИЯ ВЫРАЖЕНИЙ¹

Приемы, сходные с определением. Этими приемами являются разъяснение выражений посредством словарей, описание, характеристика, сравнение, разъяснение посредством примеров, в том числе такой частный случай последнего приема, как остенсивное определение.

Разъяснение посредством словарей. Пример. Психология — наука о психике. Психика — это «совокупность душевных процессов и явлений (восприятие информации, субъективные ощущения, эмоции, память и т. п.)». Психология — наука о психических явлениях. Термина «психические явления» в словарях нет. Не всегда уда-

¹ Исследование осуществлено при финансовой поддержке РГНФ, проект 06-03-00547а.

ется разъяснить выражение таким способом. Кроме того, в словаре может быть дано разъяснение, которое не подходит для решения поставленной вами проблемы. Таким образом, разъяснение посредством словарей — не лучший прием уточнения выражений, но, как говорится, на безрыбье и рак рыба.

Описание. Прием применяется на эмпирическом уровне познания, когда неизвестно, какова специфика исследуемых предметов. В этом случае стремятся выявить как можно больше свойств предметов. Среди этих свойств могут быть отличительные и неотличительные, существенные и несущественные и т. д. При описании не проводится различие между этими свойствами, поскольку преследуется лишь одна цель — выявить как можно больше свойств. Описания позволяют разъяснять языковые выражения, однако с их помощью не всегда удается выделить класс предметов, обозначаемых термином, и выявить отличительные признаки предметов. (Студент на экзамене вместо определения и изложения полного содержания понятия дает описание. Свидетели, бывшие на месте преступления, дают описание преступника. Следователь описывает место совершения преступления, отражая все факты как можно полнее.)

Характеристика. Прием, более близким к определению, чем описание, является характеристика. При описании не всегда указывают отличительные признаки предметов, при характеристике такая задача ставится в качестве желательной. Давая характеристику, раскрывают все стороны предмета, важные в каком-то отношении, но не обязательно отличающие предмет от других предметов. Например, древние греки (афиняне) давали такую характеристику друга народа. «...У друга народа должны быть вот какие качества. Во-первых, он должен быть свободнорожденным как по отцу, так и по матери, чтобы вследствие неблагополучного происхождения не встала в нем обида на законы, которыми держится народная власть. Во-вторых, предки его должны иметь заслуги перед народом или по крайней мере никакой вражды с народом, чтобы месть за невзгоды предков не толкнула его против нашего государства. В-третьих, он должен быть умерен и здравомыслен в повседневном образе жизни, чтобы из-за разнузданного расточительства не поддаться подкупу во вред народу. В-четвертых, он должен быть благомыслящим и красноречивым: хорошо, когда силою ума человек может выбрать наилучшее решение, а силою образования и красноречия убедить в нем слушателей; если же этого не дано, то благомыслие в любом случае важнее красноречия. В-пятых, наконец, он должен быть му-

жествен духом, чтобы не покинуть народ в час беды и опасности». (*Эсхин. Против Ктесифонта о венке*//Ораторы Греции. М., 1985. С. 193—194.)

Еще примеры. «Во-первых, что же и есть либерализм, если говорить вообще, как не нападение (разумное или ошибочное — это другой вопрос) на существующий порядок вещей? Ведь так? Ну так факт мой состоит в том, что русский либерализм не есть нападение на существующий порядок вещей, а есть нападение на самую сущность наших вещей, на самые вещи, а не на один только порядок, не на русские порядки, а на самую Россию. Мой либерал дошел до того, что отрицает самую Россию, т. е. ненавидит и бьет свою мать. Каждый несчастный и неудачный русский факт возбуждает в нем смех и чуть не восторг. Он ненавидит народные обычаи, русскую историю, все». (*Достоевский Ф. М. Идиот*. М., Худ. лит-ра, М., 1976. С. 316.)

«Молодой человек лет двадцати трех, тоненький, худенький, несколько приглуповат и, как говорят, без царя в голове, — один из тех людей, которых в канцеляриях называют пустейшими. Говорит и действует без всякого соображения. Он не в состоянии остановить постоянного внимания на какой-нибудь мысли. Речь его отрывиста, и слова вылетают из уст его совершенно неожиданно». (*Гоголь Н. В. Ревизор*. М., 1956.)

Чем отличаются характеристики литературных персонажей и реальных людей? Литературные герои — это объекты, сходные с теоретическими объектами научных теорий. Это образы, созданные посредством идеализации¹. Вряд ли стоит противопоставлять характеристики литературных героев и реальных людей, а тем самым писателей и научных работников, как это делает Г. Олпорт. Он пишет: «Со своим скудным оснащением современный психолог выглядит как самонадеянный самозванец. И таковым он и является, по мнению многих литераторов. Стефан Цвейг, например, говоря о Прусте, Амилье, Флобере и других великих мастерах описания характеров, замечает: "Писатели, подобные им, — это гиганты наблюдения и литературы, тогда как в психологии проблема личности разрабатывается маленькими людьми, сущими мухами, кото-

¹ См. раздел «Основные способы представления и знания». Можно сформулировать критерий художественности литературных произведений. Сочинения, где есть образы, — художественные, где нет образов — не художественные. Многие современные переводные произведения нельзя считать художественными.

рые находят себе защиту в рамках науки и вносят в нее свои мелкие банальности и незначительную ересь»¹.

Упражнение 13

1. Разработайте характеристику патриота России.
2. Разработайте характеристику патриота США, живущего в России и имеющего гражданство РФ.
3. Разработайте характеристику патриота США, живущего в США и имеющего гражданство США.

Упражнение 14

Составьте характеристики известных вам руководителей на основе следующей схемы.

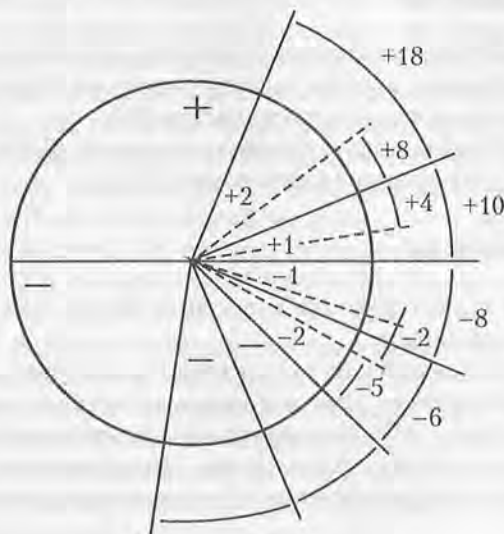
Представим качества руководителя в виде круга, нижняя часть которого соответствует отрицательным качествам, а верхняя положительным. Среди отрицательных качеств выделяются неприемлемые (недопустимые) и допустимые. Отрицательные допустимые качества могут компенсироваться положительными качествами.



Выделим в круге сектора 1, 2 и — 1, — 2. Пусть сектору 1 соответствует такое положительное качество, как способность принимать решения в сложных условиях (максимальная оценка +10 баллов); сектору 2 — управленческие знания (максимальная оценка

¹ *Олпорт Г.* Личность: проблема науки или искусства? // Психология личности. Тексты/под. ред. Ю. Б. Гиппенрейтер, А. А. Пузыря. М., 1982. С. 208.

+18 баллов) и т. д. Сектором — 1 обозначено такое отрицательное качество, как грубость (предельная оценка — 8 баллов); сектором — 2 несдержанность (предельная оценка — 6 баллов) и т. д.



Предположим, что оцениваются качества конкретного руководителя. Пусть способность принимать решения в сложных условиях оценивается в +4 балла, управленческие знания в +8 баллов, грубость и несдержанность соответственно в -2 и -5 баллов. (Способность принимать решения в сложных условиях выявляется, например, путем постановки человека в заведомо сложные условия, а управленческие знания проверяются путем проведения экзамена. Проблема оценки каждого качества является очень сложной и требует специальных исследований.) По указанным четырем качествам дается общая оценка:

$$(+4) + (+8) + (-2) + (-5) = +5.$$

Исследовав таким образом все положительные и отрицательные качества, можно дать общую оценку качеств руководителя. Если есть неприемлемые качества, то оценка равна 0. Допустимой может, например, считаться оценка от +50 до +120 баллов (последняя оценка, т. е. сумма баллов, считается максимальной). Если руководитель набрал менее +50 баллов, то ему необходимо работать над собой. В характеристике (аттестации) руководителя наряду

с суммарной оценкой качеств должна даваться характеристика и оценка каждого из исследуемых качеств.

Сравнение. Выражения языка могут разъясняться при помощи такого приема, как сравнение. Пример: «Злость сходна с кратковременным помешательством» («Любовь сходна с более длительным помешательством», «Любовь, при переводе с американского английского, — половое сношение, или совокупление»). Желания юношей «пылки, но не сильны, как жажда и голод у больных»¹.

Можно следующим образом разъяснить при помощи сравнения, что означает иностранное слово «имидж». В немецком языке есть выражения, употребленные И. Кантом: *die Sache in sich*, *die Sache fur uns*. Эти выражения соответственно означают «вещь сама по себе (все свойства вещи)» и «то, что мы знаем о вещи на данном этапе познания». Ясно, что если вещь сложная, то всего знать о ней люди никогда не смогут. По аналогии с этим можно пояснить, что такое имидж, посредством немецких выражений «*die Person an sich*» и «*die Person fur andere*», которые соответственно можно перевести так: личность, как она есть; личность для других (видимость личности, или обманная личность, или личина, маска). Личность как она есть соотносится с имиджем как шапка-ушанка с шапкой-обманкой.

Разъяснение посредством примеров. Этот прием может сопровождать определение, а может употребляться самостоятельно, т. е. вместо определения. Прием заключается в приведении примеров объектов, которые обозначаются языковым выражением. При этом во многих случаях полезно приводить также примеры объектов, которые не обозначаются разъясняемым термином. В. А. Успенский так разъясняет выражение «операция, которую разрешено проводить с помощью линейки»: «Что еще можно делать с линейкой, как не чертить прямую? А вот что: чертить луч, т. е. полупрямую; чертить отрезок. Более точно: разрешается, приложив линейку к двум уже построенным точкам, начертить отрезок между этими точками; или луч, начинающийся в одной из этих точек и проходящий через другую; или прямую, проходящую через эти две точки. Господи! — воскликнет читатель, да это же так ясно, стоило ли тратить слова на такую очевидность. Я благодарен читателю за это восклицание, потому что оно дает возможность объяснить, почему стоило. Для этого рассмотрим еще одну операцию, не менее простую для исполнения, чем проведение прямой через две точки,

¹Аристотель. Риторика//Античные риторикки. М., 1978. С. 96.

но, однако, не входящую в перечень разрешенных: через данную точку провести касательную к данной окружности. Начертив окружность и взяв точку вне круга, читатель убедится, что легко провести касательную, используя реальную, деревянную или металлическую линейку. Тем не менее в перечень разрешенных операций проведение касательной не включено»¹.

Частным случаем этого приема является *остенсивное определение* (от латинского *ostensio* — показывание). Разъяснение слов или словосочетаний осуществляется путем непосредственного указания предметов, действий или ситуаций, обозначаемых этими словами или словосочетаниями.

Остенсивные определения широко используются в процессе обучения иностранным языкам и во многих других случаях, однако их применение ограничено. Например, при помощи остенсивных определений можно разъяснить значение таких слов, как «яблоко», «груша», но трудно пояснить выражения типа: «конкретное», «абстрактное».

Остенсивные определения не являются собственно определениями, поскольку не раскрывают смысла языкового выражения.

Указанные приемы разъяснения языковых выражений, кроме некоторых характеристик, не заменяют определений.

Определение. В процессе аргументативно-коммуникативной деятельности широко применяется логическая операция, называемая *определением*, или *дефиницией*. Посредством определений уточняется смысл языковых выражений и вводятся новые термины.

Древнегреческий термин, соответствующий русскому слову «определение», происходит от греческого слова «хорос», что означает «граница», «предел». Латинское слово «*definitio*» образовано от слова «*fnis*» — «граница», «конец чего-либо». Русское слово «определение» — от слов «делить», «устанавливать границу».

Определение — это логическая операция, заключающаяся в придании точного смысла языковому выражению, который позволяет, когда это требуется, выделить или уточнить значение этого выражения.

Определение решает следующую задачу: выделить систему признаков, общую и отличительную для предметов, обозначаемых термином. В научном познании эта задача часто усиливается требованием найти систему существенных признаков этих предметов, важных для решения теоретической или практической проблемы.

¹Успенский В. А. Апология математики, или О математике как части духовной культуры // Новый мир. 2007. № 11.

Логика указывает способы и правила определения, систематизирует типичные ошибки, возникающие при нарушении этих правил. Выделение системы существенных признаков тех или иных предметов — задача конкретных наук. Эта задача сложная. Предпринималось много попыток решить эту задачу относительно человека. Платон, например, определял человека как животное двуногое, но без перьев. Аристотель определял как общественное животное. Гельвеций — как животное, обладающее особой внешней организацией, руками и пользующееся орудиями и оружием. Франклин: человек — животное, способное производить орудия труда. В «Тезисах о Фейербахе» К. Маркс писал: «...сущность человека не есть абстракт, присущий отдельному индивиду. В своей действительности она есть совокупность всех общественных отношений»¹. По Марксу, сущность человека следует искать не в индивиду, а в обществе. Проблема выявления сущности человека требует дальнейшего исследования.

Определение, в котором указывается система существенных признаков предметов, является результатом сложного процесса познания.

В аргументативно-коммуникативных процессах применяются определения различных видов.

Прежде всего различают *номинальные* и *реальные* определения.

Номинальные определения — это соглашения или указания относительно смысла вновь вводимых языковых выражений, а также о том, в каком из различных имеющихся смыслов следует употреблять выражение в данном контексте или какой новый смысл, в отличие от принятых смыслов, придается выражению.

Реальными являются определения, в которых придается точный смысл выражениям, значения которых с большей или меньшей степенью определенности уже известны. Посредством реальных определений вводятся понятия о предметах, обозначаемых термином, т. е. решается задача выделения системы признаков, общей и отличительной для этих предметов.

Номинальные определения — это соглашения или указания о том, как будет употребляться термин. Результаты таких определений нельзя оценивать как истинные или ложные. Например, если мы договоримся называть наиболее простые методы познания приемами познания, то указанные выше оценки к этому соглашению применять нет смысла. На основе реальных определений можно

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 3. С. 3.

образовать суждения, которые могут быть истинными или ложными¹. Кроме того, те и другие определения могут быть правильными и неправильными. Это зависит от соблюдения правил определения. Номинальные определения от реальных можно отличить лишь по контексту, в котором они употребляются, если определения не содержат таких слов, как «будем употреблять то-то выражение в таком-то смысле» и т. д.

Пример номинального определения: «Будем называть гомеостазисом совокупность внешних условий, обеспечивающих возможность существования данного организма».

В традиционной логике номинальные определения иногда называли определениями названий, слов, а реальные — определениями вещей.

Определения делятся на номинальные и реальные по той функции, которую они выполняют в познании. Можно также подразделить определения на два вида по форме. Этими видами являются *явные* и *неявные* определения.

Явными называются определения, которые имеют структуру: «*A* есть *B*», где *A* — определяемое выражение, а *B* — определяющее. Определяемое выражение называется *дефиниендумом* (от лат. *definiendum*, сокращенно: *dfd*), а определяющее — *дефиниенсом* (от лат. *definiens*, сокращенно *dfn*).

Неявные определения такой формы не имеют.

Видами неявных определений являются определения (а) *через отношение к противоположному*, (б) *контекстуальные*, (в) *индуктивные* и др.

Явные определения. Определяемыми выражениями в явных определениях могут быть: (1) выражения типа единичных имен, (2) общих имен; (3) предметные функторы; (4) знаки свойств и отношений; (5) знаки признаков; (6) предложения.

Если использовать указанные сокращения определяемого и определяющего выражений, то определение можно представить так: $dfd =_{df} dfn$. Читается: «*dfd* есть то же самое, что и *dfn*», или «*dfd* тождественно по определению (по дефиниции) *dfn*». Иногда понимают выражение « $=_{df}$ » как равенство и при определении пре-

¹Есть мнение, что все определения являются номинальными. Профессору, который придерживается этого мнения (не помню его фамилии), мною был задан вопрос: «Если я определю человека как каменного истукана с двумя медными клювами, то согласишься ли ты с этим определением?» Он ответил: «Соглашусь».

дикатов и предложений используют запись \equiv_{df} . Тогда выражение $dfd \equiv_{df} dfn$ читается так: dfd эквивалентно по определению (по дефиниции) dfn .

Примеры:

(1) «Онкология — наука об опухолях и их лечении». (Определение выражения типа единичного имени.)

(2) «Студент — это человек, который учится в высшем гражданском учебном заведении». (Определение выражения типа общего имени.)

(3) Вес — то общее, что есть у всех тел, которые притягиваются к Земле с одной и той же силой (уравновешиваются на весах). (Определение знака предметной функции.)

(4) «Быть студентом — учиться в высшем учебном заведении гражданского типа». (Определение знака признака.)

(5) «Петров Павел — студент» означает, что Петров Павел учится в высшем гражданском учебном заведении». (Определение предложения.)

Наиболее распространенными явными определениями являются определения выражений типа общих имен, называемые *определениями через (ближайший) род и видовое отличие*, которые в свою очередь делятся на (а) *атрибутивно-реляционные*; (б) *генетические*; (в) *операциональные* и др.

Определения через род и видовое отличие. Пример. Электростимуляция — лечебный метод, который заключается в применении импульсов электрического тока минимальной силы для поддержания питания и нормального функционирования поврежденного нервно-мышечного аппарата.

В этом определении электростимуляция выделяется среди всех лечебных методов путем указания свойств «заключаться в применении импульсов электрического тока минимальной силы для поддержания питания и нормального функционирования поврежденного нервно-мышечного аппарата». То множество предметов, среди которых выделяются определяемые предметы, называется *родом*. В данном примере родом является множество лечебных методов. Та система признаков, с помощью которой выделяются определяемые предметы среди других предметов рода, носит название *видового отличия*.

В *атрибутивно-реляционных* определениях видовым отличием являются качества (атрибуты) и отношения (реляции). Качества — это то, что присуще предметам самим по себе, а отношения — это проявления качеств во взаимодействии предметов с другими пред-

метами. Наличие свободных электронов у металлов — это их качество. Проводимость электричества — это отношение, представляющее собой проявление указанного качества во взаимодействии с электрическим полем.

Примеры.

«Человек — это разумное животное» — атрибутивное определение.

«Человек — это животное, которое может заниматься скупкой и перепродажей товаров или иных предметов с целью получения прибыли» — реляционное определение.

В *генетических* определениях в качестве видового отличия выступает способ происхождения, образования, конструирования предметов. Томас Гоббс приводит следующий пример генетического определения: «Круг есть фигура, получающаяся в результате вращения отрезка прямой вокруг одного из его концов в плоскости»¹.

Операциональными являются определения, в которых предметы выделяются посредством указания операций, с помощью которых эти предметы можно распознать или выявить.

Пример: кислота — это жидкость, при погружении в которую лакмусовой бумажки последняя окрашивается в красный цвет. Операция распознавания выполняет здесь роль видового отличия.

Другой вид операциональных определений — выделение предметов путем указания способа их выявления.

Пример: определение логической формы мысли. (Логическая форма мысли — это ее структура, выявляемая в результате частичного отвлечения от смыслов и значений нелогических терминов, входящих в словосочетание, выражающее эту мысль.)

К другим видам определений через род и видовое отличие относятся определения, видовыми отличиями которых являются структуры определяемых объектов, цели, для которых объекты созданы, и др.

Неявные определения (наиболее употребимые в аргументативно-коммуникативных процессах).

Определения через отношение к противоположному. Эти определения широко распространены в философии. В них определяются сразу два термина путем указания отношения предметов, обозначаемых одним из этих терминов, к предметам, обозначаемым другим из этих терминов. Пример: причина — это явление, которое

¹ Гоббс Т. Избр. произв., 1926. С. 58.

при определенных условиях обязательно вызывает другое явление, называемое следствием. Определяются выражения «причина» и «следствие».

Контекстуальные определения. В контекстуальных определениях выясняется смысл контекста, в который входит определяемый термин. Например: «Предложение « p » истинно, если и только если p ». Структура — $K(dfd) \equiv_{df} T$, где dfd — определяемое выражение (в данном примере «быть истинным»), входящее в сложное выражение $K(dfd)$. (Если в качестве дефиниендума рассматривать все выражение $K(dfd)$, то это определение можно считать явным.) Контекстуальное определение имеет форму $K(dfd) =_{df} T$, если $K(dfd)$ — сложное имя, а dfd — имя, входящее в $K(dfd)$.

Контекстуальные определения указанных форм называются *нормальными*.

Существуют контекстуальные определения, которые не имеют вида $K(dfd) \equiv_{df} T$ и $K(dfd) =_{df} T$.

Пример. Определение выражения «возможно» (M).

	MA
1.	и и
2.	? л

Знак «?» означает «то ли истинно, то ли ложно». Рассмотрим обе возможности:

	MA
1.	и и
2'.	и л
2''.	л л

Целесообразно выделить еще один вид контекстуальных определений — *определения в контексте*. В качестве определения здесь выступает контекст, представляющий собой текст, состоящий из ряда высказываний, в которых употребляется определяемый термин. В самом контексте, как и вне контекста, не говорится, что имеет место определение термина. Если же контекст внимательно проанализировать, то из него можно выявить определение указанного термина. Например, исследуя свидетельства древних авторов о философских взглядах Демокрита, выявляют определение причины в смысле Демокрита. Средствами символической логики удалось показать, что не всякий контекст, в котором встречается термин, является определением (в контексте)

этого термина. Так, из слов песни: «Живет моя отрада в высоком терему, а в терем тот высокий нет хода никому» нельзя выделить определение слова «отрада».

Индуктивные определения. Примером может служить определение формулы языка логики высказываний.

Правила определения. Ошибки в определениях. Изложим правила, относящиеся к реальным определениям. (Первое, второе, третье и пятое из этих правил применимы также к номинальным определениям.)

Правило 1. *Определение должно быть целесообразным*, т. е. определение выражения должно всецело зависеть от поставленной задачи.

Не следует определять выражения без необходимости. Пример. «Зуб — образование, состоящее в основном из твердых тканей (дентин, эмаль, цемент), расположенное в альвеолах челюстей и предназначенное для откусывания и разжевывания пищи». (Терапевтическая стоматология. М., 1989. С. 31.) Из каких тканей состоит зуб, в учебнике сказано. Другие признаки зуба, указанные в определении, очевидны. Зуб нельзя перепутать с какой-то иной частью тела. Определение излишне.

Ошибкой, основанной на нарушении этого правила, является создание определения на основе сравнительного анализа определений выражения различными авторами. Рассматриваются различные определения. Выделяются наиболее часто встречающиеся признаки, указанные в определяющих частях определений. На основе этих признаков вырабатывается определение выражения. Здесь не учитывается, что определения различными авторами осуществлялись для решения различных задач, и для решения конкретной задачи эти определения могут быть неприемлемы.

Правило 2. *Определение должно быть ясным*, т. е. должны быть известны смыслы или значения терминов, входящих в дефиниенс, в частности, дефиниенс не должен содержать выражений, которые не разъяснены до или после определения. При нарушении этого правила возникает ошибка «*определение неизвестного через неизвестное*». Примеры неясных определений: «Красота есть индивидуально-неповторимое выражение родового»; «Профессиональная этика советского офицера есть проявление общего в особенном». «Эмерджентность — это степень удаленности свойств целого от свойств частей или элементов». «Логичность определяется в лингвистике как выражение в смысловых связях компонентов речи связей и отношений между частями и компонентами мысли». (Иваки-

на Н. Н. Основы судебного красноречия // Риторика для юристов. М., 2006. С. 33.) Ю. А. Петров и А. А. Захаров для особо неясных определений ввели термин «тарабарское определение» (автор данного учебника в таких случаях употребляет выражение «схоластическое определение»): «...В одной из философских статей... можно найти тарабарское определение термина «понимание»: «понимание — это реконструкция личностных измерений объективации деятельности». Что такое «личностное измерение»? Этого никто не знает. И такого слова нет ни в философской энциклопедии, ни в философских словарях. Вообще нигде нет. И что, измерения бывают и не личностные? Или, что такое «объективация деятельности»? Тоже никто не знает».

Приведем еще примеры. Что такое философская работа? Каждый скажет, что это работа по философии. А оказывается, что не так, что «философская работа — это такая модальность сознания как внутреннего многомерного гетерогенного дискретного пространства экзистенциальной территории личности, которая может быть описана как виртуальное поле смыслов и как уникальное время человеческой субъективности». Вот так-то». (Петров Ю. А., Захаров А. А. Общая методология мышления. М., 2004. С. 10). Там есть и другие примеры таких определений.

Иногда за определения выдаются высказывания, содержащие метафоры. Эти метафоры в какой-то мере поясняют дефиниendum, но как определения являются неясными. Примеры: «Повторение — мать учения»; «Лев — царь зверей».

При нарушении рассматриваемого правила возникает также ошибка *определение известного через неизвестное*. Например, что такое способность? Дается определение: «Я называю *способностями* совокупность «актуальных потенциальностей», врожденных или приобретенных, дающих возможность совершать какой бы то ни было акт на каком бы то ни было уровне»¹. Выражение «врожденных или приобретенных, дающих возможность совершать какой бы то ни было акт на каком бы то ни было уровне» является излишним, так как ничего нам не разъясняет. Остается выражение «актуальные потенциальности», являющееся менее ясным, чем определяемое.

Правило 3. *Определение должно быть эффективным:* должна указываться система признаков, наличие которой можно устано-

¹ Сэв Л. Основные понятия. Акты, способности. Проблема потребностей // Психология личности. Тексты. М., 1982. С. 43.

вить, т. е. должны быть указаны способы распознавания признаков определяемых предметов — должно быть указание на механизм реализации определения, например, в праве. Эффективное определение — определение логической формы в учебниках логики автора данной книги. Неэффективные определения: «Логическая форма мысли — это способ связи ее составных частей»; «Неразумное животное — то, которое не знает о своем существовании» (а вы у него спрашивали?). Определение «Разумное животное — то, которое знает о своем существовании» — эффективное.

Правило 4. *Определение должно быть соразмерным*, т. е. значения (объемы) определяемого и определяющего выражений должны совпадать (должны быть равны друг другу).

Обозначим объемы дефиниендума и дефиниенса соответственно $Wdfd$ и $Wdfn$. Указанное требование запишем: «Должно быть так, что $Wdfd = Wdfn$ ».

Ошибки, возникающие при нарушении этого правила:

а) *Слишком широкое определение.* Дефиниенс шире дефиниендума по объему. Примеры: «Логика — это наука о мышлении»; «Человек есть двуногое бесперое животное». Бывают случаи, когда находят ошибку «слишком широкое определение» там, где ее нет. Это происходит при неправильном отождествлении атрибутивного суждения, не выражающего определения, с суждением, в котором представлен результат определения, поскольку то и другое имеет структуру « A есть B ». Чтобы не возникало указанного смешения и нельзя было бы критиковать авторов, высказывающих те или иные истинные утверждения (в форме атрибутивных суждений), за неправильное определение терминов (а истинное суждение не всегда является правильным определением), необходимо все определения в тексте выделять¹ (подчеркиванием, особым шрифтом, словами «называется», «определим такое-то выражение так-то» и т. д.).

б) *Слишком узкое определение.* При этой ошибке объем дефиниенса меньше объема дефиниендума. Примеры: «Озеро — замкнутый в берегах большой естественный водоем с пресной водой»; «Смерть — естественный конец всякого живого существа» (а не естественный?); «Совость — это осознание человеком ответственности перед самим собой за свои поступки» (а перед обществом?).

в) *Перекрещивающееся определение.* Объемы дефиниендума и дефиниенса находятся в отношении перекрещивания. Примеры:

¹ В книге дефиниендумы выделены полужирным шрифтом и курсивом, а дефиниенсы — курсивом.

«Философ — это человек, разрабатывающий научную методологию»; «Логика — наука о рассуждениях». (А о понятиях, вопросах и т. д.? И не все рассуждения изучает логика, например, можно рассуждать на основе мысленного эксперимента: идет дождь, следовательно, крыши мокрые.)

г) *Определено как попало.* О такой ошибке идет речь в следующей шуточной истории: «Когда известный естествоиспытатель Кювье зашел в Академию наук (в Париже), где работала комиссия по составлению энциклопедического словаря, его попросили оценить определение слова “рак”, которое только что удачно было найдено. “Мы нашли определение понятия «рак», — сказали члены комиссии, — вот оно: «Рак — небольшая красная рыбка, которая ходит задом наперед»”. — “Великолепно, — сказал Кювье. — Однако разрешите мне сделать небольшое замечание... Дело в том, что рак не рыба, он не красный и не ходит задом наперед. За исключением всего этого, ваше определение превосходно»¹.

Можно особо отметить случай определения с этой ошибкой, когда объем определяющего термина — пустое множество.

Пример: «Материализм — теория, которая рассматривает вселенную как нечто, состоящее только из твердых объектов». (Определение материализма, данное Ронем Хаббардом в книге «Дорога к счастью», перепечатанной «Аргументами и фактами», № 10, 1993 г.)

Рекомендация. Для проверки соблюдения правил целесообразности (правило 1), эффективности (правило 2), ясности (правило 3) и соразмерности (правило 4) следует в контекст подставлять вместо определяемого выражения определяющее, и наоборот. *Если правила соблюдены, то замена определяемого выражения на определяющее и наоборот не приведет к изменению значения контекста.* На основе этой рекомендации можно сформулировать способ рассуждения в процессе аргументации, заключающийся в замене определяемого выражения определяющим и наоборот.

Правило 5. *Определение не должно заключать в себе круга.* При нарушении данного правила возникает ошибка, имеющая название *круг в определении*. Суть этой ошибки в следующем: *dfd* определяется посредством *dfn*, а последний, непосредственно или опосредованно, определяется при помощи *dfd*.

Пример: «Логика — наука о правильном мышлении»; «Правильное мышление — логичное мышление»; «Логичное мышле-

¹ *Войшивилло Е. К.* Понятие как форма мышления. М., 1989. С. 226.

ние — это мышление, согласуемое с правилами логики». Указанная ошибка встречается даже в учебниках. Например, в учебниках по диалектическому материализму можно было встретить определение сущности как совокупности внутренних, необходимых связей объекта, а необходимости — как таких сторон и связей, которые обусловлены сущностью.

Разновидностью круга в определении является ошибка *тавтология*, или *то же через то же* (лат. *idem per idem*). Тавтологичными называют определения, в которых *dfn* повторяет *dfd*, но, может быть, другими словами. Примеры: «Возможность — это то, что может быть, а может и не быть»; «Количество — характеристика предметов с количественной стороны»; «Математика — это то, чем занимаются математики».

Еще примеры. «Физические качества — определенный уровень развития физических качеств и способностей». «Спорт — специфическая спортивная часть культуры общества».

«Телесная культура — физкультурная деятельность. Физкультурная деятельность — общественно-педагогический процесс развития, выполняющий специфическую функцию сохранения и совершенствования телесной культуры всех людей и каждого человека».

Правило 6. *Нельзя принимать номинальные определения за реальные.*

Как уже отмечалось, утверждения, соответствующие номинальным определениям, не должны оцениваться как истинные или ложные. Истолковывая номинальные определения в качестве реальных, к ним добавляют новую, не содержащуюся в них информацию. Этой информацией может быть утверждение о существовании предметов, обозначаемых дефиниендумом. В результате такого истолкования могут быть получены ложные утверждения, поскольку дефиниендум номинального определения не обязательно является непустым термином.

Рассмотрим пример истолкования номинального определения в качестве реального. Пусть имеется номинальное определение: «Бог — это совершенное существо». Другое номинальное определение: «Совершенное существо — то, которое обладает всеми свойствами объективно существующего предмета, а также свойствами всеведения, всемогущества и т. д.» Можно ли, приняв эти определения за посылки, сделать вывод о том, что Бог существует? Это возможно в одном случае — при истолковании указанных определений в качестве реальных. Если эти посылки окажутся истинными суждениями, то и заключение будет истинным. Но поскольку

определения являются номинальными, их нельзя считать ни истинными, ни ложными и нельзя сделать указанного вывода.

Допустив истинность посылок при истолковании номинальных определений в качестве реальных, допускают существование Бога. Из допущения существования Бога делается вывод о том, что Бог существует. Таким образом, этим рассуждением доказывают не существование Бога, а доказывают суждение: «Если Бог существует, то он существует».

***Рекомендации.** Каждый из признаков, указанных в определяющем выражении, должен быть необходимым, т. е. его исключение из системы признаков, выраженных дефиницией, должно делать определение неправильным.* «Так, можно встретить следующее определение науки химии: «...Химия — наука о веществах и таких превращениях их друг в друга... при которых состав ядер атомов не изменяется». Как видим, тут два определяющих признака: (1) «изучать вещества» и (2) «изучать указанные изменения свойств». Первый признак в определении химии надо отбросить, а в качестве определяющего признака оставить только второй. Тогда химию следует определить как науку о превращениях веществ, при которых состав ядер атомов не изменяется»¹. Следует также учесть, что *при различных основных содержаниях термина его полное содержание в данном контексте может быть одним и тем же.* В силу этого два различных определения термина могут быть эквивалентными по фактическим содержаниям. Кроме того, одно и то же *основное содержание может быть выражено различными знаковыми формами.* По этой причине различные по знаковым формам определения могут оказаться эквивалентными.

РЕКОМЕНДАЦИИ, КАСАЮЩИЕСЯ ОЦЕНКИ ОПРЕДЕЛЕНИЙ

Технология оценки определений, данных в письменной аргументации, заключается в получении ответов на следующие вопросы.

1. Является ли определение целесообразным? Ответить на этот вопрос во многих случаях можно только при втором чтении, поэтому рекомендуется читать текст два раза, особенно если исследуется научная аргументация, и проверять, используется ли определение в аргументации в дальнейшем. В некоторых случаях предполагается первый раз чи-

¹ Петров Ю. А. Азбука логичного мышления. М., 1991. С. 25.

тать не весь текст. Так, в предисловии к «Основам химии» Д. И. Менделеев пишет: «Сочинение написано двумя шрифтами с той целью, чтобы начинающий мог ознакомиться сперва с важнейшими данными и законами, напечатанными более крупным шрифтом, а потом уже подробностями, которые без того могли бы затемнить картину целого»¹.

2. Является ли определение ясным?
3. Является ли определение эффективным?
4. К какому виду относится определение? Является ли оно номинальным или реальным? К какому виду реальных или номинальных определений относится? (К определениям разных видов предъявляются различные требования. Например, предметы должны обладать свойствами, указанными в дефиниенсе реальных определений.)
5. Соблюдено ли правило соразмерности?
6. Не содержит ли «определение круга»? На этот вопрос тоже, во многих случаях, можно ответить только при втором чтении текста. Если текст компьютерный, то полезно воспользоваться системой поиска выражений, входящих в дефиниенс, чтобы установить, не определяются ли они где-то далее в тексте посредством дефиниендума.

Определение-характеристика. Этот прием заключается в слишком широком определении выражения и дополнении этого определения характеристикой объектов, являющихся значениями разъясняемого выражения. Определение-характеристика применена выше в разделе «Отрицание суждений». (Отрицание суждения — это логическая операция, в результате применения которой к суждению получают новое суждение, находящееся в отношении контрадикторности к исходному и которая осуществляется в соответствии с приведенными правилами.)

Технология разъяснения выражений.

1. Решить, нужно ли разъяснять выражение². Если нужно, то какой прием разъяснения применять? Прием, сходный с определением (какой), или определение (какое)? Иными сло-

¹ Цит. по: *Катица С. П.* Жизнь науки. М., 2008. С. 251.

² «...Мы необходимо должны остановиться на некоторых первичных (primitives) терминах, не подлежащих определению. Определять больше, чем нужно, было бы столь же неразумно, сколь и пренебрегать определениями, потому что и то и другое привело бы к неясности, которой стремятся избежать». (*Арно А. и Николь П.* Логика, или Искусство мыслить. М., 1991. С. 87.)

вами, ответить на вопрос о целесообразности разъяснения выражения. Не следует переопределять выражения без необходимости. Иногда встречаются переименования известных выражений. Например, один из авторов сочинений по логике вместо общепринятых выражений «условно-категорическое умозаключение», «разделительно-категорическое умозаключение» и т. д. ввел термины «линейный акт доказывания», «альтернативно-линейный акт доказывания» и др.

2. В случае определения в дефиниенс включать выражения, смыслы или значения которых известны. Если неизвестны, то их в свою очередь разъяснить до определения или после определения. Иначе говоря, следует соблюсти правило «определение должно быть ясным». Одновременно с соблюдением этого правила следует соблюсти правило эффективности определения (или разъяснения посредством приема, сходного с определением), т. е. указать способы выявления признаков, обозначенных в разъясняющем выражении.
3. Соблюсти правила соразмерности и недопущения круга при разъяснении выражений.
4. Указать лишь основное содержание определяемого термина (см. указанную выше рекомендацию). Так, в определении понятия «изомеры — это вещества, имеющие одинаковый состав молекул (одну и ту же молекулярную формулу), но различное химическое строение и обладающие поэтому (по крайней мере некоторыми) различными химическими или физическими свойствами» признак «обладающие (по крайней мере некоторыми) различными химическими или физическими свойствами» является излишним, поскольку до определения в тексте, из которого взято определение, сказано, что вещества, имеющие различное химическое строение, обладают (по крайней мере некоторыми) различными химическими или физическими свойствами.

Упражнение 15

Сравните определения: «Сущность — внутреннее тождество явлений»; «Сущность — свойства и отношения объекта, обуславливающие другие его свойства и отношения».

Упражнение 16

Являются ли правильными следующие определения? Если определение неправильное, то какая ошибка допущена?

1. Что такое возможность? — Потенциальная действительность. Что такое действительность? — Реализованная возможность.

2. Сущность — это суть вещи, выражающая ее сущность.

3. Человек — это живое существо, имеющее мягкие мочки ушей.

4. «Пространство как философская категория обозначает универсальную структуру (порядок) взаиморасположения и протяжения материальных объектов в их существовании, движении и развитии.

Время как философская категория обозначает универсальную структуру (порядок) необходимой смены событий, последовательности и деления процессов и объектов в их существовании, движении и развитии». (Очерки по диалектическому материализму. М., 1988. С. 104, 105.)

5. «Человек — животное, способное к совершению купли и продажи» (*Аль-Фараби*.)

6. Еж — это существо, колючее на ощупь.

7. Ночное время — это время с 22 до 6 часов по местному времени.

8. Возможность «есть то, что существенно для действительности, но она существенна таким образом, что она вместе с тем есть только возможность; возможность есть абстрактный момент действительности». (Философская энциклопедия. Т. I. Ст. «Возможность».)

9. «Душа — то, что у человека болит, когда тело здорово». (*О. Ан-дрей Кураев*.)

10. Глагол — самая огнепышащая, самая живая часть речи. В глаголе струится самая алая, самая свежая, артериальная кровь языка.

11. Комар — мелкое двукрылое насекомое с тонким тельцем, больно кусающееся.

12. Отрицание является функтором, которым просто отрицается определенное высказывание.

13. Состав преступления, как и содержание любого понятия, составляют признаки предметов, в данном случае признаки социально-правовых явлений (деяний), отражаемых составом преступления.

Приложение

Фрагмент главы V из четвертой части книги А. Арно и П. Николь «Логика, или Искусство мыслить».

«О том, что геометры, по-видимому, не всегда хорошо понимают различие между определением слов и определением вещей.

Несмотря на то что нет таких авторов, которые пользовались бы определениями слов лучше, чем геометры, я считаю своей обязанностью отметить, что они не всегда обращают внимание на различие, существующее между определениями вещей и определениями слов. Это различие состоит в том, что первые можно оспаривать, а вторые неоспоримы. Между тем я вижу, что иные геометры спорят об определениях слов с такой горячностью, как будто речь идет о самих вещах.

Так, в толкованиях Клавия на Евклида можно видеть долгий и очень жаркий спор между ним и Пеллетье относительно пространства, заключенного между касательной и окружностью. Пеллетье утверждал, что оно не является углом, Клавий же считал, что это угол. Разве не ясно, что всему этому спору можно было положить конец одним словом, спросив у того и другого, что они подразумевают под «углом».

Мы видим также, что Симон Стевин, знаменитый математик принца Оранского, определил число следующим образом: *Число есть то, посредством чего выражается количество всякой вещи*, — гневно обрушивается на тех, кто не признает единицу числом, и доходит даже до риторических восклицаний, как если бы это был чрезвычайно серьезный спор. Правда, он затрагивает в своем рассуждении довольно важный вопрос: относится ли единица к числу так, как точка к линии? Но этот вопрос надо было рассмотреть отдельно, чтобы не смешивать две совершенно разные вещи. И, разбирая по отдельности два вопроса: является ли единица числом и относится единица к числу так, как точка к линии, — в отношении первого надо было сказать, что это всего только спор о слове и что единица является или не является числом в зависимости от того, из какого определения числа мы исходим. Если определить его как у Евклида: *Число есть множество, составленное из единиц*, — то очевидно, что единица не число; но поскольку это определение Евклида произвольно и никому не возбраняется определять имя «число» иначе, ему можно дать и такое определение, какое приводит Стевин. Согласно этому определению единица есть число. Таков исчерпывающий ответ на первый вопрос, и помимо сказанного мы ничего не могли бы возразить тем, кто не желает называть единицу числом, без явного предвосхищения основания. В этом можно убедиться, разбирая мнимые доказательства Стевина. Вот первое из них:

Часть имеет ту же природу, что и целое.

Единица есть часть множества единиц.

Следовательно, единица имеет ту же природу, что и множество единиц, и, таким образом, она является числом.

Это доказательство не имеет никакой силы. Даже если бы часть всегда была той же природы, что и целое, отсюда не следовало бы, что она всегда должна носить то имя, что и целое; наоборот, очень часто бывает, что она носит другое имя. Солдат есть часть армии, но он не есть армия. Комната есть часть дома, но не дом. Половина круга не есть круг. Часть квадрата не есть квадрат. Следовательно, Стивен доказывает, самое большее, что единица, составляя часть множества единиц, имеет нечто общее со всем множеством единиц и поэтому можно сказать, что они одной природы; но он не доказывает, что мы должны называть именем «число» и единицу, и множество единиц, — ведь можно при желании сохранить это имя лишь за множеством единиц, а единице дать только ее собственное имя единицы, или части числа. <...>

Таким образом, все доводы Стивена доказывают, самое большее, следующее: «число» можно определить так, что это слово будет относиться и к единице, поскольку между единицей и множеством единиц существует достаточное соответствие, чтобы их можно было обозначить одним именем; но они вовсе не доказывают, что нельзя определить имя «число», сузив его значение до множества единиц, дабы не исключать единицу всякий раз, когда говорят о свойствах, присущих всем числам, кроме единицы»¹.

Деление и классификация

Деление. *Деление — это выделение частей объема общего имени или частей значения единичного имени на основе характеристики, называемой основанием деления.* Чаще всего имена, над которыми производится операция деления, выражают понятия, поэтому исходное имя называется *делимым понятием*, а имена получаемых частей — *членами деления*. Если выделяют части объема общего имени, то деление называется *таксономическим*, а если выделяют части значения единичного имени, то деление называется *мереологическим*.

Таксономическое деление. Различают таксономические деления *по изменению видообразующего признака* и *дихотомическое*.

¹ Арно А. и Николь П. Логика, или Искусство мыслить. М., 1991. С. 320–322.

В делениях по изменению видообразующего признака члены деления выделяются на основании изменения характеристики, выступающей в качестве основания деления.

Пример 1. Выводы из категорических суждений можно делить на умозаключения из одной посылки и умозаключения из двух и более посылок. Делимое понятие здесь является родовым по отношению к членам деления — видовым понятиям (в отдельных случаях членами деления могут быть единичные понятия). В большинстве случаев такое деление производится на основе добавления к видовому признаку исходного понятия новых признаков, присущих одним предметам объема понятия и не присущих другим, т. е. на основе изменения видового признака.

Общим признаком выводов из категорических суждений является связь по формам между такими суждениями, при которой при истинности посылок заключение является истинным. При делении к этому признаку последовательно добавляются специфические признаки указанных выше видов умозаключений.

Пример 2. «В зависимости от специфики изучаемого предмета науки традиционно делятся на *естественные, социально-гуманитарные* и *технические*. Считается, что сфера интересов естественных наук — природа, социально-гуманитарных — жизнедеятельность человека, а технические науки являются продуктом изучения техники, или «искусственного мира» — специфического результата воздействия человека на природу»¹.

Сами видовые понятия, получаемые в результате деления исходного понятия, тоже могут оказаться объектами деления. В таком случае деление будет *многоступенчатым*. Например, государства можно делить на виды по месту расположения, а затем делить с точки зрения государственного устройства: унитарные (единое государственное образование); федерации (союз юридически относительно самостоятельных государственных образований — союзных республик, штатов, земель и т. д.); конфедерации (государственно-правовые образования).

Дихотомическое деление — это деление объема понятия на два класса, понятия о которых находятся в отношении противоречия. Слово «дихотомия» имеет греческое происхождение и может быть переведено как «деление на две части», а буквально означает «сечение на две части». Пример: вещества делятся на органические и неорганические.

¹ Берков В. Ф. Философия и методология науки. М., 2004. С. 18.

Дихотомическое деление тоже может быть многоступенчатым. Например, эксперты делятся на сведущих и несведущих, а те и другие на добросовестных и недобросовестных.

Мереологическое деление. От таксономического деления нужно отличать *операцию членения предмета на составляющие части*, или *операцию анализа*.

При таксономическом делении между делимым понятием и членами деления (их объемами) должно иметь место отношение «род — вид». Это отношение (таксономическое) и дало название указанному виду деления. (Таксономия — расположение в закономерном порядке. Этот термин заимствован из биологии, где классификация объектов по типу «род — вид» широко распространена.) В соответствии с такой терминологией объемы видовых понятий называются *таксонами*.

Между результатами анализа и исходным объектом имеет место отношение «часть — целое», называемое *мереологическим отношением*. (Последний термин получил распространение после появления работ польского логика С. Лесневского, назвавшего мереологией раздел логики, в котором описывается указанное отношение.)

В настоящее время делением называют не только таксономическое деление, но и членение значения понятия о предмете по типу «целое — часть» в аспекте какой-либо характеристики частей. При этом делении осуществляется переход от понятия о предмете (делимого понятия) к понятиям о частях этого предмета (к членам деления).

Мереологическое деление также может быть *одноступенчатым* и *многоступенчатым*.

Каким является следующее деление? Стратегические вооружения делятся на наступательные и оборонительные; наступательные — на межконтинентальные баллистические ракеты (МКБР), баллистические ракеты на подводных лодках (БРПЛ), стратегические бомбардировщики (СБ); оборонительные — на наземные системы противоракетной обороны (НЗ СПРО), космические системы противоракетной обороны (К СПРО), воздушные системы противоракетной обороны (В СПРО).

Это многоступенчатое таксономическое деление. Правильное оно или нет? Очевидно, что неправильное, поскольку К СПРО являются также видом наступательного оружия, т. е. оружием двойного назначения. Как исправить деление? Будет ли деление правильным, если К СПРО включить также в класс видов наступательных вооружений? Чтобы ответить на вопросы такого типа, нужно изучить правила деления.

ПРАВИЛА ДЕЛЕНИЯ

Обычно в учебниках формулируются лишь правила таксономического деления. Эти правила можно распространить и на мереологическое деление.

Правило 1. Деление должно быть соразмерным, т. е. в случае таксономического деления объединение объемов членов деления должно дать объем делимого понятия, а в случае мереологического деления мысленное соединение значений членов деления (частей предмета) должно составить делимый предмет.

При нарушении этого правила могут возникать следующие ошибки.

(а) *Неполное деление.* Эта ошибка имеет место, если объединение объемов членов деления в случае таксономического деления составляет лишь часть объема делимого понятия (не совпадающую с объемом), а в случае мереологического мысленное соединение частей составляет лишь часть делимого предмета (не совпадающую с предметом). Пример: треугольники делятся на остроугольные и тупоугольные (пропущен член «прямоугольные треугольники»);

(б) *Деление с излишними членами.* Эта ошибка совершается в тех случаях, когда в число членов деления включают понятия, объемы которых не входят в объем делимого понятия (в случае таксономического деления), а также когда к членам деления относят понятия, значения которых не являются частями делимого предмета (в случае мереологического деления). Примеры: химические элементы делятся на металлы, неметаллы и сплавы (сплавы не являются химическими элементами).

Правило 2. Деление должно производиться по одному основанию, т. е. характеристика, выбираемая в качестве основания деления, в ходе деления не должна подменяться другой характеристикой.

При нарушении этого правила возникает ошибка, имеющая название *сбивчивое деление*. Пример сбивчивого деления: преступления делятся на раскрытые, нераскрытые и преднамеренные. Члены деления «раскрытые преступления» и «нераскрытые преступления» выделены по одному основанию, а член деления «преднамеренные преступления» — по другому.

Это правило относится к таксономическому делению. Его можно распространить и на мереологическое деление. Если часть членов мереологического деления выделяется в аспекте одного основания, а часть — в аспекте другого, то деление является сбивчивым.

Правило 3. Члены деления должны исключать друг друга, т. е. их объемы не должны иметь общих элементов в случае таксо-

номического деления и их значения не должны иметь общих частей в случае мереологического деления. Пример: треугольники делятся на равнобедренные, равносторонние и разносторонние (члены деления не исключают друг друга).

Правило 4. Деление должно быть последовательным, т. е. в случае таксономического деления от родового понятия следует переходить к видовым понятиям одного и того же уровня, а в случае мереологического — от целого к его частям, а от частей — к частям частей и т. д.

Ошибка, возникающая при нарушении этого правила, носит название *скачок в делении*. Примеры неправильных делений: живые существа делятся на растения, позвоночных животных и беспозвоночных животных; скелет человека делится на скелет позвоночника, скелет грудной клетки, скелет головы и скелеты конечностей. Примеры правильных делений: живые существа делятся на растения и животных, растения — на однолетние и многолетние, животные — на позвоночных и беспозвоночных; скелет человека делится на скелеты конечностей, скелет туловища и скелет головы.

Упражнение 17

1. Осуществите правильное деление стратегических вооружений.

Классификация. Известный философ А. Л. Субботин о значении классификации пишет: «Предметы, отношения и явления природы столь многочисленны и разнообразны, что вряд ли когда-либо могли стать объектами успешного изучения, если бы не были приведены для этого в удобную систему, способную ограничить рассмотрение бесконечного множества отдельных объектов немногими. Такой системой в науке выступает классификация, распределение тех или иных предметов, отношений и явлений природы по группам на основании имеющегося у них сходства, или общности свойств. Таким образом объектом непосредственного изучения становится целая группа — вид, род, класс — объектов, или, если хотите, те отдельные объекты, которые представляют целую группу объектов, поскольку несут в себе их характерные черты. Такого рода систематизацию, достаточно широкую и общую или же локальную и частную, предполагает практически любая отрасль науки. Этим группам объектов даются определенные, однозначные наименования, в своей совокупности образующие так называемую номенклатуру классификации. В качестве примеров номенклатуры упомянем хотя бы наименования у сотен тысяч видов растений

и насекомых в ботанике и энтомологии или названия различных классов химических соединений в химии. Номенклатура составляет важную часть науки; она не дает потеряться в бесчисленных частностях отдельных объектов и заблудиться в лабиринте их многочисленных разновидностей»¹.

Слово «классификация» происходит от латинских слов «classis» (разряд, класс, группа) и «facere» (делать). Классифицировать — образовывать классы, разряды, группировать. Эта операция предполагает также установление определенных отношений между образованными группами. Иными словами, классификация — особый вид систематизации предметов. Систематизация — образование системы или систем предметов. Будем вслед за А. Л. Субботиным процесс образования указанных систем называть классифицированием, а результаты этих процессов — классификациями. Классификация представляет собой особого вида деление или систему меререологических или таксономических делений. (В одной и той же классификации могут встречаться как таксономические, так и меререологические деления.) Классификации отличаются от делений, не являющихся таковыми, рядом свойств.

Свойство первое. Классификация — это деление или система последовательных делений, которые произведены с точки зрения характеристик, в частности признаков, существенных для решения теоретической или практической задачи.

Признаки могут быть безотносительно существенными и существенными в некотором отношении. Классификация возможна по тем и другим. Например, признак химических элементов «иметь определенный заряд ядра» является безотносительно существенным. Этот признак, наряду с другими, выступает в качестве основания деления в периодической системе химических элементов. На основе безотносительно существенного признака, которым является тот или иной способ производства, произведена классификация общественно-экономических формаций. Тот или иной вес не является существенным признаком человека. Однако при решении некоторых практических задач его важно учитывать. Например, первоначально при космических полетах было важно учитывать вес космонавта. Значит, в указанном отношении вес являлся существенным признаком.

При проведении классификации в процессе преподавания важно учитывать ее цель, т. е. указывать, решению каких задач способству-

¹ Субботин А. Л. Концепция методологии естествознания Джона Гершеля (из истории английского индуктивизма). М., 2007. С. 32, 33.

ет данная классификация. Например, в курсе философии так классифицируют методы научного познания. Их делят на общенаучные, междисциплинарные и частнонаучные. Неясно, какова цель такой классификации. Целесообразнее делить методы по степени общности на всеобщие, методы средней общности и методы-алгоритмы. Первые — это философские методы, они дают общее направление познанию, вторые — методы конкретных наук, которые конкретизируют это направление, третьи — те, которые обязательно приводят к желаемому результату. Данная классификация проводится в аспекте следующей цели: выявить место тех или иных методов, прежде всего философских, в процессе познания сложных явлений.

Чаще всего трудность классифицирования заключается именно в нахождении характеристики, используемой в качестве основания деления или системы делений и важной для решения тех или иных теоретических или практических проблем.

Второе свойство. В классификации предметы так распределены по группам, что по их месту в классификации можно было судить об их свойствах. Предметы группы имеют определенное название¹. Примером может служить периодическая система Д. И. Менделеева.

Третье свойство. Результаты классификации представлены или, по крайней мере, могут быть представлены в виде таблиц или схем.

Пример таблицы — таблица Д. И. Менделеева.

В классификации должны быть соблюдены перечисленные выше правила деления.

Исследуя классификации, важно учитывать их относительный характер, поскольку (1) классификация часто является огрублением действительного положения дел. Например, она может не учитывать переходных форм явлений. Кроме того, (2) социальные явления (и не только они) развиваются, изменяются. С течением времени классификация может им соответствовать не в полной мере. Следует также учитывать, что (3) данная классификация — лишь этап в развитии науки о данной области реальности. Так, Д. И. Менделеев сначала распределял химические элементы по группам на основе их атомных весов и химических свойств и только потом — на основе заряда ядра и химических свойств.

¹ Карл Линней по этому поводу пишет: «...Необходимо соединить... точное и определенное *понятие* с определенным *названием*. Пренебрежение этим приведет к тому, что все множество вещей нас подавит и всякий обмен сведениями прекратится из-за отсутствия общего языка». Цит. по: *Катица С. П. Жизнь науки*. М., 2008. С. 274.

Кроме рассмотренной классификации, называемой *естественной*, в повседневной жизни, а также в науке на начальных стадиях исследования применяется так называемая *искусственная* классификация, т. е. распределение предметов на классы по несущественным признакам. Такой классификацией, например, является распределение фамилий в алфавитном порядке.

Искусственная классификация интересных идей может производиться при чтении научной и другой литературы. Можно, например, пронумеровать тетради, в которых делаются заметки. Пусть это будут тетради *A*, *B* и *C*. Можно в каждой тетради нумеровать работы (книги, статьи и т. д.), при чтении которых делаются заметки — отмечаются интересные мысли, факты, собственные соображения читающего и т. д., а также нумеровать сами заметки. Например, сделаны заметки 1–124 относительно книги, получившей номер 6 в тетради *B*. Указанная классификация идей не является, конечно, естественной, но ее можно использовать для нахождения нужного вспомогательного материала при написании научной работы.

Научная работа (статья, дипломная работа, диссертация) пишется на основе плана. План представляет собой естественную классификацию, являющуюся многоступенчатым делением, чаще всего системой таксономических и мереологических делений. Составлению плана предшествуют формулировка проблемы, которую предстоит решить, и нахождение идеи ее решения. Следует стремиться к составлению оптимального плана, т. е. не слишком дробного и не слишком общего¹. При составлении плана должны соблюдаться все правила деления.

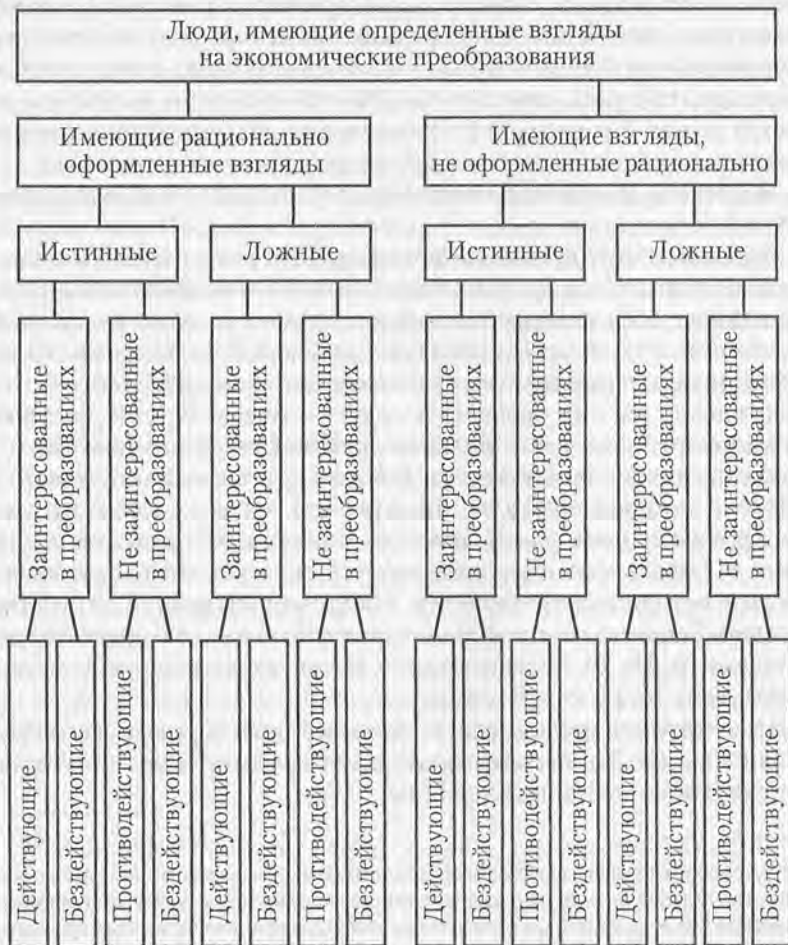
После того как составлен план работы, можно систематизировать произведенные ранее заметки. Заметки распределяются по главам и параграфам будущей работы, если работа носит обзорный или исторический характер. Например, если при написании § 3 главы 2 пригодятся заметки тетради *A* по книге 6, помеченные номерами 16, 18, 24, 25, то в плане к этому параграфу добавляется запись: *A*–6–16, 18, 24, 25 и т. д.

Не составляет труда сделать компьютерный вариант указанной классификации. Тогда содержание заметок можно перенести на соответствующие места плана работы.

¹ «...Можно отметить, что когда делений производят слишком мало или слишком много, и то и другое является недостатком, ибо первое не позволяет просветить ум в должной мере, а второе слишком рассеивает его». *Арно А. и Николь П.* Логика, или Искусство мыслить. М., 1991. С. 165.

Упражнение 18

Перестройте классификацию, произведенную на основе различия взглядов людей на необходимость экономических преобразований, поместив между прямоугольниками, обозначающими лиц, имеющих рационально оформленные взгляды, и лиц, имеющих не оформленные рационально взгляды, прямоугольник, соответствующий лицам, имеющим смешанные взгляды, а между прямоугольниками, соответствующими лицам с истинными и ложными взглядами — соответствующие правдоподобным взглядам.



К первой группе относятся заинтересованные в экономических преобразованиях люди, имеющие истинные рационально оформленные взгляды на экономические преобразования и действующие по осуществлению этих преобразований, и т. д.

Упражнение 19

К какому виду относятся следующие деления? Являются ли они правильными? Если деление неправильное, то какие правила деления нарушены?

1. Науки делятся на фундаментальные и прикладные. Фундаментальными являются математика, логика, физика, химия и биология, прикладными — технические, экономические, медицинские, сельскохозяйственные и др.

2. Живые существа делятся на растения, позвоночных животных и беспозвоночных животных.

3. Сделки могут быть односторонними, двусторонними, многосторонними и письменными.

4. В книге можно выделить введение, заключение, основную часть и список литературы.

5. «Автор на практике установил, что международные менеджеры гораздо проще решают абстрактные правовые проблемы, имея под рукой конкретные примеры. Поэтому важнейшие для практики положения надлежит излагать путем расчленения конкретного договора:

- наименование договора;
- договаривающиеся стороны;
- предмет договора;
- цена и условия платежа;
- сроки исполнения обязательств, односторонний отказ от договора;
- упаковка, транспортировка, страхование;
- переход права собственности, оговорки об условиях перехода права собственности;
- непреодолимая сила, форс-мажор;
- поручительство, ответственность за продукцию, гарантии;
- возмещение убытков, конвенциональный штраф;
- общие условия заключения сделки;
- действующий порядок;
- формальные требования, особенно при подписании дополнительных к договору;

- арбитраж, оговорка о подсудности;
 - расходы и пошлины, вытекающие из условий договора».
- (Хойер В. Как делать бизнес в Европе. М., 1992. С. 21.)
6. Дети делятся на две категории — на невоспитанных и наших.
 7. Метеориты бывают железные, каменные и смешанные.

Основные способы развития и представления знания

К основным способам развития и представления знания относятся проблема, гипотеза и теория.

Проблема. Проблема — это особая задача. Как известно, задача содержит описание того, что дано, а также указание на то, что требуется установить. Основными типами задач являются следующие.

Первый. Задачи, для решения которых уже разработан метод-алгоритм. Например, известны методы решения квадратных уравнений, исследования отдельных видов рассуждений средствами символической логики и т. д.

Второй. Задачи, которые решаются подбором ответа.

Пример. Фокин, Савкин и Петраков украли в каждом из сельских дворов 3 курицы. Больше всех украл Фокин — 7 кур, меньше всех Савкин — 3 курицы. Сколько кур украл Петраков? Решение: число кур кратно 3; Петраков не мог украсть более 6 кур и менее 4; если предположить, что он украл 6 кур, то общее число украденных кур — 16, которое не делится на 3; если предположить, что 4, то общее число украденных кур — 14, которое тоже не делится на 3; остается число 5; $7 + 3 + 5 = 15$; 15 на 3 делится.

Третий. Это предпосылочные задачи. Их две разновидности.

Первая разновидность. Условия таких задач формулируются не полностью. Для решения нужно найти предпосылку.

Пример 1. «Перед вами ряд слов: сельдь, кит, акула, тунец, треска, окунь. Какое слово выпадает из этого ряда?» Скажут: «Кит», потому что кит — не рыба. Но можно сказать и потому, что это слово самое короткое. Если отвечающий не знает, что окуни бывают морские, то скажет: «Окунь», поскольку это не морское животное. И т. д.

Пример 2. Известный белорусский логик В. Ф. Берков рассматривает задачу Льюиса Кэрролла. «Вот ее формулировка: «Через блок, прикрепленный к крыше здания, переброшен канат. На одном конце каната висит обезьяна, к другому прикреплен груз, вес которого в точности равен весу обезьяны. Предположим, что обезьяна начала взбираться вверх по канату. Что произойдет при этом с грузом?» Условия этой задачи недостаточны для того, чтобы в

полной мере обосновать какое-то мнение. Ответ на нее зависит от дополнительных предположений, принимаемых в процессе разрешения. Если, например, пренебречь трением каната о блок и массами каната и блока, то обезьяна и груз будут двигаться вверх с одинаковыми ускорениями. Их скорости в любой момент времени равны, и за равные промежутки времени они проходят равные расстояния. К иному результату приводит учет массы блока, а также силы трения и массы каната. Именно с этим связаны разногласия и неоднократно возникавшие на страницах популярных изданий по физике споры относительно того, какое решение следует считать правильным. Начало полемике положили еще коллеги Льюиса Кэррола по Оксфордскому университету. Каждый из них считал единственно верным лишь свой ответ. Иронизируя над своими учеными коллегами, Льюис Кэррол сделал в дневнике следующую запись: «Получил ответ профессора Клифтона на задачу «Обезьяна и груз». Весьма любопытно, сколь различных мнений придерживаются хорошие математики. Прайс утверждает, что груз с возрастающей скоростью будет двигаться вверх. Клифтон и Харкорт — что груз будет двигаться вверх с той же скоростью, как и обезьяна, в то время, как Сампсон считает, что груз будет опускаться». Нашлись и такие, кто считал, что груз будет оставаться на месте»¹. «Заданные условия недостаточны для того, чтобы в полной мере обосновать какое-либо однозначное решение. Ответ зависит от дополнительных ограничений, используемых при его нахождении. Если не обращать внимания на трение каната о блок, массу каната и блока, то обезьяна и груз будут двигаться вверх с одинаковыми ускорениями. Их скорости в любой момент будут равны, и за равные промежутки времени они пройдут равные расстояния. К иному результату приведет учет массы блока, силы трения и массы каната. Именно с этим были связаны разногласия и неоднократно возникавшие на страницах популярных изданий по физике споры относительно того, какое решение считать правильным»².

Вторая разновидность предпосылочных задач. Это задачи, условия которых сформулированы полностью, но люди, которым адресованы задачи, добавляют новые предпосылки, затрудняющие решение задач.

¹ Берков В. Ф. Структура и генезис научной проблемы. Минск, 1983. С. 54, 55.

² Берков В. Ф. Философия и методология науки. М., 2004. С. 201, 202.

Пример. У меня в кармане 2 монеты. В сумме они составляют 3 рубля, но одна из них не 1 рубль, как вы сразу подумали. Какие это монеты? Решение: одна монета — 2 рубля, а вторая — 1 рубль. Как правило, услышав условия задачи, взрослые добавляют предпосылку «И вторая монета не 1 рубль» и не могут ее решить. Дети обычно решают задачу без труда и сразу.

Так называемые логические задачи — это задачи на выявление неявных предпосылок и уточнение терминов.

Четвертый тип. Задачи на использование знания, не являющегося алгоритмом решения.

Пример. Стоянка ограничена бетонными столбами:



Как увеличить площадь стоянки для автомобилей вдвое, не повреждая бетонные столбы? Для решения применяется знание: площадь прямоугольника равна произведению длины двух непараллельных сторон.

Пятый тип задач. Задачи, решаемые на смекалку.

Примеры. Есть случаи, когда женщины заявляют, что родили ребенка от инопланетян. Как проверить (на смекалку)? Нужно провести генетический анализ детей. Есть ли нечеловеческая составляющая в генах? Если есть, то от инопланетян.

«Задача о десяти любимцах. Самым поучительным в этой задаче является то, что, хотя она легко решается посредством элементарных алгебраических выкладок, ее можно решить вообще без всякой математики — лишь с помощью рассуждений. Более того, решение, подсказанное здравым смыслом, по-моему, гораздо интереснее и уж, конечно, более творческое, а также содержит больше информации, чем сугубо математическое решение.

Итак, десяти собакам и кошкам скормили 56 галет. Каждой собаке досталось 6 галет, каждой кошке — пять. Сколько было собак и сколько кошек?

Любой читатель, хотя бы немного знакомый с алгеброй, легко найдет ответ. Можно решить эту задачу и методом проб и ошибок. Ясно, что для числа кошек в задаче есть 11 возможностей (от 0 до 10). Перебрав все, легко найти правильный ответ. Однако если по-

дойти к этой задаче толково, то оказывается, что есть еще одно удивительно простое решение, для которого не нужно ни алгебры, ни перебора вариантов»¹.

Шестой. Задачи, для решения которых требуется разработать алгоритм или метод, не являющийся алгоритмом, т. е. метод, при применении которого приходится решать некоторые вспомогательные задачи; решение таких задач может заключаться в доказательстве их неразрешимости.

Проблемами называют задачи последнего типа, важные в практическом или теоретическом отношении. Различают проблемы двух видов: *неразвитые* и *развитые*.

Неразвитая проблема, или *предпроблема*, — это задача, которая характеризуется следующими чертами.

Во-первых, это трудная задача. (Слово «проблема» происходит от греческого слова *πρόβλημα*, которое переводится как «трудность», «задача».)

Во-вторых, это задача, которая возникла на базе определенного знания (теории, концепции и т. д.), т. е. задача, которая возникла как закономерный результат процесса познания.

В-третьих, это задача, путей решения которой не видно.

Задача, которая характеризуется двумя первыми из указанных выше черт, а также содержит более или менее конкретные указания на пути решения, называется *развитой проблемой*, или *собственно проблемой*. Собственно проблемы делятся на виды по степени конкретности указаний на пути их решения.

Таким образом, развитая проблема — это «*знание о некотором незнании*», *дополненное более или менее конкретным указанием путей устранения этого незнания*.

Формулировка развитой проблемы включает в себя три части: систему утверждений (описание исходного знания — того, что дано); вопрос или побуждение («Как установить то-то и то-то?», «Найти то-то и то-то»); систему указаний на возможные пути решения.

По-видимому, самой знаменитой проблемой являлась задача о квадратуре круга. Ее формулировка: предъявить квадрат, площадь которого была бы равна площади заданного круга. Софист Антифон, современник Сократа, переформулировал задачу так: вписать в круг квадрат, потом правильный восьмиугольник, потом шестнадцатиугольник и т. д. Поскольку можно построить квадрат, равнове-

¹ Раймонд М. Принцесса или тигр. М., 1985. С. 12, 13.

ликий любому такому многоугольнику, задача может быть решена, но приближенно. Бризон, тоже современник Сократа, предложил присоединить к вписанным многоугольникам описанные. Проблема решалась многие столетия. В конце концов был получен отрицательный результат — квадрата, площадь которого равна площади данного круга, не существует.

Что важнее, сформулировать проблему или ее решить? Это зависит от типов проблем. Проблема является важной, если ее решение открывает новое направление исследований. Так, Гильберт сформулировал 23 проблемы, решение каждой из которых является научным достижением.

Широкую известность имеют проблемы, называемые апориями и парадоксами. Их возникновение связано с особенностями теоретического знания, поэтому понятия этих проблем и способы решения излагаются ниже.

Гипотеза. Гипотеза (от греческого *υποθεσις* — предположение) — это обоснованное, но не полностью, предположение о причинах явления, о ненаблюдаемых связях между явлениями, о существовании предметов и т. д.

Формирование гипотезы заключается в выдвижении предположения, которое еще не является гипотезой, и в частичном его обосновании.

Выдвижение предположения. Существует много способов выдвижения предположения. Предположения могут выдвигаться на основе методов установления причинных связей между явлениями (существование неизвестной планеты), на основе аналогии (по аналогии с Солнечной системой была создана планетарная модель атома), неполной индукции и т. д.

Иногда не удается объяснить, как было выдвинуто то или иное предположение. В таких случаях ссылаются на интуицию.

Выдвинутое такими способами предположение — чаще всего еще не гипотеза. Это скорее догадка, чем гипотеза, поскольку оно, как правило, не обосновано в такой степени, чтобы считаться гипотезой.

Гипотезу от догадки отличают историки: «Я знал, что критики не избежать. И все же мне казалось, что сделано уже достаточно много, чтобы всерьез обсуждать гипотезу о существовании Георгия.

— Гипотезу? — Зимин был несколько шокирован, но улыбнулся, прощая мою увлеченность и самонадеянность. — Мне кажется, вы не совсем представляете себе, что такое гипотеза. Как историк и археолог вы должны знать, что гипотеза — это наиболее вероятное

из возможных объяснений. Кроме гипотез, существует еще, с точки зрения методологии, догадка — просто одно из возможных объяснений, а также домысел — невероятное или просто необоснованное предположение. Я не хочу сказать, что у вас домысел, нет. Но и не гипотеза. Скорее всего — догадка, которая может указывать на возможные пути новых поисков. Беда некоторых исследователей состоит в том, что обыкновенные догадки представляются их авторами как научные гипотезы — и на этих догадках в свою очередь возводится многоэтажное здание новых... — он запнулся, и я понял, что мой собеседник подыскивает замену слову «домысел», — скажем, допущений...»¹

Частичное обоснование предположения заключается в следующем.

Во-первых, на основе выдвинутого предположения *объясняют все имеющиеся факты*, относящиеся к предметной области гипотезы (факты, которые гипотеза призвана объяснить, предсказать и т. д.), — те факты, которые были известны до выдвижения предположения, но еще не принимались в учет, а также те, которые были открыты после выдвижения предположения.

Так, планетарная модель атома из догадки превратилась в гипотезу лишь после того, как на ее основе удалось объяснить ряд известных фактов, в частности периодическую систему химических элементов Менделеева. До того времени эта система являлась эмпирическим законом химии. Менделеев расположил химические элементы в определенном порядке на основе их атомных весов и закономерностей в изменении химических и физических свойств. Создание планетарной модели атома позволило придать физический смысл расположению элементов в таблице. Оказалось, что порядковый номер элемента в таблице равен числу положительных зарядов его ядра.

Во-вторых, предположение, чтобы быть гипотезой, должно удовлетворять следующим требованиям.

Предположение не должно быть логически противоречивым (не должно быть самопротиворечивым) и не должно противоречить фундаментальным положениям науки.

По поводу требования «предположение не должно противоречить фундаментальным положениям науки» следует заметить, что оно не является абсолютным. Если гипотеза противоречит какому-то из таких положений, в некоторых случаях полезно подвер-

¹ Никитин А. Сатанинская заутреня. М., 1995. С. 85, 86.

гнуть сомнению сами эти положения, особенно если речь идет об исследованиях в социальной сфере.

Если же фундаментальные положения науки, которым противоречит выдвигаемое предположение, не поддаются опровержению, под сомнение берется предположение.

Предположение должно быть принципиально проверяемым. Различают два рода проверяемости — практическую и принципиальную. Предположение является практически проверяемым, если оно может быть проверено в данное время или в относительно недалекий период времени. Предположение является принципиально проверяемым, когда оно может быть проверено (если и не в ближайшее время, то когда-нибудь).

В качестве гипотез не признаются догадки, которые в принципе нельзя проверить (обосновать или опровергнуть).

Требование принципиальной проверяемости было использовано в 80-х гг. прошлого века Академией наук США. В это время в некоторых школах США ввели преподавание креационистского учения — религиозного учения, согласно которому мир создан Богом из ничего. Это решение было признано неконституционным, так как оно противоречит первой поправке конституции, запрещающей «установление» той или иной религии. Чтобы обойти поправку, сторонники креационизма заявили, что это не религия, а наука, и обратились 10 декабря 1986 г. в Верховный суд США. Последний обратился за разъяснением в Академию наук. В письме в Верховный суд Академия наук указала, что акт сотворения «требует прямого вмешательства сверхъестественного разума и таким образом не может быть непосредственно проверен научными методами». В письме было также сказано: «Если нельзя придумать эксперимент, который мог бы опровергнуть предположение, такое предположение не является научным».

Предположение не должно противоречить ранее установленным фактам, для объяснения которых оно не предназначено (не относящимся к предметной области гипотезы).

После выдвижения предположения, объяснения на его основе всех имеющихся фактов, относящихся к предметной области гипотезы, а также после проверки выполнения всех перечисленных требований (если они выполнены) предположение обычно считают обоснованным (не полностью), т. е. гипотезой. Гипотеза — это не достоверное, а лишь вероятное знание.

Теория. В науке выделяют два уровня познания — *эмпирический* и *теоретический*. На первом уровне производится сбор фактов

(накопление информации об исследуемых объектах) и осуществляется первичная их систематизация в форме таблиц, схем, графиков и т. д. На эмпирическом уровне могут даже формулироваться законы, которые носят гипотетический характер, т. е. требуют объяснения и логического обоснования.

На втором уровне действительность отражается в форме теорий.

Что понимают под научной теорией?

Теория — это достоверное (в диалектическом смысле) знание об определенной области действительности, являющееся моделью этой действительности и позволяющее объяснять и предсказывать явления из данной области.

Какие же признаки теории мы включаем в определение?

Теория — *достоверное знание* (в диалектическом смысле). Хотя теория и не является полной и окончательной истиной о какой-то области действительности, она все же в своей основной части обоснована. В ней есть содержание, которое в дальнейшем не будет опровергнуто. Таким образом, теория — это единство абсолютной и относительной истин.

Принимая достоверность (обоснованность) за отличительную черту теории, стремятся отграничить этот вид знания от гипотезы, а также от философско-умозрительного объяснения тех или иных явлений.

Теория является особой *моделью* объективной или субъективной реальности. Как и любая модель, теория в каком-то отношении сходна с моделируемой реальностью, является ее упрощением и служит целям познания этой реальности. Моделями здесь служат системы так называемых теоретических объектов. Эти объекты противопоставляются объектам наблюдения, поскольку вводятся в науку посредством определенной мыслительной деятельности. Объекты наблюдения, называемые также эмпирическими объектами, существуют в действительности. Если вести речь о естественно-научных теориях, то эмпирические объекты этих теорий существуют реально в качестве физических объектов.

Можно выделить следующие виды теоретических объектов на основе способов их введения в науку.

Первый. Это так называемые *гипотетические* объекты. Они вводятся для объяснения явлений. Например, для объяснения химических и физических явлений введены электроны, ядра, энергетические уровни и т. д. Эти объекты мыслятся как реально существующие, но их правомерно отнести к теоретическим, поскольку они введены в теорию на основе мыслительной деятельности и может

оказаться, что в природе они не существуют. Например, оказалось, что флогистон не существует. С мировым эфиром до сих пор ситуация не ясна.

Второй. Идеализированные объекты. Идеализированные объекты образуются при помощи особого приема познания, называемого *идеализацией*. В процессе идеализации на основе знания о существующих объектах создаются понятия об объектах, которые в действительности не существуют, да и не могут существовать, но которые в то же время в определенных отношениях сходны со своими прообразами. В процессе идеализации происходит отвлечение от некоторых признаков предметов и приписывание им признаков, которые им в действительности не могут принадлежать. В основе идеализации чаще всего лежит способность некоторых признаков изменяться по степеням. Так, тело может изменять размеры, интенсивность цвета и т. д. На основе мысленного изменения таких свойств до некоторых, невозможных в действительности, пределов образуются понятия тел, не имеющих размеров, тел, являющихся, например, абсолютно черными, и т. д.

Примеры идеализированных объектов: точка в геометрии (в реальном мире нет объектов, которые не имеют ни длины, ни высоты, ни ширины)¹; точка в механике. Н. Е. Жуковский так поясняет последнее понятие: «Это как бы шарик, наполненный материей, радиус которого уменьшился до бесконечно малой величины, а масса сохранилась та же. Хотя это представление — чисто фиктивное, так как беспредельное сжатие не согласно с непроницаемостью материи, но в механическом смысле существуют точки, имеющие тождественное значение с материальной точкой конечной массы. Такой точкой, например, является центр тяжести твердого тела»². Следовательно, объектами теоретической механики фактически являются центры тяжести тел.

Примерами идеализированных объектов в логике и учении об аргументации являются материальная импликация, неопределен-

¹ Леонардо да Винчи пишет: «...Если ты скажешь, что прикосновение самым концом карандаша к некоторой поверхности является созданием точки, то это будет неправильно; мы скажем, что такое прикосновение дает поверхность, окружающую свою середину, и в этой середине находится местоположение точки». См.: Жуков А. Н. Неизвестный Леонардо: притчи, аллегории, фантации. Ростов-на-Дону, 2007. С. 79.

² Жуковский Н. Е. Теоретическая механика. М.-Л., 1952. С. 12.

ная конъюнкция, дизъюнкция (при их образовании отвлекаются от временных параметров событий), стратегии аргументации.

Третий. Абстрактные объекты. Они образуются посредством операции, которая называется *абстрагированием*. Эту операцию можно пояснить, как уже было сказано, с помощью приема, называемого «разъяснением посредством примеров». Наблюдая предметы, имеющие красный цвет, можно образовать объект, который является как бы эссенцией красного цвета. Для этого объекта вводится название «краснота». Этот объект и называется абстрактным. Как таковая краснота не существует, это некоторое мысленное образование. Однако для его создания есть некоторое объективное основание. Второй пример: есть судимые люди, образуем объект и даем ему название «судимость». Здесь налицо два типа абстрактных объектов и, соответственно, абстрактных понятий. Языковыми выражениями этих объектов, как уже было сказано в главе «Понятие», являются знаки предметных функций. Понятия первого типа являются единичными, так как не выделяются типы красноты. Можно сказать, что краснота предмета имеет место или не имеет места. В то же время можно выделить типы судимости. Судимость Петрова — объект, т. е. определенные общеправовые и уголовно-правовые ограничения, а судимость Серова — другой, другие ограничения. Можно говорить о видах судимости. Другие примеры абстрактных объектов первого типа — белизна, транзитивность; а второго — масса, длина, скорость.

Четвертый. Идеальные объекты. Для этих объектов нет образов в реальной действительности. Они выступают в качестве особого инструмента познания. Это меридианы, параллели, координаты, ось вращения небесной сферы.

Итак, *эмпирические объекты* являются фрагментами действительности, рассматриваемыми, возможно, с тех или иных сторон. *Теоретические объекты* в действительности не существуют. В противоположность эмпирическим объектам, теоретические объекты уже не просто фрагменты действительности, а ее логические реконструкции. В связи с выделением двух типов объектов науки различают два типа терминов языка науки — *эмпирические* и *теоретические термины*: первые из них называются чаще всего терминами наблюдения. Термины наблюдения обозначают наблюдаемые объекты, а теоретические термины — объекты, которые не являются наблюдаемыми. Исходя из представления о двух видах терминов, различают два вида *предложений* — *эмпирические* и *теоретические*.

Первые — те, в которые не входят теоретические термины. Вторые содержат теоретические термины.

Особенностью теории является то, что она обладает *предсказательной силой*. В теории имеется множество исходных утверждений, из которых логическими средствами выводятся другие утверждения, т. е. в теории возможно получение одних знаний из других без непосредственного обращения к действительности. Это одно из условий предсказательной ценности теории.

Теория не только описывает определенный круг явлений, но и *дает объяснение* этим явлениям.

Теория является *средством* дедуктивной и индуктивной *систематизации* эмпирических фактов.

Посредством теории можно установить определенные отношения между высказываниями о фактах, законах и т. д. в тех случаях, когда вне рамок теории такие отношения не наблюдаются. Частными случаями таких отношений являются отношения дедуктивного следования и подтверждения (индуктивного следования). Теория «...объединяет и обобщает эмпирические законы и гипотезы. Такая систематизация формально сводится к тому, что известные эмпирические законы, так же как и многие новые законы, выводятся в качестве логических следствий из более общих теоретических законов, принципов и допущений»¹.

В теории можно выделить следующие составные части:

- 1) исходную эмпирическую базу теории (знание фактов, зафиксированных наукой);
- 2) исходную теоретическую основу теории, представляющую собой систему исходных утверждений, понятий, законов и принципов теории;
- 3) множество следствий, выведенных из исходной теоретической основы теории и из исходной эмпирической базы теории.

Как уже было сказано выше, с особенностями теоретического знания связано возникновение проблем, называемых апориями и парадоксами.

Апории. Слово «апория» происходит от греческого слова *απορία*, которое означает «затруднение», «безвыходное положение». Апория — это противоречие, вызванное переносом отдельных результатов оперирования с теоретическими объектами на эмпирические объекты.

¹ Рузавин Г. И. Научная теория: Логико-методологический анализ. М., 1978. С. 23.

Пример 1. Движущееся тело находится в некоторый момент времени в данном месте и в то же время не находится. Чем вызвано противоречие?

Противоречие вызвано смешением теоретических объектов с эмпирическими. Местом считается теоретический объект — точка, а время и тело являются эмпирическими объектами. В силу этого оказывается, что тело в точке находится, а поскольку оно движется, то оно не находится в этой точке.

Возможны два пути решения проблемы, т. е. устранения противоречия.

Первый. Тело, точка и момент времени являются теоретическими объектами — тело и точка не имеют размеров, а момент времени не имеет длительности. Проводим мысленный эксперимент. Устанавливаем источник света и принимаем условие, что свет распространяется мгновенно. Тело находится между источником света и путем, по которому оно движется. В любой из моментов времени тень от тела либо падает на точку, либо не падает. Противоречия нет.

Второй. Тело, точка (место) и время — эмпирические объекты. Тело находится в данном месте, если и только если его размеры меньше места и габариты тела в момент времени, например в течение секунды, не выходят за пределы места. Опять получаем, что в данный момент времени тело либо находится, либо не находится в данном месте. Противоречия нет.

Пример 2. Ахилл пытается догнать черепаху. Пока он преодолевает расстояние от исходной позиции до того места, где находилась черепаха в момент его старта, она проходит некоторое расстояние. Пока он преодолевает это новое расстояние, она проходит еще некоторый путь, и т. д. Таким образом, Ахилл никогда не догонит черепаху.

Если оперировать с теоретическими объектами, т. е. допустить возможность бесконечного деления расстояния и интервала времени, то рассуждение окажется правильным. Если же иметь в виду эмпирические объекты, то рассуждение будет неправильным. В самом деле, наступит интервал времени, за который Ахилл пройдет расстояние, являющееся большим, чем расстояние, которое черепаха проходит за этот же момент.

Оригинальное решение апории предложил известный философ и логик Сидоренко Е. А.: «Представим себе, что по дороге в одном направлении движутся быстроногий Ахилл и две (!) черепахи. Из них одна, назовем ее Черепаха-1, несколько ближе к Ахиллу, чем

вторая, именуемая как Черепаха-2... Пусть... Ахилл примется догонять более дальнюю Черепаху-2, не обращая никакого внимания на ближнюю. Тот же... способ рассуждения позволяет утверждать, что Ахилл вплотную приблизится к Черепахе-2. Но это означает, что он перегонит Черепаху-1»¹.

Парадоксы. Парадокс (от греческого *παράδοξος* — неожиданный, странный) — это противоречие, вызванное переносом результатов оперирования с теоретическими объектами высшего уровня на теоретические объекты низшего уровня. Например, имеем модель некоторой реальности. Реальность — люди, живущие на земле в данное время. Модель — все подмножества (группы) людей, живущих в данное время на земле. Образует теоретическую модель этой исходной модели. Объекты последней модели, в частности, множество всех подмножеств людей, живущих в данное время на земле, включаем в число объектов первой модели. Рассуждение о таких объектах может приводить к противоречию.

Пример. Начало XX в. ознаменовано кризисом в математике. Оказалось, что теория множеств, на основе которой предполагалось обосновать всю математику, противоречива. В частности, был сформулирован парадокс, называемый парадоксом Рассела: пусть T — множество всех множеств, которые не являются элементами самих себя. Является ли само множество T элементом самого себя? То есть верно ли: $T \in T$?

Посылка: $T \in T$ или $T \notin T$.

Допустим, что это верно, $T \in T$.

++(1) $T \in T$

(2) $T \in T \Rightarrow T \notin T$ — по определению T (ведь T — множество всех множеств, которые не являются элементами самих себя).

(3) $T \notin T$ — из (1), (2) по УИ₁.

(4) $T \in T \& T \notin T$ — из (1), (3) по ВК.

1. $T \in T \Rightarrow T \in T \& T \notin T$.

2. $\Rightarrow T \notin T$.

Допустим, что $T \notin T$.

++(1) $T \notin T$

(2) $T \notin T \Rightarrow T \in T$ — по определению T (ведь T — множество всех множеств, которые не являются элементами самих себя).

(3) $T \in T$ — из (1), (2) по УИ₁.

(4) $T \in T \& T \notin T$ — из (1), (3) по ВК.

1. $T \notin T \Rightarrow T \in T \& T \notin T$.

¹ Сидоренко Е. А. Логика. Парадоксы. Возможные миры. М., 2002. С. 86.

2. $\Rightarrow T \in T$.

Далее:

(1) $T \in T$ — доказано.

(2) $T \notin T$ — доказано.

(3) $T \in T \& T \notin T$ — (1), (2) по ВК.

1. $\Rightarrow T \in T \& T \notin T$, т. е.

$T \in T$ или $T \notin T \Rightarrow T \in T \& T \notin T$.

Для того чтобы парадоксы не возникали, необходимо различать уровни теоретического моделирования и объекты более высокого уровня не включать в число объектов низшего уровня. Например, в математике (в отличие от обыденного языка, где понятия класса и множества считаются синонимами) множество всех множеств называют не множеством, а классом¹.

Выводы

1. Одним из критериев научности знания является употребление понятий.

2. Основные способы не прямых дедуктивных рассуждений:

$$\frac{\Gamma, \neg A \mid -B \ \& \ \neg B}{\Gamma \mid -A}$$

$$\frac{\Gamma, A \mid -B \ \& \ \neg B}{\Gamma \mid -\neg A}$$

$$\frac{\Gamma, A \mid -D; \ \Gamma, B \mid -D}{\Gamma, A \vee B \mid -D}$$

3. При соблюдении правил определения замена определяемого выражения на определяющее и наоборот не приведет к изменению значения контекста. На основе этого свойства определений формулируется способ рассуждения: в процессе аргументации можно заменять определяемое выражение на определяющее и наоборот.

4. Основными способами развития и представления знаний в научном познании являются проблема, гипотеза и теория. Проблема — задача особого типа. Проблемы бывают двух видов: неразви-

¹ Таким образом, создание логики, в которой не действует закон исключенного третьего, — ошибочный путь выхода из ситуации. Правильный путь — теория типов Б. Рассела. (Хотя последний и не смог объяснить суть проблемы, ее причину.)

тые и развитые. Гипотеза — это предположение, которое обосновано, но не полностью. Теория — это достоверное (в диалектическом смысле) знание об определенной области действительности, являющееся моделью этой действительности и позволяющее объяснять и предсказывать явления из данной области.

Контрольные вопросы

1. Понятие логической формы мысли и логического закона.
2. Язык как система знаков. Виды и характеристики знаков. Имена, их виды и характеристики.
3. Основные виды суждений. Их состав.
4. Отрицание суждений различных видов.
5. Логические отношения между суждениями.
6. Понятие вопроса. Виды вопросов и ответов.
7. Понятие как вид мысли. Содержание и объем понятия.
8. Учение традиционной логики о выводах логики высказываний.
9. Учение современной логики о выводах логики высказываний. Исчисление высказываний (система натурального вывода).
10. Выводы из категорических суждений.
11. Определение. Виды и правила. Технология разъяснения выражений.
12. Деление. Виды и правила. Классификация.
13. Основные способы развития и представления знаний. Проблема, гипотеза и теория.

§ 3. Правила аргументации. Основные ошибки и уловки

В процессе аргументации и критики могут совершаться логические ошибки двух типов: *умышленные* и *неумышленные*. Умышленные ошибки называются *софизмами*, а лица, совершающие такие ошибки, — софистами. Софизмами называются и сами рассуждения, в которых содержатся умышленные ошибки. Термин «софизм» происходит от древнегреческого слова σοφισμα — «хитрое умозаключение, выдумка, обман».

В Древней Греции были люди, которые за плату обучали искусству побеждать в споре, о чем бы спор ни шел, искусству сделать слабый довод сильным, а сильный, если это довод противника, — слабым. Они учили спорить даже о том, чего не понимаешь. Таким учителем был, как было уже сказано, философ Протагор. О нем идет речь в известном софизме Эватла.

Эватл обучался у Протагора искусству спора. По соглашению между учителем и учеником Эватл должен был оплатить свое обучение после первого выигранного им судебного процесса. После окончания обучения прошел год. В течение этого года Эватл не участвовал в судебных процессах. Протагор стал проявлять нетерпение. Он предложил Эватлу внести плату за обучение. Эватл отказался. Тогда Протагор сказал: «Если ты не внесешь плату, то я обращаюсь в суд. Если суд вынесет решение, что ты должен платить, то ты оплатишь обучение по решению суда. Если суд вынесет решение не платить, то ты выиграешь свой первый процесс и оплатишь обучение по договору». Поскольку Эватл уже овладел искусством спора, он так возразил Протагору: «Ты не прав, учитель. Если суд вынесет решение не платить, то я не буду платить по решению суда. Если же вынесет решение платить, то я проиграю процесс и не буду платить по договору».

Кто же прав? Иногда говорят, что и Протагор прав, и Эватл прав. Такой ответ на поставленный вопрос напоминает историю о деревенском мудреце.

«К мудрецу пришел пожилой крестьянин и сказал: «Я поспорил со своим соседом». Крестьянин изложил суть спора и спросил: «Кто прав?»

Мудрец ответил: «Ты прав».

Через некоторое время к мудрецу пришел второй из споривших. Он тоже рассказал о споре и спросил: «Кто прав?»

Мудрец ответил: «Ты прав».

«Как же так? — спросила мудреца жена. — Тот прав, и другой прав?»

«И ты права, жена» — ответил ей мудрец».

Еще пример софизма. «Лошадь может быть рыжей. Белая лошадь не может быть рыжей. Следовательно, белая лошадь — не лошадь». Следует ли из посылок заключение?

Ниже будет показано, какие логические ошибки содержатся в приведенных рассуждениях — софизмах.

Неумышленные ошибки совершаются из-за низкой культуры мышления, из-за поспешности и по некоторым другим причинам. Они называются *паралогизмами* (от греческого *παράλογισμοϛ* — «неправильное умозаключение»).

Недопущению ошибок в аргументациях и критике способствует соблюдение специальных правил. В соответствии с тремя частями аргументации и контраргументации разделим эти правила на три группы: *по отношению к тезису (А)*, *по отношению к аргументам*

(В), по отношению к форме (С). Некоторые из этих правил относятся только к доказательству и опровержению.

А. Правила по отношению к тезису. Возможные ошибки и уловки

Первое правило: необходимо осуществить анализ спорной мысли и явно сформулировать тезис (в виде суждения, системы суждений, нормы, системы норм, проблемы, гипотезы, концепции и т. д.). Это правило выражает главное условие эффективности аргументации и критики.

Соблюдение этого правила заключается в осуществлении следующих действий.

Первое. В утверждении (утверждениях сторон) следует выделить наиболее простые составляющие.

Пусть, например, прокурор утверждает, что все обвиняемые совершили преступление, относимое к такой-то статье, а адвокат с этим не соглашается и утверждает, что только некоторые обвиняемые совершили преступление, и это преступление должно квалифицироваться по иной статье.

Утверждение прокурора состоит из следующих суждений:

В1: Все обвиняемые совершили данное деяние. (*С1* & *С2*: Данное деяние совершили лица, признанные адвокатом в качестве таковых, а также лица, которых адвокат не считает таковыми.)

В2: Данное деяние является преступлением.

В3: Данное деяние относимо к такой-то статье УК РФ. (Например, к ст. 107, ч. 1 УК РФ, до 3 лет лишения свободы).

Прокурор утверждает: {*С1*, *С2*, *В2*, *В3*}.

Утверждения адвоката:

С1: Некоторые обвиняемые совершили это деяние.

\neg *С2:* Некоторые обвиняемые не совершали данного деяния.

В2: Данное деяние — преступление.

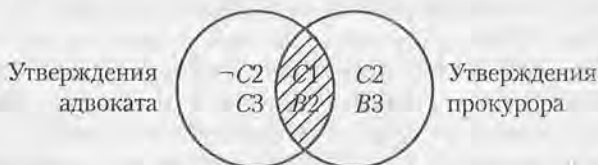
С3: Данное деяние относимо к такой-то статье УК РФ (отличной от названной прокурором, например, к ст. 109, ч. 1 УК РФ, до 3 лет лишения свободы).

Адвокат утверждает: {*С1*, \neg *С2*, *В2*, *С3*}.

Осуществлен первый этап анализа спорных положений — выявлены простые суждения, из которых состоят утверждения прокурора и адвоката.

Второе действие. Необходимо установить пункты согласия и разногласия в утверждениях сторон.

Отношение между утверждениями сторон можно представить графически:

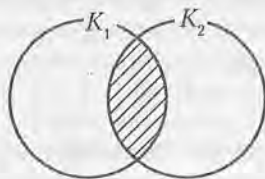


Третье действие. *Следует договориться о тезисе (или тезисах) спора.* Можно, например, спорить по поводу утверждений $\neg C_2$ и C_2 , а решение вопроса о квалификации преступного деяния предоставить судье.

Еще пример.

Пусть спорят две стороны, придерживающиеся различных концепций. Одна считает, что душа человека имеет божественное происхождение, и она бессмертна. Другая считает, что душа материальна. Какими могут быть тезисы аргументации сторон? Если это не уточнить, останется неясной спорная мысль.

Пусть K_1 — концепция одной из сторон, K_2 — концепция другой. Могут ли быть разногласия по всем утверждениям концепций? Могут, конечно, но это бывает редко, особенно в науке. Концепция K_1 — это некоторая система утверждений (A_1, A_2, \dots, A_n) . Концепция K_2 — система утверждений (B_1, B_2, \dots, B_m) . Чтобы выделить тезисы аргументаций сторон, нужно вывести все наиболее простые следствия из K_1 и вывести все наиболее простые следствия из K_2 , учитывая при этом поле аргументации, т. е. рассмотреть контексты, в которых формулируются эти утверждения. Пусть Γ — система утверждений, входящих в поле аргументации. Пусть из $\Gamma, A_1, A_2, \dots, A_n$ следует каждое из утверждений $C_1^1 C_2^1, \dots, C_r^1$, а из $\Gamma, B_1, B_2, \dots, B_m$ следует каждое из утверждений $C_1^2 C_2^2, \dots, C_s^2$. Далее необходимо обозначить пересечение множеств этих следствий. Графически:



Результат пересечения, представленный на схеме заштрихованной поверхностью, соответствует «пунктам согласия» сторон. Это утверждения, которые принимают обе стороны. Среди утверж-

дений, не являющихся общими для сторон, выделяют те, которые находятся в отношениях несовместимости по истинности с утверждениями другой стороны в рамках поля аргументации, и из них образуют тезисы споров.

Проиллюстрируем сказанное на примере обозначенного выше спора, в котором одна сторона утверждает: «Душа человека имеет божественное происхождение, и она бессмертна» (K_1), а другая: «Душа материальна» (K_2). Пусть следствиями из K_1 с учетом поля аргументации являются суждения:

- (C_1^1) «Души существуют»;
- (C_2^1) «Душа — это то, что у человека болит, когда тело здорово»;
- (C_3^1) «Душа бессмертна»;
- (C_4^1) «Душа имеет божественное происхождение»;
- (C_5^1) «После смерти человека душа предстает перед Богом»;
- (C_6^1) «Душа не материальна».

Следствиями из K_2 пусть являются суждения:

- (C_1^2) «Души существуют»;
- (C_2^2) «Душа — это особое физическое поле»;
- (C_3^2) «Душа материальна»;
- (C_4^2) «После смерти человека душа соединяется с другими физическими полями — душами умерших людей, образующими единое материальное поле полей»;
- (C_5^2) «Душа бессмертна»;
- (C_6^2) «Единое материальное поле полей связано с душами живущих людей»;
- (C_7^2) «Может происходить обмен информацией между душами живущих людей и полем полей».

К пунктам согласия относятся утверждения $C_1^1, C_3^1, C_4^1, C_5^1$.

Несовместимыми при учете поля аргументации являются суждения C_2^1 и C_2^2 ; C_6^1 и C_3^2 ; C_6^1 и C_2^2 ; C_6^1 и C_6^2 ; C_6^1 и C_4^2 . Утверждения C_5^1 и C_4^2 не являются несовместимыми со следствиями концепций K_2 и могут не приниматься в расчет при образовании тезисов сторон.

Тезисом второй стороны может быть какое-либо суждение или конъюнкция каких-либо суждений из множества $\{C_2^2, C_3^2, C_4^2, C_6^2, C_7^2\}$, а тезисом первой — из множества $\{C_5^1, C_6^1\}$. Можно, например, договориться, что первая сторона обосновывает утверждение «Душа не материальна и после смерти человека предстает перед Богом», а вторая — «Душа материальна и после смерти человека соединяется с душами умерших людей, образуя материальное поле полей».

По поводу требования явно сформулировать тезис аргументации С. И. Поварнин пишет следующее: «Не следует думать, что

достаточно встретить «спорную мысль», чтоб сейчас же сделать ее, при желании, «тезисом спора». Она всегда требует некоторого предварительного исследования и обработки, прежде чем взять из нее тезис. Именно, необходимо выяснить точно, в чем мы с нею не согласны; уточнить «пункты разногласия»¹. И далее: «Нужно приобрести навык быстро, иногда моментально, находить и пересматривать все места, в которых возможно разногласие с данной мыслью. Особенно необходим этот навык в некоторых специальностях, — напр., в юридической практике спора»².

Иногда, исследовав спорную мысль, отказываются от противоположных утверждений и, придя к соглашению, формулируют промежуточное утверждение. Например, вместо тезисов «Все обвиняемые совершили данное преступление» (T_1) и «Ни один из обвиняемых не совершил данного преступления» (T_2) принимают утверждение «Только некоторые из обвиняемых совершили данное преступление».

Второе правило: *тезис должен быть сформулирован четко и ясно.*

Иногда на первый взгляд кажется, что спорная мысль сформулирована ясно. По этому поводу С. И. Поварнин пишет: «Иллюзия ясности мысли — самая большая опасность для человеческого ума. Типичные примеры ее находим в беседах Сократа... Подходит к нему какой-нибудь юноша или муж, которому «все ясно» в той или иной мысли. Сократ начинает ставить вопросы. В конце концов оказывается, что у собеседника иллюзия ясности мысли прикрывает тьму и непроходимые туманы, в которых гнездятся и кроются самые грубые ошибки»³.

Примеры. (1) Одно время в печати активно обсуждался вопрос о соотношении формально-логических и диалектико-логических противоречий. При этом не было ясно, что понимается под диалектико-логическим противоречием. Спорящие не могли прийти к единому мнению. (2) Ничем не закончилась дискуссия о том, может ли машина мыслить, так как не были сформулированы понятия машины и мышления. (3) «...Н. Винер в своей книге «Кибернетика» говорил, что информация не является материей, хотя и циркулирует в электронных устройствах (компьютерах). Истинно это

¹ Поварнин С. И. Спор. О теории и практике спора // Вопр. философии. 1990, № 3. С. 65.

² Там же. С. 66.

³ Там же. С. 10.

высказывание или ложно? Все зависит от того, как Винер понимал термин «материя». Но никакого явного определения этого термина в его книге мы не найдем. Приходится, так сказать, «выуживать» возможный смысл терминов из контекста книги и даже из предполагаемых общих философских концепций Винера. За точность догадок по этому вопросу никто ручаться не может»¹.

Как выполнить указанное правило?

Во-первых, следует уточнить дескриптивные термины, входящие в формулировку тезиса. Для этой цели полезно переформулировать тезис.

Пусть кто-то утверждает, что нерационально транспортировать жидкость в полном сосуде с перфорированным дном, а кто-то против этого возражает. Указанное утверждение можно упростить так: «Неразумно носить жидкость (например, воду) в сосуде с отверстиями, например в решетке». Против этого утверждения никто не будет возражать.

Еще пример. Автору данного учебника пришлось быть председателем собрания жильцов дома, на котором обсуждался вопрос о том, нужно ли посадить консьержек в подъездах. Один из жильцов предложил не сажать консьержек, так как они не смогут сидеть в подъездах круглосуточно, поскольку в подъезде нет туалета, нет розетки, чтобы вскипятить чай и т. д. Предложил поставить вопрос на голосование. Автор учебника *переформулировал* тезисы сторон так. Первый: нужно приглашать консьержек, которые будут находиться в подъездах 22 часа в сутки. Второй: нужно отказаться от консьержек, т. е. проголосовать за то, чтобы консьержки находились в подъезде 0 часов. Тезисы сторон стали более понятны.

В формулировку тезиса допустимо включать сокращающие выражения лишь в тех случаях, когда нет возможности истолковать их различным образом. Такая возможность имеется, например, по отношению к следующему утверждению оратора, выступавшего на годовичном собрании профессоров вуза: «Нам предложили почтить вставанием память умерших в прошлом году профессоров, к сожалению, это редко случается».

Лучшим способом уточнения дескриптивных терминов является их явное определение. Одной из встречающихся ошибок является ситуация, когда *дается определение термина, а в ходе аргументации выражение используется в другом смысле*. «Для уяснения сути дела приведем хотя и искусственный, но зато предельно

¹ Петров Ю. А. Азбука логического мышления. М., 1991. С. 12, 13.

простой пример. Допустим, что мы даем определение человека просто как животного. А что или кто этому препятствует? — Никто и ничто. Теперь допустим, что в качестве контекста термина «человек» мы имеем предложение «человек есть млекопитающее». Это предложение истинное. Подставим в этот контекст вместо термина «человек» его определение, т. е. определяющий термин «животное». Получим контекст «животное есть млекопитающее», которое является ложным, ибо не все животные млекопитающие. Значит, взятое нами определение человека не согласуется с данным контекстом. И если мы хотим контекст сохранить как истинное утверждение, то необходимо принять другое определение термина «человек». Выберем тогда другое определение, например, следующее: «Человек есть животное, делающее орудия труда (или животное разумное)». Подставим его в контекст и получим предложение «Животное, делающее орудия труда (или животное разумное), есть млекопитающее». Полученный контекст истинен, а значит, выбранные нами определения согласуются с ним и их можно принять»¹.

Во-вторых, нужно выявить логическую форму тезиса, т. е. выявить или уточнить логические термины. Если тезис является суждением, в котором нечто утверждается или отрицается о предметах, то нужно выяснить, о всех ли предметах идет речь в суждении или лишь о некоторых (о многих, о большинстве, о меньшинстве и т. д.). Например, проponent утверждает: «Люди злы». Кто-то может возражать, что это не так. Если утверждение уточнить следующим образом: «Некоторые люди злы», то необходимость в споре отпадает. Следует уточнить, в каком смысле употреблены союзы «и», «или», «если... то...» и т. д. Например, союз «или» может выражать как нестрогую, так и строгую дизъюнктивную связь, «если... то...» — условную или какую-либо иную связь и т. д.

В-третьих, иногда целесообразно уточнить время, о котором идет речь в суждении, например, уточнить, утверждается ли, что определенное свойство принадлежит предмету всегда, или оно принадлежит ему иногда: уточнить значение таких слов, как «сегодня», «завтра», «через столько-то часов» и т. д. Иногда утверждают, что определенное событие произойдет в ближайшее время, в последующий период. Опровергать такие утверждения трудно, поскольку они не являются ясными. Нужно потребовать от оппонента уточнить такие утверждения.

¹ Петров Ю. А. Азбука логического мышления. М., 1991. С. 18, 19.

В-четвертых, иногда необходимо выяснить, утверждают ли, что тезис является истинным, или же утверждают, что он является только правдоподобным.

В-пятых, выяснить модальность тезиса, например, является ли ситуация, выраженная тезисом, возможной или необходимой, или случайной.

В-шестых, следует обсудить контекст аргументации, называемый также базисом, или общим полем аргументации, или стилем мышления. Люди, придерживающиеся различных мировоззрений, методологий и т. д. просто не смогут понимать друг друга. Так, если один аргументатор придерживается научного подхода к проблеме, в частности, использует понятия, а у другого подход не научный, и он не знает, что такое понятие, то спора не получится.

Пример 1. В нашем учебнике смысл имени определяется как информация, выраженная в языке, которая позволяет отличать предметы, являющиеся значениями имени от других предметов. Отсюда вытекает, что некоторые имена не имеют смысла, а предметы в них выделяются на основе зрительных образов или на основе интуиции. Оппонент утверждает, что все имена имеют смысл, понимая под смыслом некоторую информацию, которую они выражают, например зрительный образ.

Пример 2. На ученом совете при обсуждении заключения совета по диссертации возник спор, следует ли писать в заключении, что понятие является многозначным. Один из членов совета настаивал, что такое выражение возможно, другой говорил, что в научной концепции понятие не может быть многозначным. Разногласие возникло из-за того, что первый считал понятием языковое выражение, обозначающее какой-либо предмет. Поскольку предмет можно определять по-разному, то понятие многозначно. Значение понятия, в данном случае слова или словосочетания, это его определение. Второй понимал понятие так, как принято в современной литературе по логике. К единому мнению прийти не удалось.

Подготовительная работа, заключающаяся в выработке общего поля аргументации, в исследовании спорной мысли и выделении и четкой формулировке тезиса, позволяет сэкономить время на дальнейших этапах аргументации и повысить ее эффективность. Здесь имеет место ситуация, сходная с описанной в истории о яблоке в траве:

«В траве лежало яблоко. Хорошее, лишь с одного боку пятнышко.

Учитель поднял яблоко и сказал:

— Есть две возможности. Можно его слегка обтереть и сразу есть. А можно достать ножик. Вырезать все сомнительные места, а

потом уже есть. Но зато без брезгливости и опаски. И съесть удастся больше. Ведь в первом случае мы невольно оставляем сколько-то хорошего вокруг плохого. Правда, в первом случае мы можем начать есть сразу, а во втором — лишь после предварительной работы. Это две разные стратегии, во всех делах. Во всех без исключения.

Он достал ножик, очистил яблоко и начал неторопливо есть.

— А нас угостите? — пошутили мы.

— Нет, — пошутил он, — чтобы вы лучше запомнили!

И доел яблоко.

Он очень редко говорил «нет», хотя хорошо умел это делать»¹.

Нечеткая формулировка тезиса часто лежит в основе софизмов и апорий. Так, в софизме Эватла не определено выражение «первый выигранный процесс». Если бы, например, имелся в виду первый выигранный Эватлом процесс, в котором он выступает в качестве ответчика, то он должен был бы платить за обучение в том случае, когда суд вынесет решение не платить.

Иногда в споре применяют уловку *умышленная нечеткая формулировка тезиса*, т. е. умышленно формулируют тезис нечетко. Такая уловка была применена в полемике против сенатора от штата Флорида К. Пеппера, в результате чего он потерпел поражение на очередных выборах. Его противник заявил: «...все ФБР и каждый член конгресса знают, что Клод Пеппер бесстыдный экстраверт. Более того, есть основания считать, что он практикует nepoтизм по отношению к свояченице, сестра его была феспианкой в греховном Нью-Йорке. Наконец, и этому трудно поверить, хорошо известно, что до женитьбы Пеппер практиковал целибат»². (*Экстраверт* — общительный человек, *непотизм* — покровительство родственникам, *феспианка* — поклонница драматического искусства, *целибат* — безбрачие.)

В случае когда противником применена такая уловка, нужно или пояснить неизвестные выражения, или попросить сделать это того, кто выдвинул нечеткий тезис.

Еще пример. Вместо названия «Сокращение числа льготников и в дальнейшем доведение их до минимума» дают название «Монетизация льгот». Тезис правительства: «Денежные компенсации льготникам выгоднее самих льгот». При этом говорят о льготниках вообще, а имеют в виду только федеральных льготников: инвали-

¹ Тарасов В. К. Технология жизни: книга для героев. СПб., 1992. С. 15.

² Павлова К. Г. Искусство спора: логико-психологические аспекты. М., 1988. С. 41.

дов ВОВ, участников ВОВ, чернобыльцев, инвалидов 1 и 2 групп, участников трудового фронта. Остальным пенсионерам, в том числе ветеранам труда и ветеранам военной службы компенсации, например, за проезд и коммунальные услуги из федерального бюджета не предусмотрены. Местным органам власти разрешено компенсировать льготы последним категориям пенсионеров, но в законе это не прописано, да и денег на это в местных бюджетах часто нет.

Наполеон рекомендовал разработчикам конституции писать кратко и непонятно.

В действующей Конституции РФ написано, что бесплатным является основное общее образование. Что это такое? Можно понимать по-разному.

Уловка дробление информации. Частный случай — замена родового понятия несколькими видовыми.

С первым правилом связана также уловка *чрезмерное требование уточнения тезиса*. Она заключается в требовании разъяснять даже ясные выражения.

Кто-то, например, говорит, что он считает некоторое выражение истинным. Ему задают вопрос: «А что такое истина?» Если этот человек ответит, что истина — утверждение, которое соответствует действительности, то его спросят, что он понимает под действительностью, под соответствием и т. д. Как поступить в такой ситуации? Можно напомнить оппоненту и другим присутствующим, что совершается уловка, и сказать, как она называется. Можно предложить задавать вопросы в конце выступления. Некоторые в таких случаях стараются не замечать вопросов.

В качестве контрприема против данной уловки может применяться уловка *разжевывание*. Пропонент обращается к присутствующим и говорит: «Извините, видите, с кем приходится иметь дело. Мой оппонент трудно воспринимает то, что ему говорят. Мне придется ему объяснять то, что известно всем вам». Начинает объяснять то, что не требует объяснения. Присутствующие начинают возмущаться несмысленностью оппонента.

Еще одна уловка — *умышленное непонимание тезиса*. Она может заключаться в изменении смысла выражения с тем, чтобы изменить смысл тезиса не в пользу аргументатора. Например, вместо того чтобы сказать, что у человека заболела голова, говорят, что у него что-то с головой. Вместо «смотрит не поворачивая головы» говорят «смотрит косо».

Бывает и так, что автора необоснованно обвиняют в неясности. Уловка *необоснованное обвинение в неясности* заключается в сле-

дующем. Выдергивают из текста отдельные фразы, смысл которых вне контекста, действительно, неясен. На этом основании автора обвиняют в склонности к схоластическому теоретизированию. Если такое обвинение необоснованно, нужно показать, что термины, входящие в выхваченные из текста фразы, в тексте определены, и сказать, что применена уловка, не допустимая с моральной точки зрения.

На четкую формулировку тезисов обратил внимание В. И. Ленин. Так, в статье А. Деборина «Диалектический материализм» он выделил такую фразу: «“Имманентное” становится “трансцендентным”, поскольку оно приобретает объективно-реальное значение...». И на полях статьи заметил: «Верные истины изложены в дьявольски-вычурном, *abstrus* (темном. — *Ред.*) виде. Отчего Энгельс не писал таким тарабарским языком»¹.

Приведем слова Л. Витгенштейна по этому же поводу: «Все то, что вообще может быть мыслимо, должно быть ясно мыслимо. Все то, что может быть сказано, должно быть ясно сказано»². Некоторые молодые люди поступают вопреки совету Витгенштейна, употребляя много иностранных слов. Слова эти обычно хорошие, осмысленные, но соединяют их иногда как попало. В результате возникают утверждения, смысл которых трудно понять.

Третье правило: *тезис не должен изменяться в процессе аргументации и критики без специальных оговорок.*

При нарушении этого правила возникает ошибка, называемая *подменой тезиса*. Она совершается в том случае, когда в качестве тезиса выдвигается некоторое утверждение, а аргументируется или критикуется другое, сходное с выдвинутым; в конце же концов делается вывод о том, что обосновано или раскритиковано исходное утверждение.

Эта ошибка совершена в следующей аргументации.

«Некто взялся доказать, что 3 раза по 2 будет не 6, а 4. Выполняя свою странную затею, он взял в руки обыкновенную спичку и попросил присутствующих внимательно следить за ходом его мысли.

— Переломив спичку пополам, — заявил странный математик, — будем иметь один раз 2. Прodelав то же самое над одной из половинок, будем иметь второй раз 2. Наконец, прodelав эту же операцию над второй из половинок, получим третий раз 2. Итак,

¹ Ленин В. И. ПСС. Т. 29. С. 530.

² Витгенштейн Л. Логико-философский трактат. М., 1958. С. 51.

беря три раза по два, мы получим четыре, а не шесть, как принято обычно думать».

Вместо того чтобы доказать, что « $3 \times 2 = 4$ », доказано утверждение: «Если целое разделить пополам, а затем каждую из половинок в свою очередь разделить пополам, то будут получены четыре части».

Разновидностью подмены тезиса являются ошибки: (1) *подмена аргументируемого тезиса более сильным утверждением* (по отношению к доказательству эта ошибка имеет название *кто много доказывает, тот ничего не доказывает*); (2) *подмена критикуемого тезиса более слабым утверждением* (применительно к опровержению она называется *кто много опровергает, тот ничего не опровергает*).

Тезис T_1 является более сильным, чем тезис T_2 , если и только если $T_1 \Rightarrow T_2$ и неверно $T_2 \Rightarrow T_1$. Тезис T_2 в этом случае является более слабым, чем T_1 .

Читающий эту главу что-то в ней, возможно, не понимает (при первом чтении). Исходя из этого, можно обосновать утверждение: «Кое-что кое-кому в этой главе непонятно». Если же совершить подмену тезиса и обосновывать утверждение: «Никому ничего в этой главе непонятно», то усилия успехом не увенчаются. Будет совершена ошибка «подмена аргументируемого тезиса более сильным утверждением», поскольку из второго утверждения следует первое, а обратное неверно.

Разновидностью ошибки «подмена тезиса» является также ошибка, называемая (3) *подменой аргументируемого или критикуемого тезиса ссылками на личные качества человека*.

Эта ошибка иногда заключается в указании на происхождение человека.

Примеры. 1. «Отец этого Демосфена, Демосфен Пеанийский, был человек свободнорожденный, тут ничего не скажешь. Зато о матери, о ее отце и прочей родне я кое-что скажу. Был у нас такой Гелон Керамейский; он когда-то предал врагам Нимфей на Понте, принадлежавший в то время нашему городу, и бежал из-под чрезвычайного обвинения, грозившего смертью, не дожидаясь суда; он является в Боспор, получает в подарок от боспорских тиранов так называемые Сады, и тут-то он женится на женщине, которая была богата (еще бы?) и много принесла ему золота в приданое, но роду-то она была скифского. От нее у него были две дочери, которых он прислал в Афины с богатым приданым: за кого он выдал первую, не скажу, чтобы не завести лишних врагов, а вторую взял за себя, не

считаясь с афинскими законами, тот самый Демосфен Пеанийский, и от нее-то родился вот этот хлопотун и сутяга Демосфен. Стало быть, по деду он — враг народа, так как предка его вы приговорили к смертной казни; по матери же он — скиф, т. е. варвар, лишь говорящий эллинским языком. От этого чуждого происхождения и пороки его». (*Эсхин. Против Ктесифонта о венке*//Ораторы Греции. М., Изд-во «Худ. лит-ра». С. 194.)

2. «Я отлично знаю, что надобно сказать о тебе и твоих родичах, хотя затрудняюсь, с чего начать. Начать ли с того, что отец твой Тромет был в рабстве у Елпия, державшего начальную школу при Тесеевом храме, и что ходил он в тяжелых кандалах, да еще и в ошейнике? Или с того, что мать твоя среди бела дня торговала собою в притоне близ Каламитова капища и что ее попечением вырос ты хорошенький-прехорошенький и вознесся до третьеразрядного лицедея? Нет, это все знают, даже и говорить не стоит». (*Демосфен. За Ктесифонта о венке*//Ораторы Греции. М., Изд-во «Худ. лит-ра». С. 239.)

3. «Раз у него есть доля совести, защитник не должен в подобном деле пользоваться весьма соблазнительными данными, которые представляются в деле в виде характера и образа жизни того, за которого подсудимые привлечены на суд. Не должно ни одной минуты играть на таких струнах, на каких играли торговцы Суздальского ряда, когда в первый раз увидели труп: они говорили, что человек этот заслужил свою смерть. Никогда человек без суда смерти не заслуживает, да еще не бесспорно, заслуживает ли он ее по суду.

Поэтому вопрос о характере убитого Лебедева, вопрос о его нравственных недостатках не войдет в мою речь, как обстоятельство, которое должно клониться к выгоде подсудимых.

Я этот факт приму как данное для указания того, что правосудие не исчерпало всех путей для отыскания истины и слишком поспешно пошло по одной дороге, не разыскав других путей, которых в этой загадке еще слишком много». (*Плевако Ф. Н. Дело об убийстве Егорьевского купца Лебедева* // Избранные речи. М., 1993. С. 344.)

Названную ошибку совершают в тех случаях, когда, вместо того чтобы обосновывать или критиковать тезис, характеризуют человека, выдвинувшего этот тезис, или человека, о котором идет речь в тезисе. Так, довольно часто адвокаты в суде, вместо того чтобы доказывать, что подсудимый невиновен, перечисляют присущие ему положительные качества, например, говорят, что он хороший

работник, хороший семьянин и т. д. Иногда в споре, вместо того чтобы доказывать, что человек неправ, говорят, что он еще молод, недопонимает всего или что он в таком возрасте (преклонном), когда уже часто совершают ошибки.

Рассуждения с этой ошибкой имеются в рассказе А. Зорича «Серьезное дело»: «...Дело слушается в участке народного суда в Казани.

— Вы обвиняетесь в том, что второго июля, днем, у товарных пристаней, действуя вразрез с обязательным постановлением городского Совета о соблюдении порядка в публичных местах, увечным образом укусили мизинец на левой руке потерпевшего. Признаете себя виновным? Встаньте, обвиняемый.

В зале замешательство, на задних скамьях слышатся шушуканье и сдержанный смех. Судебный исполнитель на цыпочках подходит к столу, кашляет, прикрыв ладонью рот, и несколько растерянно говорит:

— Они лично не явившись.

Справа из-за стола поднимается странная взлохмаченная фигура...

— Я уполномочен защитить на суде интересы обвиняемого...

— Хорошо, — скучая, говорит судья и машет рукой, — садьте. Потерпевший не возражает? Подойдите сюда, потерпевший, и объясните суду, как было дело.

Потерпевший, здоровый парень, береговой грузчик, в широчайших синих штанах подходит, тяжело переступая обутыми в лапти ногами, к столу.

— Да что тут объяснять? — хмуро говорит он, переминаясь и с трудом подбирая, видимо, нужные выражения. — Стою я, значит, никому ничего, тихо стою, как трава, а он, значит, как кинется, паскуда, худой!..

— Не выражайтесь! — строго останавливает судья...

Несколько секунд грузчик смотрит на него с недоумением, моргая глазами; потом он вздыхает и говорит:

— Вот они объяснят, извиняюсь.

Из-за стола слева поднимается худой и необычайно подвижный человек в парусиновой толстовке и со множеством значков на груди. Он роется в портфеле, достает какие-то бумаги и, жестикулируя и ероша тощий бобрик на голове, говорит:

— ...обратимся к обстоятельствам этого взволновавшего всю рабочую общественность дикого случая. Какова политическая обстановка инцидента, куда уходят его социальные корни? С одной

стороны, вы видите здесь в качестве потерпевшего человека, пышные мозоли на руках которого лучше всяких слов говорят о его великолепной, как сама эпоха революции, трудовой жизни.

Его отец был щетинщик и с малых лет научился ненавидеть и презирать царизм, будучи принужден в те мрачные годы поставлять сапожные щетки на утеху пресыщенной буржуазии.

Его мать родилась при свете лучины в семье крестьянина — батрака. «Лучина, моя, лучинушка», как сказал поэт! Нужно ли говорить, граждане судьи, что сын унаследовал лучшие черты родителей, с молоком матери всосавши идеи Октября? Перед вами подлинное лицо пролетарской революции, гордость и украшение железной когорты, претворяющей в жизнь волшебную сказку о пятилетке в стране. И, с другой стороны, не старый ли мир выступает символически в виде обидчика, оскалив свои прогнившие зубы?

...Устав слушать, судья наклонился к заседателю справа и сказал:

— Под вредительство подводит. Видать, политическое дело. Вы читали заключение?

— Нет, а вы?

— Черт его знает, тоже не успел. Надо бы прочесть, да голова что-то трещит.

Когда юрисконсульт кончил и опустил, вытирая пот с лица, на свое место, из-за стола напротив поднялся взлохмаченный защитник в сюртуке с лацканами.

— Речь представителя иска, — саркастически сказал он, — поражает глубиной и насыщенностью. Но я позволю себе отметить несколько неточностей в освещении обстановки этого прискорбного инцидента.

Отец потерпевшего был щетинщик. Возможно! Не возражаю. Но какова же, спрошу я, была политическая физиономия и роль этого кустаря-одиночки, щетками которого буржуазия наводила блеск на свои лаковые штиблеты? Чьим интересам он служил? Какое кредо он исповедовал? Как содействовал он революционному подполью, в котором боролись и гибли лучшие сыны рабочего класса?

Мы ничего не слышали об этом от представителя иска. Этот человек был кустарь-индивидуалист, и я не удивлюсь, узнавши, что, окончив приходское училище, он никогда в жизни не читал Чернышевского.

Дальше! Мать потерпевшего, говорят нам, родилась при свете лучины. Отлично! Но не этой ли самой лучине, на смену которой

идет советская электрическая лампочка, объявлена смертельная борьба торжествующей пролетарской революцией? Я сомневаюсь в социальной природе потерпевшего, граждане судьи, я беру на себя смелость поставить здесь знак вопроса! Я не стану, конечно, отрицать, что он действительно был укушен второго июля за мизинец, и не хочу обелять ни обидчика, ни лицо, некоторым образом ответственное за его поступок.

Я говорю об извозчике Кононове, находящемся сейчас в зале и готовом дать объяснения суду. Это, так сказать, без вины виноватый ответчик...

Судья, не слушая его больше, опять наклонился к заседателю и сказал:

— Так их, видать, двое было! Черт его знает, серьезное дело, а тут ни гугу не знаешь, даже обложки не раскрывал. Как бы маху не дать!

Они пошептались, и судья, неожиданно прервав защитника, сказал:

— Ввиду того что многие обстоятельства кажутся неясными, суд полагает отложить дело до личной явки обвиняемого. Без вины виноватый нам не нужен. Кто кусался, тот нехай и является сам. Стороны не возражают?

На всех лицах выразилось недоумение. Судебный исполнитель опять подошел на цыпочках к столу и, прикрыв рот ладонью, громким шепотом почтительно сказал:

— Они не могут явиться лично. Они — лошадь». (*Зорич А. Серьезное дело // Советский юмористический рассказ 30–60-х годов. М., 1988. С. 59–62.*)

Еще одна разновидность ошибки «подмена тезиса» — (4) *потеря тезиса*. Например, выступает кто-то из студентов на собрании и говорит: «Мало мы занимаемся по вечерам. В общежитии мы ходим друг к другу, отвлекаем друг друга от занятий». Выступающему бросают реплику: «Ты еще слишком молодой». Он теряет тезис и говорит о том, что до поступления в университет работал на заводе, потом служил в армии. А тут и время истекло.

Посредством нарушения третьего правила совершаются следующие уловки.

(1) *Ослабление тезиса аргументации*. Уловка заключается в следующем. Противник выдвигает утверждение, которое трудно или невозможно обосновать, а затем подменяет это утверждение другим, более слабым, которое он может доказать. Вы сгоряча пытаетесь опровергнуть второе утверждение, но этого сделать вам не удастся. Тогда противник приводит доказательство второго ут-

верждения и торжествует, делая вид, что доказал первое утверждение.

В таком случае нужно проявить внимательность и объяснить присутствующим, какая уловка была применена.

(2) *Усиление критикуемого утверждения.* Эта уловка применяется так. Вы выдвигаете тезис. Противник заменяет ваш тезис более сильным утверждением и показывает, что это второе утверждение доказать нельзя. Более того, он может опровергнуть второе утверждение. В результате противник делает вид, что опроверг ваш тезис.

Пример. «Петр Николаевич иной раз привозил с собой двух-трех философов для вставок, иными словами, отдельных предложений в соответствии с их профессиональной ориентацией. Один из таких философов замучил нас вставками по поводу развития национальных отношений в стране путем поощрения межнациональных браков. Ему представлялось это главным средством сближения или даже слияния наций. Он настойчиво и даже настырно пытался пропихнуть за общим редакционным столом свои вставки и изрядно надоел всем, даже уравновешенному и спокойному Петру Николаевичу. Тот как-то попросил меня взять предлагаемые страницы и, отредактировав их, вернуть за общий стол. А я, вместо того чтобы заниматься текстом, который считал совершенно непригодным, решил ограничиться шуткой и к сакраментальной формулировке автора «лучшим путем сближения наций является развитие брачных отношений» добавил: «и иных форм половых отношений между представителями различных наций». Когда эта формула была зачитана за общим столом, она вызвала гомерический хохот, и Петр Николаевич, невзирая на горячие протесты, выбросил весь текст целиком без всякой жалости»¹.

Чтобы неумышленно не произвести подмены критикуемого утверждения (в том числе и более сильным утверждением), в процессе дискуссии рекомендуется повторять утверждения, прежде чем их критиковать. Таково этическое правило ведения полемики.

Разновидностью уловки «усиление критикуемого тезиса» является уловка (2') *троянский конь*. Она заключается в том, что оппонент переходит на сторону аргументатора и доводит его утверждение до абсурда. В романе «Анна Каренина» Л. Н. Толстой пишет: «Алексей Александрович одержал блестящую победу... Стремов, чувствуя себя задетым... вдруг перешел на сторону Алексея Алек-

¹ Бурлацкий Ф. После Сталина // Новый мир. 1988. № 10. С. 192.

сандровича и с жаром не только защищал приведение в действие мер, предлагаемых Карениным, но и предлагал другие крайние в том же духе. Меры эти, доведенные до крайности, вдруг оказались так глупы, что в одно и то же время и государственные люди, и общественное мнение, и умные дамы, и газеты — все обрушились на эти меры, выражая свое негодование и против самих мер, и против их признанного отца Алексея Александровича, Стремов же отстранился, делая вид, что он только слепо следовал плану Каренина и теперь сам удивлен и возмущен тем, что сделано»¹.

(3) *Логическая диверсия*. Эта уловка заключается в умышленном переводе разговора на другую тему, на ту, которая хорошо знакома спорящему.

О том, как применяется логическая диверсия на экзаменах, автору этой книги рассказала студентка факультета журналистики Московского университета. На экзамене она проявила абсолютное незнание логики, хотя в зачетной книжке по другим предметам у нее стояли отличные и хорошие оценки. На вопрос экзаменатора, почему она не подготовилась к экзамену по логике, студентка ответила, что не готовится ни к каким экзаменам. Получать хорошие оценки ей помогает великолепное знание творчества Марины Цветаевой. Например, на экзамене по русской литературе ей достается вопрос о А. С. Пушкине. Студентка 3–5 минут говорит о творчестве Пушкина, затем сравнивает творчество Марины Цветаевой с творчеством Пушкина и поражает преподавателя знанием произведений и жизненного пути Марины Цветаевой. Такой же прием применяется на экзамене по русскому языку. От прилагательных студентка переходит к метафорам, а затем к метафорам в поэзии Цветаевой. Не удалось применить эту уловку на экзаменах по логике и по английскому языку.

Разновидностью логической диверсии является прием, называемый (3') *парфянскими стрелами*. В основе названия лежит историческое событие. В 53 г. до н. э. римский политический и военный деятель Марк Лициний Красс развязал войну с Парфянским царством. Парфянская конница убегала от римлян, а затем конники на ходу, не оборачиваясь, пускали стрелы. Красс и большая часть римлян погибли.

Прием заключается в неожиданном переводе дискуссии на другую тему или в неожиданном вопросе или обвинении аргументатора.

¹ Толстой Л. Н. Анна Каренина // Толстой Л. Н. Собр. соч. в 20 томах. Т. 8, М., 1981. С. 407.

В. Правила по отношению к аргументам. Возможные ошибки и уловки

Первое правило: *аргументы должны быть сформулированы явно и ясно.*

Для выполнения этого правила необходимо:

(1) перечислить все аргументы; если в процессе аргументации от каких-то аргументов отказываются, изменяют аргументы, приводят новые, это должно оговариваться; особенно важно выявить явно не высказанные аргументы;

(2) произвести классификацию аргументов, т. е. сгруппировать их по типам. Например, аргументируя целесообразность покупки товаров данной фирмы, выделить группу аргументов, подтверждающих качество товаров, группу аргументов, подтверждающих модность товаров, и т. д. Аргументируя необходимость отмены моратория на смертную казнь в России, выделить группу аргументов, обосновывающих экономическую целесообразность моратория, религиозную, и т. д.;

(3) уточнить дескриптивные термины, связать с выражениями понятия или уточнить выражения иным способом;

(4) выявить логическое содержание аргументов; уточнить кванторные слова, логические связки, модальные термины;

(5) уточнить оценочные характеристики аргументов (являются ли они истинными или правдоподобными утверждениями).

В основе софизма «Лошадь может быть рыжей. Белая лошадь не может быть рыжей. Следовательно, белая лошадь — не лошадь» лежит нечеткая формулировка аргументов (и тезиса).

Аргументы и тезис следует уточнить таким образом:

Некоторые лошади рыжие.

Ни одна белая лошадь не является рыжей.

Ни одна белая лошадь не является лошастью.

Или так:

Некоторые лошади рыжие.

Ни одна белая лошадь не является рыжей.

Некоторые белые лошади не являются лошадьми.

В том и другом случаях рассуждения оказываются неправильными.

Правило второе: *аргументы должны быть обоснованными (полностью или частично).*

Применительно к доказательству и опровержению это правило формулируется так: аргументы должны быть полностью обоснованными (доказанными логически или обоснованными фактически).

При нарушении второго правила, требующего, чтобы аргументы были обоснованными, возникает ошибка *необоснованный аргумент*. Существует несколько разновидностей этой ошибки.

1. *Ложный аргумент*. Совершая эту ошибку, в качестве аргумента приводят необоснованное утверждение, являющееся к тому же ложным. Однако при этом о ложности аргумента аргументатор не знает.

Какой-то из аргументов является ложным, если совокупность аргументов противоречива. Так, адвокат находит противоречие в речи прокурора: «Касаясь отрицания Бураковым совершения убийства, прокурор призывал вас, товарищи судьи, «не плестись в хвосте у изолгавшегося мальчишки Буракова». Касаясь же тех показаний, где Бураков признавался в убийстве, прокурор призывает вас, товарищи судьи, верить показаниям подсудимого, так как они были даны им добровольно, да еще в присутствии педагога»¹.

Аргумент может быть ложным вследствие самопротиворечивости. Таковым является утверждение Сократа «Я знаю, что я ничего не знаю». В самом деле, если Сократ ничего не знает, то он не знает и того, что он ничего не знает.

Данную ошибку совершают также тогда, когда обосновывают утверждения о фактах, окончательную оценку которых можно осуществить лишь в будущем. Например, обосновывая правильность проводимых экономических реформ, используют аргументы: «Через полгода реформы принесут значительный эффект», «Снижения уровня жизни населения не произойдет» и т. д.

2. *Лживый аргумент* — такое (сомнительное с точки зрения семантики) название дали логики прошлой ошибке, заключающейся в приведении в качестве доводов утверждений, ложность которых известна аргументатору. Совершение такой ошибки в большинстве случаев является уловкой.

Варианты «лживого аргумента».

(1) *Шуточный лживый аргумент*. Такая ошибка совершена в следующем рассуждении.

¹Каляев А. Ф. Речь по делу Курдина//Судебные речи советских адвокатов. М., 1960. С. 33.

«У меня есть отец и мать. У моего отца и у моей матери тоже, конечно, были отец и мать. Значит, выходя к третьему поколению, я нахожу у себя четырех предков.

Каждый из моих двух дедов и каждая из моих двух бабушек также имели отца и мать. Следовательно, в четвертом поколении у меня восемь предков. Выходя к пятому, шестому, седьмому и т. д. поколению назад, я нахожу, что число моих предков все возрастает и притом чрезвычайно сильно. А именно:

во 2 поколении 2 предка;

в 3 поколении 4 предка;

в 4 поколении 8 предков;

в 20 поколении 524 288 предков.

Вы видите, что 20 поколений назад у меня была уже целая армия прямых предков, численностью больше полмиллиона. И с каждым дальнейшим поколением это число удваивается.

Если считать, как это обычно принимается, по три поколения в столетие, то в начале нашей эры, 19 веков тому назад, на земле должно было жить несметное количество моих предков: можно вычислить, что число их должно заключать в себе 18 цифр.

Чем дальше в глубь веков, тем число моих предков должно возрастать. В эпоху первых фараонов численность их должна была доходить до умопомрачительной величины. В каменный век, предшествовавший египетской истории, моим предкам было уже, вероятно, тесно на земном шаре». (Пять минут на размышление. М., 1951.)

При подсчете числа предков используется ложное утверждение о том, что число предков растет указанным образом.

Еще один пример. На нашем факультете три категории сотрудников. Одни ничего не пишут, другие пишут то, что нравится им, но не нравится декану, третьи пишут то, что не нравится им, но нравится декану. Что пишет декан? Ответ: декан ничего не пишет. Доказательство. Если декан что-то пишет, то он пишет то, что ему нравится и не нравится, так как он декан. Если он что-то пишет, то он пишет то, что ему не нравится и нравится, так как он декан. (Рассуждали разбором случаев.) То есть из утверждения «Декан что-то пишет» в обоих случаях следует противоречие. Следовательно, неверно, что он что-то пишет, а значит, он ничего не пишет.

Здесь нет доказательства, так как утверждение «другие пишут то, что нравится им, но не нравится декану, третьи пишут то, что не нравится им, но нравится декану» является ложным, хотя рассуждение правильное.

(2) *Тактический лживый аргумент.* Эта ошибка совершается в процессе спора с противником, который стремится опровергать все ваши аргументы. Выдвигают вместо аргумента суждение, являющееся отрицанием подразумеваемого аргумента. Противник доказывает ложность выдвинутого суждения. Тогда вы заявляете, что согласны с этим и предлагаете не высказанный вами ранее аргумент. Противнику ничего не остается, как признать его истинным. Чтобы против вас такой прием не мог быть применен, не отвергайте аргументы, в ложности которых не уверены. Предлагайте обосновать аргументы.

(3) *Неприкрытый лживый аргумент.* Совершая данную ошибку, в качестве аргументов приводят явно ложные утверждения, предполагая, что оппонент из-за отсутствия смелости или по какой-то другой причине промолчит. Иногда такую ошибку совершают при выступлении по радио, телевидению, в печати. Например, выступая по телевидению, представитель правительства говорит, что по вопросу о том, нужно ли отпускать цены, у нас два мнения, за рубежом — одно, хотя и знает, что за рубежом тоже два мнения.

Еще пример. После революции в сибирской деревне комиссар в кожаной куртке вел беседу: «Бога нет, а человек произошел от обезьяны». Крестьяне сказали: «Докажи, что человек произошел от обезьяны». Комиссар ответил: «Месяц назад на Кавказе обезьяна родила человека». Крестьяне поверили. Они привыкли верить друг другу.

При отсутствии личного контакта с аргументатором в такой ситуации невозможно возразить. Если же контакт имеет место, то следует потребовать ссылки на источник и предоставления источника информации.

(4) *Неправомерный аргумент к науке.* В спорах часто ссылаются на положение в науке. Однако иногда, пользуясь тем, что люди с уважением относятся к научным данным, ссылаются на несуществующие данные науки. Говорят: «Наукой установлено то-то и то-то», хотя это не так. Особенно широко этот прием применяется в так называемой околонучной литературе (об инопланетянах, о жизни в других измерениях и т. д.).

Как реагировать? Нужно потребовать проверки данных науки или обосновать ошибочность аргумента другими средствами.

Пример 1. Автор данного учебника на занятиях по аргументации привел пример неправильного умозаключения:

Все металлы — электропроводные вещества.

Все металлы теплопроводные вещества.

Все электропроводные вещества являются теплопроводными.

На занятии присутствовала слушательница, имеющая физическое образование. Она заявила, что с точки зрения физики это рассуждение правильное. Пришлось объяснять, почему оно неправильное.

Пример 2. Выборы в Белоруссии не соответствуют европейским стандартам, разработанным в научных учреждениях. Министр иностранных дел Лавров ответил: «Таких стандартов нет».

(5) *Лживый аргумент в качестве предпосылки вопроса.* Аргумент не высказывают, а выражают посредством вопроса, предпосылка которого является ложной. Допустим, ведется описанный выше спор о целесообразности отмены смертной казни как уголовного наказания. Сторонники отмены вместо того, чтобы высказать аргумент «Если вы за смертную казнь, то вы должны быть готовы сейчас же расстрелять человека, приговоренного к этой мере наказания», являющийся ложным, спрашивают: «Вы лично, сейчас, готовы убить человека, приговоренного к высшей мере наказания?» В таком случае нужно указать, что предпосылкой вопроса является ложное суждение, что вопрос является логически некорректным. Вместе с тем можно предложить после завершения обсуждения проблемы, связанной с отменой смертной казни, обсудить вопрос о путях приведения в исполнение указанного приговора суда.

(6) *Вовсе не высказанный лживый аргумент.* Аргументацию проводят так, что явно ложные аргументы опускают, а логически неподготовленный адресат аргументации их выводит сам. Например, обосновывая в печати необходимость перехода в нашей стране от крупных сельских хозяйств к семейным фермам, экономист пишет, что в США 80% хозяйств — это семейные фермы. При этом экономист умалчивает, что они производят лишь 2% сельскохозяйственной продукции. Читатель же может сделать вывод, что семейные фермеры производят много продукции.

Иногда, чтобы ложный аргумент не бросался в глаза, в процессе аргументации его выражают в качестве пропущенной посылки энтимемы. Так, в рассуждении «Философия — классовая наука, а логика, как и математика, не является классовой. Следовательно, логика — не философская наука» пропущен аргумент: «Всеми свойствами целого обладают и его части».

В таких случаях следует выявить невысказанный аргумент и потребовать его обоснования.

Еще пример. Украина против (фактического, а не декларативного) вступления в СНГ, а за вступление в ЕС и НАТО. Почему?

Нахождение в СНГ грозит потерей независимости, поскольку приходится приводить законодательство в соответствие с законодательствами других стран СНГ. Невысказанный лживый аргумент: при вступлении в ЕС и НАТО этого делать не нужно.

Разновидностью невысказанного лживого аргумента является прием, который заключается в передаче ложной информации с ее отрицательной оценкой. Например, в газете говорится, что преподаватели вузов России имеют маленькую зарплату, а в США — большую. Приводится пример: преподаватели Экономической академии им. Плеханова получают в среднем в месяц всего чуть более 2000 долларов США, а в США — 5000 долларов. Получается, что профессор в Академии получает более 3000, а ассистент — более 1000 долларов США. Такой высокой зарплаты в вузах никогда не было, да и не будет, но у читателя возникает вопрос: «Чем же недовольны преподаватели? Куда же больше?» Таким образом, здесь невысказан аргумент: «Преподаватели вузов имеют очень большую зарплату и тем не менее недовольны».

Задание. Придумать название этой разновидности невысказанного ложного аргумента.

(7) *Бабий аргумент*, или, более благородно, *дамский аргумент*. Ошибка заключается в усилении аргумента противоположной стороны до такой степени, что он оказывается ложным.

Пример. Муж говорит жене:

— Почему ты плохо встретила моего приятеля?

— Что же мне, в постель, что ли, с ним ложиться?

Реакция — назвать ошибку и объяснить.

(8) *Лживый аргумент, выраженный посредством смысла имени*.

Объектам, о которых идет речь в аргументации, приписывают свойства не прямо, а посредством смысла (содержания) имен. Примеры: «Красно-коричневые провели митинг на Манежной площади», «Правительство криминальной буржуазии не имеет концепции экономических реформ».

Фактически здесь неявно содержатся утверждения: «Те, кто провел указанный митинг, одновременно являются коммунистами и фашистами», «Правительство, о котором идет речь, выражает интересы криминальной буржуазии». Часто аргументы, выраженные описательными или неописательными именами, являются явно ложными. В таком случае прием имеет название *присвоение кличек*.

Примеры. «Демократия» вместо того, что выгодно США. «Сговор» вместо «распределение мест в Думе пропорционально количеству депутатов». Пещерный атеизм. Установление демократии

вместо бомбометания. «Агрессивная Россия» по поводу высказывания Путина против размещения ПРО у границ России.

Австрийский ботаник Франц Унгер [середина XIX в.] «стал одним из основателей палеоботаники и в Австрии был, пожалуй, наиболее заметным из эволюционистов — предшественников Дарвина. Во всяком случае, задолго до появления Дарвиновского «Происхождения человека» Унгер поддерживал идею нашего происхождения от древних приматов. Из-за этого «Венская церковная газета» требовала чуть ли не лишить его права читать лекции в столичном университете, как «формазона», который проповедует «скотские теории»¹.

(8') *Захват термина с позитивным (негативным) смыслом.* Захват власти меньшинством без проведения выборов — демократия, активизация холодной войны — демократия, изгнание сербов из Косово — демократия.

(9) *Довод к личности.* Заключается в использовании в качестве аргумента отрицательных качеств личности или качеств, выдаваемых за отрицательные (положительные).

Цель приема — вызвать у слушателей недоверие к словам личности (или доверие, в зависимости от вида аргументации или критики).

Пример. «На судебном следствии об убийстве... защитник, между прочим, возбудил вопрос о расстоянии между двумя определенными пунктами в черте расположения большого завода и просил суд установить это расстояние допросом кого-либо из рабочих, вызванных в качестве свидетелей.

«Я только прошу спросить об этом не женщину, а мужчину, — прибавил он, — для меня очень важен точный ответ. Кого угодно, только мужчину».

Защитнику очень важно установить точное расстояние, и он боится ошибки, если будет спрошена женщина. «Как, однако, надо быть осторожным с бабами-то!» — думают присяжные и слушают дальше. Есть улики и есть доказательства в пользу подсудимых. Но в обвинительном акте, помнится, говорилось, что свидетели видели их у самого места убийства; значит, почти очевидцы есть; слушаем.

А очевидцы-то — две женщины.

— Видели?

— Видели.

¹ Володин Б. ... И тогда возникла мысль. М.: Знание, 1985. С. 117.

— Они?

— Они.

Обе свидетельницы показывают добросовестно; это несомненно. Но ведь это женщины. Что как они ошибаются?»¹

Иногда недоверие к аргументам личности вызывают путем указания на мнимое противоречие между ее словами и поступками. Так, оппоненту, считающему, что человек имеет право на самоубийство, говорят: «Почему не повесишься сам?»

Реакция. Назвать и объяснить уловку.

(10) *Довод к публике*. Применяя эту уловку, воздействуют на чувства присутствующих (вместо того чтобы приводить аргументы). Например, епископ, критикуя тезис о происхождении человека от обезьяны, обратился к присутствующим с вопросом, у кого из них предками были обезьяны. Частным случаем этого приема является прием, имеющий название *свои ребята*. Он заключается в завоевании доверия слушателей путем зангрявания с ними.

Реакция та же.

(11) *Довод к выгоде*. Макиавелли, давая советы государю, так апеллирует к выгоде: «Излишне говорить, сколь похвальны в государе верность данному слову, прямоту и неуклонная честность. Однако мы знаем по опыту, что в наше время великие дела удавались лишь тем, кто не старался сдерживать данное слово и умел кого нужно обвести вокруг пальца; такие государи в конечном счете преуспели куда больше, чем те, кто ставил на честность...»

Итак, из всех зверей пусть государь уподобится двум: льву и лисе. Лев боится капканов, а лиса — волков, следовательно, надо быть подобным лисе, чтобы уметь обойти капканы, и льву, чтобы отпугнуть волков. Тот, кто всегда подобен льву, может не заметить капкана. Из чего следует, что разумный правитель не может и не должен оставаться верным своему обещанию, если это вредит его интересам и если отпали причины, побудившие его дать обещание. Такой совет был бы недостойным, если бы люди честно держали слово, но люди, будучи дурны, слова не держат, поэтому и ты должен поступать с ними так же. А благовидный предлог нарушить обещание всегда найдется. Примеров тому множество: сколько мирных договоров, сколько соглашений не вступило в силу или пошло прахом из-за того, что государи нарушали свое слово, и всегда в выигрыше оказывался тот, кто имел лисью натуру. Однако натуру эту надо еще прикрыть, надо быть изрядным

¹ Сергеев П. Искусство речи на суде. М., 1988. С. 186.

обманщиком и лицемером, люди же так простодушны и так поглощены ближайшими нуждами, что обманывающий всегда найдет того, кто даст себя одурачить»¹. Макиавелли считал, что между частной и общественной нравственностью нет ничего общего. Давая советы государю, он преследовал цель восстановления порядка и нравственности в Италии. «Макиавелли поступал с Италией как врач с больным: видя опасное положение больного, врач дает ему яд»². Таким ядом, по Макиавелли, был Чезаре Борджа — сын папы Александра VI³.

К особому типу людей, подверженных одурачиванию, относится так называемый *очень хороший человек*, татарское название — бик айбат кеше. Известный офтальмолог, путешественник и философ Эрнст Мулдашев описывает такую ситуацию⁴. Он познакомил незамужнюю лаборантку с молодым человеком. Через некоторое время спросил у нее: «Как дела с этим человеком?» Лаборантка ответила: «Молодой человек — бик айбат кеше». Такие люди не способны противостоять одурачиванию, так как исходят из собственного понимания нравственности. Если они что-то делают неправильно, не по злему умыслу, а по человеческой слабости, то сильно переживают и фактически наказывают сами себя. Они думают, что и другие должны так поступать. Но другие так не поступают и, видя, что им все сходит с рук, садятся на шею бик айбат кеше. В разделе указанной статьи Эрнста Мулдашева⁵, на-

¹ Макиавелли Н. Государь. М., 1990. С. 52, 53.

² Грановский Т. Н. Лекции по истории средневековья. М., 1987. С. 60.

³ «Это было, бесспорно, одно из типических лиц тогдашней эпохи. Пользуясь средствами, которые предоставлялись его отцу, Чезаре Б [орджа] было вздумал основать в Италии могущественное государство. Все средства для этой цели не разбирались им — тайные отравы, измена, война. Войско у него было преданное, прекрасно обученное, могшее поспорить со всеми войсками тогдашней Европы. Сам он был человек необычайно деятельный, потерявший всякое различие между добром и злом, но чрезвычайно даровитый, любитель и покровитель наук и искусств, справедливый там, где справедливость не мешала его видам; в городах ему подвластных, удары его не падали на низшие сословия, они падали на противников его стремлению». Грановский Т. Н. Лекции по истории средневековья. М., 1987. С. 58.

⁴ Мулдашев Эрнст. «Бик айбат кеше», или Почему «хороший человек» — это плохо? // Аргументы и факты. 2008. № 6 (1423). 6–12 февр.

⁵ Статья является главой книги Эрнста Мулдашева «Загадочная аура России: в поисках национальной идеи».

зывается «Доброта хуже воровства», автор пишет: «Мы уже научились четко осознавать понятие «подонок», а вот понятие «бик айбат кеше» плохо еще осознаем. Мы даже хотим стать бик айбат кеше... с дурусти, конечно. Мы не понимаем, что это так же плохо, как и быть подонком. Ибо быть бик айбат кеше — значит губить своей мягкостью, своим потаканием... Страшен тот руководитель, который позволил себе стать бик айбат кеше, — рухнет, развалится его коллектив». Феномен бик айбат кеше Эрнст Мулдашев распространяет и на государства.

Частным случаем довода к выгоде является аргумент к материальной выгоде, называемый

(11') *довод к карману*. Обосновывая необходимость принятия закона о свободной купле и продаже земли, аргументатор говорит колхознику, что это последнему выгодно: «Получишь на семью из четырех человек 20 гектаров земли (в Подмосковье), продашь ее за 43 миллиона (цена земли в Подмосковье в первой половине 1993 г.), купишь квартиру и магазин в Москве, дом в деревне у тебя останется, будешь жить богато».

Еще одной разновидностью довода к выгоде является

(11'') *довод к мнимой выгоде*. Этот довод, во многих случаях являющийся уловкой, заключается в следующем. При обосновании тезиса в качестве аргумента приводят явно неприемлемое для оппонента утверждение. После того как оппонент этот аргумент отвергнет, проводят более приемлемое утверждение. Оппонент сравнивает два аргумента и принимает аргумент более слабый. Такие ситуации Роберт Чалдини называет контрастом восприятия. Он описывает ситуацию возникновения Уотергейтского скандала — проникновения сторонников президента Ричарда Никсона в Уотергейтский офис Демократического национального комитета, в результате которого президент был отстранен от должности¹. Осуществить проникновение предложил Дж. Гордон Лидди. Многие в окружении президента замечали у Лидди психические отклонения. Целью проникновения было установление подслушивающих устройств. Дело было рискованным и не особенно целесообразным, поскольку особых секретов там не имелось. Как же на это пошли? Лидди сначала запросил на операции 1 миллион долларов, которые предполагалось расходовать бесконтрольно. Ему отказали. Он снизил сумму до 500 тысяч. Ему опять отказали. Затем он снизил сумму до

¹ См.: Чалдини Роберт. Психология влияния. СПб., 2001. С. 55–57.

250 тысяч. Тогда план, по-прежнему нереальный и мало эффективный, был одобрен.

(12) *Двойная бухгалтерия, или двойной стандарт.* Один и тот же аргумент считается в одном случае истинным (если это выгодно), а другом ложным (если это не выгодно). Например, в одном случае, когда партия завоевала большинство в парламенте, она заявила, что должна одна формировать правительство, в другом случае, когда большинство завоевала другая партия, представители первой партии потребовали сформировать правительство на коалиционных началах.

Пример из речи Плевако Ф. Н.: «Говорят, что помимо следов, которые найдены на потолке, Иванов, как и Князев, избличаются неверностью в объяснении этого явления: то они говорят, что потолок был прежде испорчен, то иначе объясняют причину неровности досок. В этом видят против них улику.

Но здесь, кроме Иванова и Князева, сам прокурор обратил внимание на пятикратное изменение показания Дворниченко. Какой же из этого делают вывод? Прокурор не делает вывода, что Дворниченко в чем-нибудь виноват, а делает вывод, что Дворниченко только не умеет показать истины. Почему же неточные показания Князева и Иванова должно объяснять таким образом, что это есть доказательство их виновности?»¹

(13) *Аргумент в связке.* Например, характеризуя предметы, к которым стремятся выработать отрицательное отношение у адресатов спора, одновременно говорят о вещах, к которым уже выработано отрицательное отношение. Адресат неосознанно переносит отрицательные свойства на первые предметы.

Например, говоря о лидере партии, характеризуют также Гитлера. В анкеты при социологическом опросе включали вопросы: «Как вы относитесь к КПСС?», «К КГБ?», «К армии?»

(14) *Адвокатская уловка.* Спорящий считает своим аргументом ошибку (ложное утверждение) противника. Например, прокурор неправильно квалифицирует деяние (оно должно быть квалифицировано по статье, требующей более сурового наказания), а адвокат с ним соглашается, выдает это и за свое мнение.

(15) *Свинский аргумент.* Ваш оппонент ошибся, может быть, оговорился или допустил опisku, а затем исправился. Вы же продолжаете обвинять его в этой ошибке.

¹ Плевако Ф. Н. Дело о дворянине В. В. Ильешенко, обвиняемом в убийстве Энкелеса // Ф. Н. Плевако. Избранные речи. М., 1993. С. 378.

Итак, рассмотрены две разновидности ошибки «необоснованный аргумент» — «ложный аргумент» и «лживый аргумент».

3. Третья разновидность — *необоснованная ссылка на авторитет*.

При аргументации можно ссылаться на авторитеты (лица, сообщества и т. д.), но при этом нужно выполнять следующие условия:

а) каждый авторитет — специалист в определенной области; на высказывания авторитета, касающиеся такой области, можно ссылаться;

б) ссылки на авторитеты — лишь вероятные доводы; их следует использовать лишь для подтверждения прямых доводов;

в) нужно приводить не слова, выдернутые из контекста, а мысли, извлеченные в результате анализа контекста.

Если эти условия не выполнять, то любой тезис можно подтвердить цитатами. Юрий Поляков по этому поводу пишет следующее: «Вывелся целый ряд деятелей, которые, составив обширную картотку из цитат классиков, могут с их помощью доказать что угодно.

Не верите? Хорошо, допустим, завтра кому-то пришла в голову сумасшедшая идея закрыть все театры. Ликвидировать. Та-ак, смотрим на «Т»: Табак... Талейран... Театры... Вот, пожалуйста, из телефонограммы В. И. Ленина А. В. Луначарскому: «Все театры совету положить в гроб...»

Другой пример. Общеизвестно, что из всех искусств важнейшим для нас является кино. Хотите, я, опираясь на авторитет основателя нашей партии и государства, докажу, что прогулки на свежем воздухе лучше кино? Пожалуйста. Н. К. Крупская пишет М. А. Ульяновой из Кракова в декабре 1913 г.: «...У нас есть тут партии «синемистов» (любителей ходить в синема), «антисинемистов»... и партия «прогулистов», ладящих всегда убежать на прогулку. Володя решительный антисинемист и отчаянный прогулист...» Не правда ли, довольно убедительно? И пусть потом историки разьяснят, что в телефонограмме сказалось вполне конкретное раздражение Ленина по вполне конкретному поводу. В той же телефонограмме далее следует: «Наркому просвещения надлежит заниматься не театром, а обучением грамоте...» Что же касается партии «прогулистов», то это просто шутка, о чем Н. К. Крупская сама и пишет: «Мы тут шутим, что у нас есть тут партии «синемистов»»¹.

Описываемая ошибка превращается в лживый аргумент, если приводятся слова, которые авторитет не произносил, или если авторитеты придумываются. В последнем случае совершается разно-

¹ Лит. газета. 1988. 26 нояб.

видность ошибки «необоснованная ссылка на авторитет», называемая *лжесвидетельством*.

Некоторые из приведенных выше разновидностей ошибки «лживый аргумент» являются уловками. Приведем еще две уловки, в основе которых лежит нарушение рассматриваемого правила.

Ошибка «необоснованная ссылка на авторитет» лежит в основе уловок, называемых *политическим доводом* и *палочным доводом*. Первая из них заключается в ссылке на несоответствие или соответствие положения классовым интересам, политике партии, правительства, философским принципам и т. д., а вторая — в использовании в качестве аргументов мнения лица, от которого оппонент зависит, например, мнения начальника.

Уловка «политический довод» реализована в следующих текстах.

В. Р. Вильямс пишет: «Для меня совершенно ясно, что учение Т. Д. Лысенко будет победителем, ибо оно правильное, диалектическое, историческое и эволюционное»¹.

Академик Н. М. Тулайков обоснованно предлагал заменить глубокую вспашку земли проведением цикла агротехнических приемов. С. Гуренко в 1935 г. в книге «За глубокую пахоту, за высокий урожай» так критикует академика: «Академик Тулайков предлагает вместо сложных приемов агротехники ковыряние в поверхности почвы и легкую заделку семян... Это течение мелкой вспашки ни в коей мере не отвечало интересам социалистического земледелия, вооруженного высокой техникой и существующей не на той основе, на которой существует капиталистическое земледелие... Остатки классового врага еще пытались воспользоваться оружием мелкой вспашки, надо их добить!»² После ареста Н. М. Тулайкова Вильямс написал: «Партия быстро разоблачила этих ученых-вредителей и их теории мелкой вспашки»³.

Политический довод часто применяется не по убеждению. Например, многие в США понимают, что нападение на Ирак — несправедливая война из-за нефти. (В Ираке самые большие запасы нефти среди арабских стран.) Одни, из тех, кто это понимает,

¹ Цит. по: *Новиков Ю.* Две судьбы, или Еще раз о монополизме в науке, его героях, почитателях и жертвах, его методах и тяжелых деструктивных последствиях // Наука и жизнь, 1988, № 6. С. 66.

² Там же. С. 67.

³ Там же.

поддерживают войну по убеждению (что выгодно для США, то и нужно делать). Другие поддерживают войну не по убеждению, а из страха, например, потерять работу, если не поддержат. Ту же ситуацию можно наблюдать в связи с разрушением Цхинвала. Пока разрушали город, убивали мирное население, ни одно средство массовой информации США и Западной Европы об этом не упомянуло. Трудно предположить, что все работники и хозяева этих средств придерживаются людоедской морали. Был сигнал молчать, и из-за страха потерять работу или разориться все молчали.

Доверие к авторитетам имеет специфику в разные исторические эпохи, при различных социальных устройствах общества, при различных мировоззрениях социальных групп. Например, в Древнем Египте математические утверждения, записанные на папирусе, не аргументировались. Об этом пишет Сергей Николенко: «История западного научного знания началась в Древнем Египте. Там математические тексты представляли собой изложение материала вообще без всякого доказательства в современном понимании. Проще говоря, в египетском тексте говорится, что треугольник со сторонами 3, 4 и 5 прямоугольный, но никакой попытки как-то обосновать это сомнительное утверждение не делается. Многие исследователи полагают, что для египтян с их сильной теократией и замкнутой кастой образованных людей достаточно убедительным был сам факт того, что утверждение записано на папирусе. Помимо траты ценного материала, запись сама по себе служила гарантией, что она исходит от авторитетного человека»¹. В настоящее время в математике, логике и некоторых других науках доверие к авторитетам обусловлено сложностью аргументаций утверждений. Некоторые утверждения считаются истинными без проверки доказательств. Иногда за истинные принимаются ложные утверждения. Чтобы этого не происходило, принимаются определенные меры. Так, чтобы признать доказательство правильным, от их авторов требуют публикации в рецензируемых журналах, к тому же реферируемых.

Пример. Средства массовой информации сообщали о решении проблемы Пуанкаре² Г. Я. Перельманом. За решение этой пробле-

¹ Николенко С. Истина в математике: от Египта к... Египту // Знание — сила. 6/2008. С. 64, 65.

² Популярно проблема Пуанкаре изложена в замечательной статье В. А. Успенского «Апология математики, или О математике как части духовной культуры. Окончание» (Новый мир. 2007. № 12).

мы Математическим институтом им. Клея (США) обещана премия в миллион долларов. Однако Перельман не может получить эту премию, пока не опубликует результат в авторитетном реферируемом журнале и решение не пройдет специальную экспертизу.

4. *Круг в аргументации.* Ошибка совершается так. Тезис обосновывают при помощи аргументов, а какой-то из аргументов в свою очередь обосновывают при помощи тезиса. Пример рассуждения, в котором совершена эта ошибка:

«Вопрос. Значит, древнейшие гоминиды пользовались орудиями?»

Ответ. Мы предполагаем, что да. У них, как у шимпанзе, была такая потенциальная способность, и они сохранили ее, покинув лес.

Вопрос. Но что стимулировало ее развитие?

Ответ. На открытой местности им требовались орудия, чтобы защищаться от врагов.

Вопрос. А почему?

Ответ. Потому что клыки у них были небольшими.

Вопрос. А почему клыки у них были небольшими?

Ответ. Потому что большие клыки им уже не были нужны. Они овладевали прямохождением, а это давало им все больше возможностей пользоваться оружием. Оружие позволяло им успешнее защищаться, и большие клыки утратили свое значение как средство защиты»¹.

Третье правило: *аргументы должны быть релевантными по отношению к тезису.* Аргумент является релевантным по отношению к тезису аргументации (контраргументации), если его принятие, возможно в совокупности с некоторыми другими аргументами, повышает (уменьшает) правдоподобие тезиса. В праве нерелевантные аргументы называют также неотносимыми.

Г. М. Резник о релевантных аргументах в праве пишет: «Если относимость — качественная, то *сила* — количественная характеристика одного и того же доказательства. Относимость [релевантность] отвечает на вопрос о наличии связи между содержанием доказательства и подлежащим установлению фактом, оценка силы определяет, насколько оно устанавливает искомый факт. Иными словами, относимые доказательства имеют определенную силу, не относимые — не имеют ее вовсе»².

¹ Мейтленд И. Возникновение человека: Недостающее звено. М., 1977. С. 84, 85.

² Резник Г. М. Внутренне убеждение при оценке доказательств. М., 1977. С. 15.

Еще уловки. *Стремление выдать критику аргументов за критику тезиса.* Эта уловка совершается так. Находят в аргументации необоснованный аргумент и выкрикивают: «Он не прав», имея в виду пропонента. Один недобросовестный человек в таких случаях выкрикивал: «Он нас ошельмовывает». Что в такой ситуации должен сделать оппонент? Он может сказать, что опровержение аргумента еще не является опровержением тезиса, найти замену опровергнутому аргументу, если это возможно, и объяснить присутствующим, какая уловка совершена оппонентом.

Уловка *чрезмерная придирчивость к аргументам* заключается в требовании доказывать то, истинность чего очевидна. В тех случаях, когда применяется такая уловка, можно обратиться к присутствующим с вопросом: «Кто еще (кроме оппонента) сомневается в истинности того или иного утверждения?» Обычно в таких случаях присутствующие отвечают, что положение дел, выражаемое аргументом, очевидно. После этого целесообразно назвать и охарактеризовать уловку, которая применена оппонентом.

Искажение аргументов путем придания входящим в них выражениям другого смысла или путем замены выражений другими, но сходными с ними, например, путем замены общих имен родовыми или видовыми по отношению к ним именами, в зависимости от того, что выгодно в данной ситуации.

Например, в дискуссии о праве жильцов дома переоборудовать подвал под детский клуб претендующий на этот подвал владелец магазина приписал им аргумент: «Детям — подземелье».

Об искажении аргументов в процессе судебных разбирательств П. Сергеев пишет: «...Каждый раз, когда свидетель дает двойную меру чего-либо, в словах сторон оказывается недостаток логической дисциплины. Свидетель показал, что подсудимый растратил от восьми до десяти тысяч; обвинитель всегда повторяет: было растрчено десять тысяч, защитник всегда скажет восемь. Следует отучиться от этого наивного приема, ибо нет сомнения, что судья и присяжные всякий раз мысленно поправляют оратора не к его выгоде. Надо поступать как раз наоборот во имя рыцарской предупредительности к противнику или повторить показание полностью; в этом скажется уважение оратора к своим словам»¹.

¹ Сергеев П. Искусство речи на суде. М., 1988. С. 22.

Далее П. Сергеич пишет: «Защитнику всегда выгоднее сказать: подсудимый, Иванов, пострадавшая, чем: грабитель, поджигатель, убитая»¹.

С. Правила и ошибки по отношению к форме аргументации и критики

Сформулируем одно общее правило по отношению к форме: *отношение между аргументами и тезисом должно быть по меньшей мере отношением подтверждения.*

При нарушении этого правила возникает ошибка *тезис не подтверждается*. Применительно к доказательству она имеет название *не следует*.

Аргументируя или исследуя готовую аргументацию, важно знать, какова логическая связь между тезисом и аргументами: следует ли тезис из аргументов с необходимостью; аргументы лишь подтверждают тезис; логической связи между тезисом и аргументами нет. Для решения этой задачи необходимо применять учение логики о дедуктивных и индуктивных умозаключениях. При этом нужно иметь в виду, что правильность или неправильность некоторых способов рассуждения можно выявлять на слух, без использования бумаги и карандаша, а для анализа других (сложных рассуждений) требуется письменное применение средств символической логики.

Со временем, если постоянно практиковаться в анализе рассуждений, логическая культура возрастет и карандаш будет применяться все реже и реже, и все большее количество правильных и неправильных способов рассуждения будет различимо на слух.

С ошибкой «не следует» связана уловка, которая заключается в следующем. Противоположную сторону сбивают с толку набором бессмысленных фраз. При этом исходят из того, что некоторые люди привыкли думать: если звучит речь, то за словами что-то кроется. Особенно эта уловка действует тогда, когда противник сознает свою слабость и привык, слушая многое из того, чего не понимает, делать вид, что все ему понятно.

Такому человеку задают вопросы: «Вам это понятно?» Он с серьезным видом отвечает: «Понятно». В конце концов утверждают, что тезис доказан.

¹ Сергеич П. Искусство речи на суде. М., 1988. С. 23.

Такая уловка неприменима к тем, кто не делает вид, что понимает то, что ему непонятно.

Упражнение 1

Проведите дискуссию на тему «Правильные и неправильные народы», понимая под народами нации, классы, партии, религиозные сообщества, государства и др. Задача дискуссии — выяснить, почему некоторые народы считают правильными только себя. (Можно создать телевизионный проект по данной проблеме, если, конечно, найдутся журналисты, которые не боятся за свою жизнь.)

Упражнение 2

Осуществите анализ следующих аргументаций.

1. Тяжелые предметы стремятся к центру мира, а опыт показывает, что тяжелые предметы стремятся к центру Земли, следовательно, Земля — центр мира.

2. Дионисий обвинил Феомнеста в оскорблении. Феомнест сказал, что Дионисий убил своего отца. Афинскими законами предусматривался штраф за произнесение оскорбительных слов «человекоубийца», «отцеубийца», «бросатель щита» и др. Феомнест оправдывался тем, что не произносил слова «отцеубийца».

«(1) Господа судьи, в свидетелях, я думаю, у меня не будет недостатка, потому что, как я вижу, в числе вас, судьи, находятся многие из тех, которые присутствовали тогда, когда Лисифий внес исангелию против Феомнеста, обвинив его в том, что он говорил в народном собрании, не имея на то права как бросивший оружие. Именно во время этого процесса Феомнест утверждал, что я убил своего отца. <...>

Но все-таки я представлю вам свидетелей этого.

(Свидетели.)

(6) Таким образом, господа судьи, об этом факте он, может быть, не будет ничего говорить в своей защитительной речи, а заявит вам то, что он имел наглость говорить и у диетета, именно, что если сказать про кого-нибудь, что он убил отца, то это не относится к числу слов, запрещенных законом, так как-де закон не это запрещает, а не позволяет назвать человекоубийцей. (7) А я думаю, господа судьи, нам надо спорить не о словах, но о значении их, и все знают, что всякий, кто убил кого-нибудь, есть и человекоубийца, и кто есть человекоубийца, тот и убил кого-нибудь. Да, много работы было бы

у законодателя писать все слова, имеющие одно и то же значение; но он, поставивши одно слово, этим обозначил все. <...>

(12) <...> Затем, ты сам за оскорбление словом привлек к суду Лисифия, который сказал, что ты кинул щит. А между тем о кидании щита в законе ничего не говорится, а закон назначает штраф в пятьсот драхм с того, кто скажет про другого, что он «отбросил щит».

(13) Таким образом, когда тебя обругают и тебе надо наказать врага, тогда ты толкуешь законы в таком же духе, как и я теперь; а когда ты вопреки законам обругаешь другого, тогда ты думаешь, что не должен нести ответственность. Разве это не возмутительно?

<...>

(15) Итак, господа судьи, я думаю, вы все видите, что я говорю правильно, а он так бестолков, что не может понять смысла сказанного в законе. Поэтому я хочу дать ему наставление об этом предмете на основании других еще законов: быть может, он хоть теперь на трибуне научится и на будущее время не будет доставлять нам хлопот. Прочти мне эти древние законы Солона.

(16) *Закон.* «Нога у него должна быть заключена в колодку (подока'ккѣ) в течение пяти дней, если гелиасты усилят наказание».

Это подока'ккѣ, Феомнест, есть то, что теперь называется «быть заключенным в дерево» (ξυ'λον).

Так, если тот, кто был заключен в нем, после своего освобождения стал бы обвинять коллегию одиннадцати при сдаче ими отчета в том, что он был заключен не в подока'ккѣ, а в ξυ'λον, разве его не сочли бы сумасшедшим? <...>

(20) Таких слов много и других, господа судьи»¹.

3. Человек во сне не стареет. Это подтверждено фактами. Люди, находившиеся в летаргическом сне, почти не старели.

4. Несколько десятков лет назад проходила дискуссия по вопросу о мерах наказания за совершаемые преступления.

Участники дискуссии о мерах наказания разделились на две группы. Одни утверждали, что наказания нужно усилить: наказывать в уголовном порядке за прогулы и опоздания на работу, за невыполнение минимума трудодней в колхозе; высшую меру наказания сделать обычной; пьяниц ссылать в колонии-поселения сроком на 5 лет; ухудшить содержание заключенных в исправительно-трудовых учреждениях. Аргумент приводится один: «У нас нет социальной почвы для преступности».

¹ *Лисий.* Первая речь против Феомнеста//Лисий. Речи. М., 1994.

Вторая группа участников дискуссии считала, что сроки наказания нужно сократить, отменить высшую меру наказания. Выдвигались следующие аргументы: (1) Суровые меры наказания не являются сдерживающим фактором, т. е. не предотвращают преступлений, не останавливают тех, кто совершает тяжкие преступления; (2) Суровое наказание несправедливо, немилосердно; (3) Плохие условия содержания заключенных в местах лишения свободы не исправляют, а озлобляют; (4) Случаются судебные ошибки, поэтому сурово могут быть наказаны невиновные. Кто из участников дискуссии был прав?

5. «— То, что ты не потерял, ты имеешь?

— Да.

— Ты не потерял рога, значит ты их имеешь, т. е. ты рогат».

6. «В 1958 году в Ленинграде я слушал рассказ Владимира Николаевича Шамова о первом переливании крови в СССР. Он рассказывал тогда, как ему трудно было найти доноров даже за плату. И вот он решил узаконить донорство, юридически оформить ответственность доноров. Вопрос этот был поставлен на рассмотрение съезда юристов. И что же сказали юристы в первые годы Советской власти? Они сказали, что продажа крови — это продажа части тела. В сущности, это то же самое, что торговля всем телом. Юристы назвали донорство проституцией. В. Н. Шамов получил упрек в том, что он стремится узаконить проституцию...» (*Углов Ф.* Под белой мантией//Наш современник. 1981. № 9. С. 165.)

7. «Общественное бытие в рамках основного вопроса социально-философской теории противопоставляется не сознанию вообще, а именно общественному сознанию, что, соответственно, означает, что общественное сознание (классовое, групповое и т. п.) не может возникнуть вне реального процесса жизнедеятельности людей, вне общественных (коллективных) форм взаимосвязи людей друг с другом, а значит, не должно быть включено в содержание общественного бытия. Ведь сознание и общественное сознание это хотя и однопорядковые, но разные понятия для выражения различных связей и отношений». (*Грехнев В. С.* Социально-психологический фактор в системе общественных отношений. М., 1985. С. 32.)

8. Опровержение утверждения Демокрита о том, что атомы не имеют качеств и не могут их приобретать: «...Откуда появилась у нас так называемая теплота и как она присоединилась к атомам: ведь атомы и первоначально не имели теплоты и не стали теплыми, оттого что столкнулись друг с другом... Действительно, если бы они были теплыми первоначально, то они имели бы качество; если же

они приобрели бы теплоту, то (это означало бы, что) они могут по своей природе подвергаться воздействию. Но вы же сами говорите, что ни то ни другое свойство не присуще атомам вследствие их неразрушимости». (Свидетельство Плутарха. Фрагмент 216//*Лурье С. Я.* Демокрит. Тексты. Перевод. Исследования. Л., 1970. С. 256, 257).

9. «Крестьянин может вырастить хороший урожай, но это не дает ему права называться ученым.

— А по-вашему, плохой урожай — это наука? — закричали из зала.

— А хороший — значит, практика?» (*Лудинцев В.* Белые одежды.)

10. «В 1944 году учеными было доказано, что при расщеплении атомов высвобождается энергия огромной силы. В результате таких опытов была подтверждена концепция мистиков:

1. Все атомы неодинаковы по своей структуре. Кроме обычных атомов, имеются более тонкие и легкие атомы.

2. Физический план материи имеет несколько подпланов как материи, так и эфиров, отличающихся по тонкости и качеству.

3. Эфиры, поля, атомы одного плана не могут действовать на эфиры, поля и атомы других планов». [*Каренин А.* Мысленное поле или простой ответ на сложный вопрос: почему молчат радиотелескопы?//На грани невозможного. 1993. № 3 (21)].

11. «Послушать аргументы главных советников администрации, то получается, что мобильные ракеты (которых больше у СССР) надо запретить, поскольку трудно проверять их число, а в отношении крылатых ракет морского базирования (которых больше у США) какие-либо ограничения пока бесперспективны... по той же причине — “ненадежности контроля”». (Московские новости. 1988. 22 мая.)

12. В. Р. Вильямс писал: «Паровая система, господствующая в настоящее время в Союзе Советских Республик, представляет сплошной клубок противоречий, научных архаизмов, тысячелетних традиций, до наивности элементарных неосведомленностей и поражающего незнания самых простых законов математики» (Пути сельского хозяйства. 1928, № 7.)

13. «...Ждут очередное звание не пять лет, как определено положением о наградах, а десять-пятнадцать. И не дай бог кому-то проштрафиться, тут уж ни талант, ни призвание не спасут. Замечательный актер П. Алейников имел слабость — был неравнодушен к спиртному, и простить ему этого не могли, так и умер без звания. Получается замкнутый круг: звание не дают, потому что

человек плохо себя ведет, а ведет он себя плохо, потому что ущемлен». (*Рыкова Р.* Звание за послушание // *Аргументы и факты.* 1989. 14–20 окт.)

14. Товарищ прокурора сказал, что Ефимья Бочкова была «жертва наследственности. В ней были заметны все признаки дегенеративной личности». А «адвокат в пику товарищу прокурора заметил, что блестящие рассуждения господина товарища прокурора о наследственности, хотя и разъясняют научные вопросы наследственности, неуместны в этом случае, так как Бочкова — дочь неизвестных родителей».

Товарищ прокурора возразил, что «если Бочкова и дочь неизвестных родителей, то истинность учения наследственности этим несколько не инвалидируется, так как закон наследственности настолько установлен наукой, что мы не только можем выводить преступление из наследственности, но и наследственность из преступления». (*Толстой Л.* Воскресение // *Собр. соч.* в 20 т. Т. 13. М., 1983. С. 78–80.)

15. «Ответ, которого он не мог найти, был тот самый, который дал Христос Петру: он состоял в том, чтобы прощать всегда, всех, бесконечное число раз прощать, потому что нет таких людей, которые бы сами не были виноваты и потому могли бы наказывать или исправлять.

«Да не может быть, чтобы это было так просто», — говорил себе Нехлюдов, а между тем несомненно видел, что, как ни странно это показалось ему сначала, привыкшему к обратному, — что это было несомненное и не только теоретическое, но и самое практическое разрешение вопроса. Всегдашнее возражение о том, что делать с злодеями, — неужели так и оставить их безнаказанными? — уже не смущало его теперь. Возражение это имело бы значение, если бы было доказано, что наказание уменьшает преступления, исправляет преступников; но когда доказано совершенно обратное, и явно, что не во власти одних людей исправлять других, то единственное разумное, что вы можете сделать, это то, чтобы перестать делать то, что не только бесполезно, но вредно и, кроме того, безнравственно и жестоко. «Вы несколько столетий казните людей, которых признаете преступниками. Что же, перевелись они? Не перевелись, а количество их только увеличилось и теми преступниками, которые развращаются наказаниями, и еще теми преступниками судьями, прокурорами, следователями, тюремщиками, которые судят и наказывают людей». Нехлюдов понял теперь, что общество и порядок вообще существует не потому, что есть эти узаконенные преступники, судящие и нака-

зывающие других людей, а потому, что несмотря на такое развращение, люди все-таки жалеют и любят друг друга». (*Толстой Л.* Воскресение // Собр. соч. в 20 т. Т. 13. М., 1983. С. 455, 456.)

16. «Спорить с точки зрения выгоды, что лучше: колхоз или фермер, — дело напрасное. Ибо спор надо переносить в иную плоскость: какую корову колхозник сытнее кормит — свою или колхозную?»

А чтобы не спорить, зашли мы в гости к пенсионерке Поповой, живущей в селе Красново, посмотрели двух ее телят. Один сухой, малосенький, дрожит на худых ножках. Другой стоит уверенно, весь упитанный и на две головы выше своего напарника.

— Обоим телятам по четыре месяца, — сказала хозяйка. — Только колхозного я неделю назад забрала к себе, жалко...» (*Грешневиков А. Устой* // Литературная Россия. 1991. 24 мая.)

17. «Автор... исследования открыл, что библию надо не читать, а видеть, ибо слово «видеть» повторяется в ней 2500 раз, а «читать» всего 55». (*Губерман И.* Бехтерев: страницы жизни. М., 1977. С. 100.)

18. «...Антисфен утверждал, что достигший здравомыслия не должен изучать словесность, чтобы не сбиться с пути вслед за другими». (*Диоген Лаэртский.* О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. М., 1986. С. 246.)

19. «Любопытны аргументы, используемые философом для доказательства нетелесности души и духовности нашего Я. Так, он утверждает, что с отделением частей нашего тела мы не лишаемся тождественности нашего Я, способности мыслить, ощущать и т. д. Люди, говорит он, теряют очень важные части тела — руки, ноги и т. п., не утрачивая способности к мышлению. Душа, или сознание, не находится в органах чувств, так как, например, с потерей зрения или слуха человек не теряет способности к представлениям, даже к тем, которые были когда-то получены с помощью этих органов. Слепший может представить те цветы, которые он видел в прошлом. Но Больцано идет еще дальше и утверждает, что наше мышление не зависит от мозга. Он ссылается на примеры поражения части мозга у некоторых людей, которые сохранили способность логически мыслить». (*Колядко В. И.* Бернард Больцано. М., 1982. С. 159, 160.)

20. «Он [Больцано] продолжает настаивать на возможности и даже необходимости встречи после смерти с потерянными близкими. Чтобы убедить читателя в возможности такой встречи в другой жизни, Больцано весьма своеобразно толкует закон всемирного

тяготения. Он рассматривает его как закон тяготения по выбору. Из физики известно, что, чем ближе массы тел друг к другу, тем больше сила притяжения. Проводя аналогию, философ начинает уже говорить о близости духовной: чем ближе родственные души, тем больше их взаимопритяжение». (*Колядко В. И.* Бернард Больцано. М., 1982. С. 161)

21. — «...Отлично-с, — поспокойнее заговорил он, — дело не в словах. Итак, что говорит этот ваш прелестный домком?

— Что же ему говорить... Да вы напрасно его прелестным ругаете. Он интересы защищает.

— Чьи интересы, позвольте осведомиться?

— Известно чьи — трудового элемента.

Филипп Филиппович выкатил глаза.

— Почему же вы — труженик?

— Да уж известно — не нэпман».

(*Булгаков М.* Сочинения. Минск, 1989. С. 301.)

22. «Математически доказано, что жизнь во вселенной не могла зародиться от случайной комбинации химических элементов, атомов. «Если бы, — гласит один из подсчетов, — в любой ячейке пространства объемом в электрон каждую микросекунду испытывалось бы по одному варианту, то за 100 млрд. лет (а вселенная существует лишь 15–22 млрд лет) было бы испытано 10^{150} вариантов. Это число ничтожно по сравнению с необходимым $4^{1\,000\,000}$ или $10^{600\,000}$ — столько комбинаций из 4 «букв» генетического кода нужно было бы перебрать, чтобы составить ту, которая определяет жизнь...» (*Солоухин В.* Камешки на ладони//Наш современник. 1990. № 6. С. 34, 35.)

23. В обвинительной речи прокурор сказал, что поскольку подсудимый 8 раз отрицал совершение преступления, а 10 раз сознавался в нем, «то этим самым, т. е. превышением числа признаний над числом отрицаний, обвинение надо считать доказанным». (См.: *Каляев А. Ф.* Речь по делу Курдина//Судебные речи советских адвокатов. М., 1960. С. 33.)

24. «Когда-нибудь материалистическая наука, быть может, откроет вечный антиматериальный мир, который глашатаям грубого материализма долгое время был неведом. Что же касается представлений современных ученых об антиматерии, то в информационной статье журнала за 27 октября 1959 года сообщается следующее:

Стокгольм, 26 октября 1959 года.

В 1959 году двум американским ученым-атомщикам присуждена Нобелевская премия по физике за открытие антипротона, до-

казывающее существование двух форм материи — частиц и античастиц... Согласно одному из основных положений новой теории допускается вероятность существования иного мира, или антимира, состоящего из антиматерии. Предположительно антиматериальный мир состоит из атомных и субатомных частиц, направление вращения которых противоположно направлению вращения частиц известного нам мира. В случае столкновения этих двух миров произойдет ослепительный взрыв, и они будут уничтожены.

Итак, в статье утверждается следующее:

1. Существует антиматериальный атом, или частица, имеющая антисвойства материального атома.

2. Помимо этого материального мира существует другой мир, о котором мы почти ничего не знаем.

3. Между антиматериальным и материальным мирами возможно столкновение, которое приведет к их уничтожению.

Мы, изучающие теистическую науку, полностью согласны с 1 и 2 пунктами, но принять пункт 3 можно только в рамках ограниченного научного определения антиматерии. Беда в том, что ученые считают антиматерию разновидностью материальной энергии. В действительности же антиматерия должна быть полностью антиматериальной. Материя по своей природе подвержена уничтожению, природа же антиматерии такова, что если она и в самом деле лишена материальных признаков, то не может быть уничтожена. Раз материя разрушима и делима, то антиматерия должна быть нерушимой и неделимой». (Его Божественная Милость А. Ч. Бхактиведанта Свами Прабхупада. Легкое путешествие к другим планетам. Практика высшей йоги. Москва — Ленинград — Калькутта — Бомбей — Нью-Йорк. 1991. С. 8, 9.)

25 «...Обвинение построено в форме силлогизма: все преступления совершались в отделе сбыта; начальник отдела сбыта, зная все, что делается в отделе, знает, следовательно, обо всех преступлениях.

Но силлогизм — не самое веское из всех доказательств, особенно если его обе посылки едва ли могут претендовать на бесспорность». (Киселев Я. С. Речь по делу Геркина // Судебные речи советских адвокатов. М., 1960. С. 163.)

26. «Некоторые философы мне бросают: «Бог вечен, бесконечен, всемогущ; значит, он мог воспрепятствовать злу и не дать ему проникнуть в свое восхитительное творение».

Друзья мои, будьте осторожны: если он это мог, но не сделал, значит, вы объявляете его злым, делаете его нашим преследовате-

лем, палачом, но не нашим богом... Могущество его весьма велико, но кто сказал нам, что оно безгранично? Ведь творения его свидетельствуют нам об обратном, и единственным средством, остающимся нам для его оправдания, является признание, что мощи его не хватило для торжества над физическим и моральным злом. Право, я предпочитаю поклоняться ограниченному богу, чем злему». (*Вольтер*. Философские сочинения. М., 1988. С. 482.)

27. «Ничто не возникает из ничего. Вся античность, все философы без исключения согласны с этим принципом. В самом деле, противоположное абсурдно. Положение это — и доказательство вечности бога, и, более того, его оправдание. Что до меня, то я восхищаюсь тем, как высокий разум сумел построить это необъятное здание при помощи одной лишь простой материи...

Когда подчинил он ее своей могучей руке? Когда он ее устроил?

Если материя существовала от века, как это признает весь свет, то верховный интеллект привел ее в действие не вчера...

Хаос — поэтический вымысел: либо энергия была заложена в самой материи, либо эта энергия пребывала в боге.

В первом случае все — движение, порядок и жизнь — образовалось само собой, вне какого бы то ни было замысла; но это представляется нам абсурдным.

Во втором случае бог должен был совершить сам, но должен был также совершать все извечно: он должен был от века с необходимостью расположить все самым скорым и подобающим способом, соответствующим объекту, над коим он трудился». (*Вольтер*. Философские сочинения. М., 1988. С. 483.)

28. «Глубокое познание человека в темном кафтане так меня поразило, что я обо всем к нему относился.

— Что думаете вы, — спросил я его, — о новых колясках, изобретенных в Англии, на которых можно ездить без лошадей?..

— О! — сказал мой ученый, — это вещь невозможная.

— Почему это?

— Я много в жизни путешествовал, — отвечал он, — и опытом удостоверился, что ездить без лошадей на земле почти так же невозможно, как быть сыту не евши.

— О! Это убедительное доказательство». (*Брусилов Н.* Мое путешествие, или Приключения одного дня. СПб., 1803. С. 48, 49.)

29. «Иногда говорят, что алкоголизм среди туземцев будет существовать, даже если в страну перестанут ввозить спиртные напитки. Это пустая болтовня. Из всех изготавливаемых в стране алкогольных напитков для тропического леса существенно одно толь-

ко пальмовое вино. Оно, однако, не представляет собой большой опасности. Пальмовое вино — это не что иное, как доведенный до брожения пальмовый сок. Однако буравить пальмовые деревья и подносить посуду — это не легкий труд, если учесть, что все это происходит в лесу далеко от деревни. К тому же буравить деревья запрещено законом. Кроме того, пальмовое вино скоро портится. Оно годится разве лишь на то, чтобы жители деревни могли угощаться им по большим праздникам несколько раз в году. Постоянной опасности, как продаваемые в факториях спиртные напитки, оно не представляет. Свежее пальмовое вино имеет вкус забродившего молодого виноградного вина и может опьянить не больше, чем последнее. Но дело в том, что туземцы имеют обыкновение добавлять туда кору некоторых деревьев, и вот тогда оно действительно вызывает страшное опьянение». (*Швейцер А. Письма из Ламбарене. Л., 1978. С. 81.*)

30. «Но что вы ответите, милостивый государь, на следующую дилемму, предложенную одним из моих друзей? Я хотел бы, говорит он, чтобы сторонники учения о врожденных идеях объяснили мне, могут ли воспитание и обычаи устранить эти принципы или нет. Если не могут, то мы должны встречать эти принципы у всех людей, и они должны ясно обнаруживаться у каждого человека в отдельности. Если же они могут быть искажены посторонними влияниями, то они должны обнаруживаться с большей отчетливостью и яркостью, когда они ближе к своему источнику, т. е. у детей и невежд, на кого посторонние мнения оказали меньшее влияние. Какую бы из этих альтернатив ни выбрали защитники учения о врожденных идеях, они убедятся, говорит он, что она опровергается непреложными фактами и постоянным опытом». (*Лейбниц. Соч.: В 4-х т. Т. 2. М., 1983. С. 101.*)

31. «Все люди от природы стремятся к знанию. Доказательство тому — влечение к чувственным восприятиям: ведь независимо от того, есть от них польза или нет, их ценят ради них самих, и больше всех зрительные восприятия, ибо видение, можно сказать, мы предпочитаем всем остальным восприятиям, не только ради того, чтобы действовать, но и тогда, когда мы не собираемся что-либо делать. И причина этого в том, что зрение больше всех других чувств содействует нашему познанию и обнаруживает много различий в вещах». (*Аристотель. Соч.: В 4-х т. Т. 1. М., 1976. С. 65.*)

32. Был жаркий летний день. Инспектор Варнике и его помощники, преследуя преступников, пересекли небольшой перелесок и у быстрой реки наткнулись на троих купающихся.

— Послушайте! — крикнул инспектор Варнике. — Мы ищем парня вашего возраста. Он должен быть где-то здесь поблизости. Вы его не видели?

Юноши молча переглянулись. Потом один из них сказал:

— Несколько минут назад сюда действительно прибежал какой-то парень. Как раз здесь он бросился в воду. Смотрите, вон он на той стороне, как раз напротив, выходит из воды. Торопитесь! Хотите, я вам дам свою лодку, а то он ускользнет из-под вашего носа?

— Пусть убегает, — заметил Варнике, — преступники от нас не убегут.

Кого же инспектор заподозрил в том, что они преступники?

33. «— Скажите, почему вы остановились на единственной версии «мечь»? — спросил вдруг Колесников.

— А других и быть не могло. Драки не было, грабежа не было и ревности не было.

Колесников хмыкнул.

— Вы мне напоминаете анекдот, судебные медики придумали: холеры не было, чумы не было и тифа не было. Значит, помер человек от любви. Так рассуждать нельзя. А может быть, и мести не было?». (*Лаиской М.* Происшествие // Октябрь. 1966. № 8. С. 4.)

34. Какой-то человек сказал: «Тогда-то я солгал». Если это правда, то данный человек является лгуном, но если он сознался в своей лжи, то он сказал правду, и его нельзя назвать лгуном. Следовательно, человек, который солгал, не является лгуном.

35. «...На состоявшемся открытом заседании координационного совета парламентского блока «Российское единство» о. Александр сказал, что «в смерти царской семьи виноваты не большевики, а организаторы мирового заговора против монархии в России» (Информационный бюллетень Росинформбюро № 82). Комментарии, как говорится, излишни. Явное желание выгородить сиюминутных политических союзников не оставляет места для каких-то нравственных принципов». (*Экспресс-хроника.* 1993 г. 23 июля.)

36. Если бы марсианские моря представляли собой покровы обычной растительности, то они не отличались бы такой же гладкостью, как и светлые пространства — пустыни, а имели бы характерную для растительности изрезанную поверхность. Согласно многим наблюдениям, марсианские моря отличаются такой же гладкостью, как и светлые пространства — пустыни. Следовательно, они не представляют собой покровов обычной растительности.

37. «— Да как же это может быть, ты подумай, Николаша? Как же это может быть, чтобы бога не было? Откуда же тогда земля и воды,

звери и рыбы? И мы сами, ты подумай, откуда, если бога нет, как ты говоришь?». (*Нилли П.* Только характер // *Наука и жизнь.* 1969. № 8.)

38. «В деле об убийстве имеются двое подозреваемых — Петр и Павел. Допросили четырех свидетелей. Показания первого таковы:

— Петр не виноват.

Второй свидетель сказал:

— Павел не виновен.

Третий свидетель:

— Из двух показаний по крайней мере одно истинно.

Четвертый:

— Показания третьего свидетеля ложны.

Четвертый свидетель оказался прав. Кто же совершил преступление?». (*Петер Р.* Игра с бесконечностью. М., 1968.)

39. «Стало быть, афиняне, если бы эти господа говорили правду и существовало бы два закона об оглашении наград, то архонты законодатели непременно бы их обнаружили, а очередные председатели передали бы их законоисправителям, и один из законов был бы отменен: либо позволяющий такое соглашение, либо запрещающий. Но так как этого нет, то и ясно: эти господа не только лгут, но и утверждают вещи вовсе невозможные». (*Эсхин.* Против Ктесифонта о венке // *Ораторы Греции.* М., 1985. С. 169.)

40. «Однажды некто Цэн Цин Шэнцзы, обращаясь к Мо-цзы, сказал: «Мы можем узнать о прошедшем, о будущем мы не можем знать». Мо-цзы, считая это неправильным, ссылаясь на следующий пример: «Если ваши родители, находившиеся в 100 ли от вас, встретили опасность и если вы в тот же день придете к ним на помощь, то они могут быть спасены. А если вы не успеете прийти к ним на помощь, то может случиться несчастье.

Теперь скажем так: имеются «прочная повозка и прекрасная лошадь», а также имеется «кляча и повозка, колеса которой сделаны из четырех спиц», и вы желаете быстро помочь родителям, то какую повозку вы выберете?» — «Конечно, прочную повозку с прекрасной лошадей», — ответил Цэн Цин Шэнцзы. Тогда Мо-цзы заметил: «Раз это так, то вы уже полагаетесь на имеющийся опыт, поэтому вы знаете, на какой повозке вы можете достигнуть своей цели и на какой нет. Разве вы этим самым уже не подошли к пониманию будущего? Как же можно сказать, что мы ничего не можем знать о будущем?» (*Ян Юн Го.* История древнекитайской идеологии. М., 1957. С. 161, 162.)

41. «...Тот, кто утверждает, что все истинно, делает истинным и утверждение, противоположное его собственному, и тем самым

делает свое утверждение неистинным (ибо противоположное утверждение отрицает его истинность); а тот, кто утверждает, что все ложно, делает и это свое утверждение ложным. Если же они будут делать исключение — в первом случае для противоположного утверждения, заявляя, что только оно одно не ложно, — то придется предположить бесчисленное множество истинных и ложных утверждений, ибо утверждение о том, что истинное утверждение истинно, само истинно, и это может быть продолжено до бесконечности». (*Аристотель*. Соч.: В 4-х т. Т. 1. М., 1976. С. 144.)

42. «Вы пишете, что на луне, т. е. на месяце, живут и обитают люди и племена. Этого не может быть никогда, потому что если бы люди жили на луне, то заслоняли бы для нас магический и волшебный свет ее своими домами и тучными пастбищами. Без дождика люди не могут жить, а дождь идет вниз на землю, а не вверх на луну. Люди, живя на луне, падали бы вниз на землю, а этого не бывает. Нечистоты и помои сыпались бы на наш материк с населенной луны. Могут ли люди жить на луне, если она существует только ночью, а днем исчезает? И правительства не могут допустить жить на луне, потому что на ней по причине далекого расстояния и недостижимости ее можно укрываться от повинностей очень легко». (*Чехов А. П.* Письмо к ученому соседу//Соч.: В 2 т. Т. 1. М., 1982. С. 6.)

43. «Предполагается, что Сфинкс был воздвигнут Хафрой около 2500 года до н. э., но ведь с самого начала династического периода, скажем, с 3000 года до н. э., на плато Гизы просто не было достаточного количества дождей, чтобы вызвало такую обширную эрозию, которую мы можем наблюдать по телу Сфинкса. Вам придется забраться во времена до 10000 года до н. э., чтобы встретиться в Египте с климатом, достаточно влажным, чтобы произошла эрозия такого типа и такого масштаба. Отсюда следует, что Сфинкс должен был быть сооружен до 10000 года до н. э., а поскольку это огромное и сложное произведение искусства, то создать его могла только развитая цивилизация». (*Г. Хэнкок*. Следы богов. М., Вече. 1998. С. 386.)

44. «В заключение своего выступления Ленер сказал буквально следующее: «Когда вы утверждаете, что такое серьезное сооружение, как Сфинкс, датируется 9000—10 000 годами до н. э., то тем самым подразумеваете, что в тот период существовала высокоразвитая цивилизация, способная выполнить такую работу. Но тогда я, как археолог, должен вас спросить: где остальная часть вашей цивилизации, где остальная часть этой культуры?». (*Г. Хэнкок*. Следы богов. М., Вече. 1998. С. 382.)

Выводы

1. Правила аргументации делятся на правила по отношению к тезису, по отношению к аргументам и по отношению к форме аргументации. При нарушении правил возникают ошибки в аргументации. На основе ошибок совершаются уловки — приемы, которые облегчают дискуссию для одной стороны и затрудняют ее для другой.
2. Существуют технологии выполнения правил аргументации. Эти технологии необходимо знать и выработать навыки их применения в процессе аргументаций и при исследовании аргументаций, проводимых вашими оппонентами.

Контрольные вопросы

1. Правила аргументации по отношению к тезису. Технологии выполнения правил. Возможные ошибки и уловки.
2. Правила по отношению к аргументам. Возможные ошибки и уловки.
3. Правила по отношению к форме аргументации. Возможные ошибки и уловки.

§ 4. Опытное обоснование знаний

К приемам и методам опытного обоснования знаний относятся наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент, промышленная и социальная практика.

Наблюдение — это восприятие объекта познания с использованием приборов или без таковых. В процессе наблюдения применяется специальная методология, наиболее общими составляющими которой являются следующие положения:

- наблюдение должно осуществляться с целью решения конкретной задачи;
- оно должно быть планомерным, план наблюдения составляется в аспекте решаемой задачи и позволяет избежать пробелов в наблюдении, а также зафиксировать существенные стороны наблюдаемого объекта и пренебречь несущественными, второстепенными;
- наблюдение — активный процесс; это означает, что в процессе наблюдения воспринимают не только то, что попадает в поле зрения наблюдателей, но и ищут новые объекты наблюдения, новые стороны объектов;

- наблюдение должно производиться систематически; это не одноразовый процесс, а процесс, позволяющий воспринимать наблюдаемый объект многократно, в разных условиях.

Знания, получаемые посредством наблюдения, анализируются на основе уже имеющихся знаний и теоретических положений¹. В социальном познании примером метода наблюдения является опрос посредством анкетирования. В качестве дополнительной методологии при этом, как уже было сказано, выступают принципы статистической индукции.

Сравнение — это установление сходства и различия предметов и явлений. В результате сравнения выявляются общие и отличительные качества предметов и явлений.

Чтобы быть методом научного познания, сравнение должно удовлетворять, прежде всего, трем основным требованиям:

- сравнение должно осуществляться для решения поставленной задачи;
- сравнивать следует лишь те явления, между которыми есть объективная общность;
- сравнение должно осуществляться по наиболее важным, существенным признакам.

Обнаружение определенного различия и сходства между объектами может использоваться для получения нового знания о сравниваемых предметах или явлениях на основе умозаключений по аналогии.

Измерение объекта познания осуществляется посредством величины, выступающей в качестве эталона. Измерение позволяет осуществить количественную характеристику объекта. «Провозглашенный Галилеем принцип количественного подхода, согласно которому описание физических явлений должно опираться на величины, имеющие количественную меру, является методологическим фундаментом точной науки»².

Эксперимент — изучение объекта путем целенаправленного воздействия с целью вызвать в нем желаемые изменения. Одним из способов такого воздействия является изменение условий, в которых существует объект.

¹ О значении обработки результатов наблюдений Ч. Дарвин пишет: «Какое множество астрономов проработали всю жизнь над наблюдением и не сделали ни одного вывода: кажется, Гершель заметил, насколько лучше было бы, если бы они сделали перерыв в своем самоотверженном труде и посмотрели бы, какие выводы они могут сделать из своей работы». Ч. Дарвин. Избранные письма. М., 1950. С. 80.

² Сичивица О. М. Методы и формы научного познания. М., 172. С. 16.

Эксперимент является наиболее сложным методом эмпирического познания, включающим в себя, как правило, наблюдение, сравнение и измерение. Однако его особенность заключается не только в сложности, но и в том, что этот метод предполагает вмешательство экспериментатора в естественное течение процесса.

Достоинства эксперимента:

- возможность изучить явление в чистом виде, освободив его от влияния побочных факторов;
- возможность исследовать явление в экстремальных условиях;
- возможность его неоднократного повторения.

«Поскольку эксперимент не проводится, как правило, без наблюдений и измерений, то он должен отвечать их методическим требованиям. В частности, как и наблюдения и измерения, эксперимент может считаться доказательным, если он поддается воспроизведению любым другим человеком в другом месте пространства и в другое время и дает тот же результат»¹.

К эксперименту прибегают, как правило, в тех случаях, когда хотят проверить правильность тех или иных утверждений или хотят обнаружить у объекта неизвестные свойства.

Особым видом эксперимента является социальный эксперимент. Его целью является изучение определенного общественного явления на примере одного или нескольких коллективов, учреждений и т. д. После получения положительного результата нововведение может осуществляться в больших масштабах и даже в масштабе всей страны. Перенос результатов эксперимента на большие регионы и на всю страну должен осуществляться с особой осторожностью, так как социальные явления отличаются большей сложностью, например, от явлений неживой и живой природы, и изучать их с помощью эксперимента значительно труднее. Результаты социальных экспериментов в процессе аргументации выступают лишь в качестве правдоподобных аргументов или недоказательных аргументаций.

Высшие способы обоснования знания — *промышленная и социальная практика*.

Опытным (фактуальным) критерием научности знания является наличие предметной области знания, а также проверяемость знания. Например, уфология может быть наукой лишь в случае обнаружения внеземных разумных объектов. В настоящее время ни доказать, ни опровергнуть существование таких объектов невозможно.

¹ Берков В. Ф. *Философия и методология науки*. М., 2004. С. 91.

Раздел Б. Логико-методологические основы аргументации	212
§ 1. Понятие методологии аргументативно-коммуникативных процессов	212
§ 2. Основные стратегии аргументации	238
§ 3. Тактические приемы и контрприемы аргументации	245

Раздел Б. Логико-методологические основы аргументации¹

§1. Понятие методологии аргументативно-коммуникативных процессов

Слово «методология» состоит из слов «метод» и «логия». Последнее, находясь в конце сложного слова, означает «учение». Буквально методология — это учение о методе. Употребляется термин «методология» в двух смыслах: во-первых, методологией называют систему нематериальных средств познания и преобразования действительности²; во-вторых, — учение о нематериальных средствах познания и преобразования действительности. Такая двухплановость научных понятий — явление обычное. Так, логикой называют особые закономерности в связях и развитии мыслей, а также науку об этих закономерностях.

Основными нематериальными средствами познания и преобразования действительности (методологическими средствами) являются *принципы, методы, приемы* и некоторые другие.

Методологические принципы следует отличать от мировоззренческих. Для уяснения этого необходимо иметь в виду, что в науке различают две стороны: дескриптивную (описывающую) и прескриптивную (предписывающую). Мировоззрение является дескриптивной стороной науки, а методология — прескриптивной. *Мировоззрение* в широком смысле слова — это система взглядов на мир (на природу, общество и познание). Основу мировоззрения образует философское мировоззрение, называемое иногда мировоззрением в узком смысле слова. Мировоззрение составляют: *принципы* (мировоззренческие), представляющие собой знания о наиболее общих связях и свойствах объективной действительности и познания (наиболее общие в рамках предметной области конкретной науки — это принципы конкретной науки наиболее общие

¹ Исследование осуществлено при финансовой поддержке РФНФ, проект № 06-03-00547а.

² Нематериальное само по себе, конечно, не может воздействовать на действительность, а лишь используется человеком в качестве руководства при его материальной деятельности. Именно в этом смысле здесь употребляется выражение «нематериальные средства преобразования действительности».

безотносительно к конкретной науке — философские принципы), *законы* — знания об особых связях в объективной действительности и познании, менее общих, чем первые (в рамках предметной области той или иной науки), и *категории*.

В отличие от мировоззренческих принципов принципы познания и практической деятельности (*методологические принципы*) представляют собой наиболее общие предписания, указывающие, как следует осуществлять познание и практическую деятельность. Методологические принципы вырабатываются чаще всего на основе мировоззренческих принципов, а также на основе законов в процессе познания и практики. Например, в философии на основе мировоззренческого принципа первичности материального и вторичности идеального разработан методологический принцип объективности рассмотрения, предписывающий, в частности, в социальном познании идти не от вторичных явлений к причинам, а наоборот, из причин выводить соответствующие следствия.

Слово *метод* в научной литературе употребляется в двух смыслах. Во-первых, методом называют всю систему нематериальных средств познания и преобразования действительности, т. е. методологию в целом. В этом смысле употребляют слово «метод», когда говорят о диалектическом методе, о методе теоретической физики, о методе Бэкона и т. д.

Во втором смысле метод (метод как элемент методологии) можно определить как способ познавательной или практической деятельности, представляющий собой последовательность познавательных операций, или этапов деятельности, выполнение которых (в указанной последовательности) способствует наиболее успешному достижению желаемого результата. Наиболее общие методы, прежде всего философские, указывают общее направление познания, которое конкретизируется последовательным применением методов меньшей степени общности. Применение наиболее частных методов-алгоритмов с необходимостью приводит к желаемому результату. Эти методы представляют собой точные предписания, которые определяют процесс теоретической или практической деятельности, ведущий от исходных данных к желаемому результату.

Приемы, тоже являющиеся компонентами методологии, представляют собой относительно несложные способы познавательной или практической деятельности, которые помогают успешному достижению поставленной цели и, как правило, выступают частью какого-либо метода.

Между принципами, методами и приемами познания трудно провести абсолютные границы.

Одной из функций логики в процессе аргументации является методологическая.

Некоторые методы и приемы формальной логики, особенно методы и приемы логики символической, выполняют в процессе аргументации роль частнонаучных методологических средств. Таковыми, например, являются методы алгебры логики, применяемые для нахождения наилучшей формулировки управленческого решения.

Как уже говорилось, формальная логика исследует связи между мыслями, зависящие от их логических форм, т. е. прежде всего от смысла логических терминов. Эти связи имеют место независимо от того, знаем мы о них или нет. Поскольку логические термины, по крайней мере некоторые, представляют наиболее общие характеристики внеязыковой действительности, постольку в логике выражается знание онтологического характера, знание о том, какими признаками обладает действительность. Такими знаниями, например, являются: (1) невозможно существование ситуации и в то же время ее отсутствие, в частности, невозможно наличие свойства у предмета и в то же время отсутствие этого свойства у предмета; (2) у изменяющихся предметов имеются свойства, которые остаются присущими им, во многих случаях, по крайней мере некоторое время.

Знания указанных связей и признаков включаются в мировоззренческую часть науки формальной логики. В науке логике эти знания выражаются в виде так называемых *логически-истинных высказываний*, т. е. высказываний, которые являются истинными независимо от того, каковы входящие в них дескриптивные термины (эти высказывания истинны в силу особенностей их логических форм).

Основные методологические принципы логики (по терминологии традиционной логики) — принципы тождества, непротиворечия, исключенного третьего и достаточного основания. Эти принципы выражают наиболее общие требования, которым должны удовлетворять наши рассуждения и логические операции с мыслями, если мы ставим перед собой цель постигать истину рациональными средствами.

Принцип тождества, или **принцип определенности утверждений**: в процессе аргументации, употребляя некоторый термин, следует употребить его в одном и том же смысле, понимать под ним нечто определенное. Хотя предметы, существующие в объективной

действительности, непрерывно изменяются, в понятиях об этих предметах выделяется нечто неизменное. В процессе рассуждения нельзя изменять понятия без специальной оговорки. По-другому принцип тождества можно назвать принципом оговорок: если изменяешь смысл термина, то оговори это, иначе будешь понят неправильно. По отношению к именам этот принцип выступает в качестве принципа однозначности.

Этот принцип можно обобщить так: *в процессе аргументации уточняй термины, при необходимости и возможности сопоставляй с ними соответствующие понятия; если образовать понятия не удается или в этом нет необходимости для решения поставленной задачи, то разъясняй выражения посредством приемов, сходных с определением.*

«...Привычку определять основные термины надо воспитывать не только со студенческой, но и с ученической скамьи. Редакторам научных работ в этой связи следует не принимать в печать рукописей, в которых нет явных определений основных терминов»¹.

Выполнение принципа тождества является одним из необходимых условий правильной аргументации. Этот принцип иногда нарушается из-за того, что различные понятия выражаются одним и тем же словом или словосочетанием, поэтому нужно точно знать, какое понятие выражено тем или иным словом или словосочетанием.

В последние годы появился прием защиты от обвинения в нарушении принципа тождества, который можно назвать так: *правовая защита от критики*. Он заключается в запрете цитирования произведения, которое не удовлетворяет изложенным выше критериям научности. На обложке произведения пишут: все права зарезервированы, включая право на полное или частично воспроизведение в какой бы то ни было форме. Так, в книге «Нейроречь преобразует ваше тело в процессе чтения»² есть глава «Что такое нейроречь?». В этой главе нет ни явного, ни контекстуального определения нейроречи, ни разъяснения этого слова каким-либо другим способом. Поскольку цитировать книгу нельзя, то нельзя осуществить ее предметную критику. Зная это, автор пишет так, чтобы его нельзя было понять.

Путем нарушения этого принципа совершается *подмена понятий*, например, вместо «сокращение числа льготников» говорят

¹ Петров Ю. А. Азбука логического мышления. М., 1991. С. 13.

² Мастерс Р. Нейроречь преобразует ваше тело в процессе чтения. М., 2006.

«монетизация льгот», вместо «перевод на платную основу обучения школьников, достигших 18-летнего возраста» — «обязательное среднее образование».

Принцип непротиворечия требует, чтобы аргументация была последовательной. Он требует, чтобы, утверждая нечто о чем-то, мы не отрицали того же о том же в том же самом смысле в то же самое время, т.е. запрещает одновременно принимать некоторое утверждение и его отрицание.

Противоречия в языковых контекстах иногда являются неявными. Так, упоминавшееся выше утверждение Сократа «Я знаю, что я ничего не знаю» скрывает в себе противоречие. В самом деле, если Сократ знает, что он ничего не знает, то он и этого не знает.

Иногда употребляют слова в разных смыслах в одном и том же разговоре умышленно. Так, рассказывают о жене Леонида [спартанского царя] Горго: «Одна женщина, вероятно, иностранка, сказала ей: «Одни вы, спартанки, делаете, что хотите, со своими мужьями». «Но ведь одни мы и рожаем мужей [мужественных людей]», — ответила царица»¹.

Принцип исключенного третьего требует не отвергать одновременно высказывание и его отрицание.

Высказывания *A* и *неверно, что A* нельзя отвергать одновременно, так как одно из них обязательно истинно, поскольку произвольная ситуация либо имеет, либо не имеет места в действительности.

Согласно этому принципу нужно уточнять термины так, чтобы можно было давать ответы на альтернативные вопросы. Например: «Является ли это деяние преступлением или оно не является преступлением?» Если бы термин «преступление» не был точно определен, то в некоторых случаях на этот вопрос невозможно было бы ответить. Другой вопрос: «Солнце взошло или не взошло?» Представим себе такую ситуацию: солнце наполовину вышло из-за горизонта. Как ответить на этот вопрос? Принцип исключенного третьего требует, чтобы термины уточнялись для возможности давать ответы на такого рода вопросы. В случае с восходом солнца мы можем, например, договориться считать, что солнце взошло, если оно чуть-чуть показалось из-за горизонта. В противном случае считать, что оно не взошло.

Уточнив термины, мы можем сказать о двух суждениях, одно из которых является отрицанием другого, что одно из них обязательно истинно, т.е. третьего не дано.

¹ *Плутарх*. Избранные жизнеописания. Т. 1. М., 1987. С. 106.

Принцип достаточного основания требует, чтобы в процессе аргументации всякое утверждение было обосновано, т. е. утверждения нельзя принимать на веру.

Поскольку аргументы, которые используются при обосновании тезиса, называются также *основаниями*, рассматриваемый принцип называется принципом достаточного основания, что означает: оснований должно быть достаточно для принятия тезиса в качестве истинного или правдоподобного (если речь идет о суждениях) или в качестве полностью или частично обоснованного (если речь идет о нормах, решениях и т. д.).

Если требование принципа достаточного основания не выполняется, то утверждения оказываются необоснованными, голословными.

Упражнение 1

Нарушены ли основные методологические принципы логики в следующих текстах?

1. «Ключевую роль в развитии аллергии играет генетическая предрасположенность. Так, дети, у которых родители или близкие родственники уже страдают аллергией, имеют наибольший риск ее возникновения.

В то же время, как показали исследования, число случаев развития аллергии у детей из семей без наследственной предрасположенности такое же, как и при наличии аллергии в семье.

Вот почему активная профилактика возникновения аллергии рекомендуется всем детям первого года жизни». (Из плаката в поликлинике // ООО «Нестле Фуд». 109004, Москва, а/я 74.)

2. У острова Хортица несколько лет назад на глубине 15 метров обнаружили затонувший теплоход. В его борту была пробоина, которую сделал огромный сом. Сом в этой пробоине и застрял. Когда сома вскрыли, то в его желудке увидели остатки трех иностранцев, которые с этого же тонущего теплохода пересели в лодку, но до берега так и не доплыли.

3. «Клянусь же вам и пари держу, — говорил он мне сам (но только мне и по секрету), — что никто-то изо всей этой публики знать не знал о мне ровнешенько ничего!» Признание замечательное: стало быть, был же в нем острый ум, если он тогда же, на эстраде, мог так ясно понять свое положение, несмотря на все свое упоение; и, стало быть, не было в нем острого ума, если он даже десять лет спустя не мог вспомнить о том без ощущения обиды».

(Достоевский Ф. Бесы. Записки из подполья. Изд-во «Москва». М., 1994. С. 17.)

4. «Сторож Назар, пришедший в семь часов утра мести дежурную комнату, был поражен. Картина, которую увидел он, войдя со щеткой, была так поразительна, что он помнит ее теперь даже тогда, когда, напившись пьян, лежит в беспмятстве». (Чехов А. П. Винт//А. П. Чехов. Соч. Т. 3. М.: Наука. 1975. С. 76.)

5. «Видный эсер, Аксентьев, характеризует Чернова как «рокового для партии косоглазого человека». Виктор Чернов действительно все время косит то направо, то налево». (Речь А. В. Луначарского по делу правых эсеров//Судебные речи советских обвинителей. М., 1965. С. 11.)

6. «Гость раскланялся с легкостью невероятной, сохраняя почтительное положение головы, несколько набок, и в коротких, но определенных словах изъяснил, что он увлекся картинным местоположением его [Тентетникова] деревни, что, несмотря, однако же, на местоположение, он не дерзнул бы обеспокоить его неуместным заездом своим, если б не случилось, по поводу весенних разлитий и дурных дорог, внезапной изломки в экипаже; что при всем том, однако же, если бы даже и ничего не случилось в его бричке, он не мог бы отказать себе в удовольствии засвидетельствовать ему лично свое почтение». (Гоголь Н. В. Мертвые души. Соч. М., 1953. Т. 5. С. 284, 285.)

7. «Можно ли назвать наше плавание неудачным? Да, потому что мы не дошли до точки финиша, до Нарьян-Мара. Можно ли назвать наше плавание удачным? Тоже да, потому что мы прошли две трети маршрута и умудрились забраться туда, куда на подобных судах, используя только силу ветра и собственных мышц, кроме самих поморов, никто не забирался». (Ильичев А. Накрыло волной//Комсомольская правда. 1992. 28 апр.)

8. «Ночью один из моих пациентов взял принадлежащее другому каное и отправился ловить рыбу при лунном свете. Владелец лодки на рассвете захватил его с поличным и потребовал, чтобы тот заплатил ему порядочную сумму за пользование каное, а равно и отдал ему весь свой улов. По существующим у туземцев законам он имел на это право.

С этой тяжбой оба они явились ко мне — и, как то уже случалось не раз и прежде, мне пришлось выступить в роли судьи. Я начал с того, что объявил им, что на моей территории действует не туземный закон, а закон разума, который исповедуют белые и который они услышат из моих уст.

После этого я приступил к дознанию. Я установил, что каждый из них был одновременно и прав, и не прав.

— Ты прав, — сказал я владельцу каноэ, — потому, что тот человек должен был попросить у тебя разрешения взять твою лодку. Но ты не прав, потому что оказался беспечным и ленивым. Беспечность твоя выразилась в том, что ты просто закрутил цепь твоего каноэ вокруг ствола пальмы, вместо того чтобы, как полагалось, запереть на замок. Беспечностью твоей ты ввел этого человека в соблазн поехать на твоей лодке. А лень твоя привела к тому, что в эту лунную ночь ты спал у себя в хижине, вместо того чтобы воспользоваться удобным случаем половить рыбу.

— Ты же, — сказал я, обратясь к другому, — виноват в том, что взял лодку, не спросив позволения ее владельца. Но ты одновременно и прав — в том, что оказался не столь ленив, как он, и не захотел упустить лунной ночи, не воспользовавшись ею для рыбной ловли.

После этого в соответствии с существующим обычаем я постановил, что ловивший рыбу должен отдать одну треть своего улова за пользование лодкой владельцу последней, вторую же треть может оставить себе, ибо затратил силы на ловлю рыбы. Оставшуюся треть я постановил передать в пользу больницы, потому что дело происходило на ее территории и самому мне пришлось затратить время на разрешение их палавры¹. (*Schweitzer A. Afrikanische Geschichten. Leipzig, 1938. S. 101, 102.*)

9. Отец спрашивает сына, на ком тот женится, когда вырастет. Сын отвечает, что женится на бабушке.

Отец сердится:

— Ты что же, на моей маме хочешь жениться?

Сын отвечает:

— Ты же женился на моей маме.

10. Дед: — Да ты, Алеша, в этом костюме утонешь.

Внук: — А я не собираюсь в нем купаться.

11. «Собаку можно назвать бараном». В действительности собака и баран сами по себе выступают как форма, а понятия «собака» и «баран» установлены людьми. Поскольку понятия установлены людьми, то собаку можно назвать бараном, а барана собакой. Понятия «собака» и «баран» можно как бы взаимно заменить, и тогда «собаку можно считать бараном». (*Ян Юн-го. История древнекитайской идеологии. М., 1957. С. 307.*)

¹ Палавра — судебные препирательства и споры.

12. «Коль не любовь сей жар, какой недуг меня знобит? Коль он — любовь, то что ж любовь? Добро? Но эти муки, боже!

Так злой огонь?.. А сладость этих мук!» (*Петрарка.*)

13. Наказывать преступников — зло? — Да.

Не наказывать преступников — зло? — Да.

14. Отец говорит сыну: «Не откладывай на завтра то, что можешь сделать сегодня».

Сын отвечает: «Тогда сегодня я не пойду в школу и буду отдыхать. Ведь завтра воскресенье».

15. «Один философ испытал сильнейшее потрясение, узнав от Бертрана Рассела, что из ложного утверждения следует любое утверждение. Он спросил: «Вы всерьез считаете, что из утверждения «два плюс два — пять» следует, что вы папа римский?» Рассел ответил утвердительно. «И вы можете доказать это?» — продолжал сомневаться философ. «Конечно!» — последовал утвердительный ответ, и Рассел тотчас же предложил такое доказательство:

1) предположим, что $2 + 2 = 5$;

2) вычтем из обеих частей по 2: $2 = 3$;

3) переставим правую и левую части: $3 = 2$;

4) вычтем из обеих частей по 1: $2 = 1$.

Папа римский и я — нас двое. Так как $2 = 1$, то папа римский и я — одно лицо. Следовательно, я — папа римский». (*Смаллиан Р.* Как же называется эта книга? М., 1981. С. 202.)

16. «Один из ученых пожаловался известному врачу, что он болен артритом.

— А ваша мать болела артритом? — спросил врач.

— Нет.

— А отец?

— Тоже не болел.

— Нет у вас артрита, — заявил врач и, распроставшись с пациентом, ушел без дальнейших объяснений». (*Сборник упражнений по логике.* Минск, 1981. С. 66.)

17. «Обвинение заключалось в том, что, во-первых, «в лице Онисимова выведен Тевосян», и в том, что, во-вторых, «роман Бека — клевета на обобщенный образ руководителя-коммуниста». Заметим, сколь алогичны претензии. Если в лице Онисимова «выведен» Тевосян, то почему оклеветанный образ руководителя-коммуниста «обобщенный?»» (*Бек А.* Новое назначение. М., 1988. С. 221.)

18. «Говорят, однажды он [Стильпон] так спросил об Афине Фидия: «Не правда ли, Афина, дочь Зевса, — это бог?» Ему отве-

тили: «Правда». — «Но ведь эта Афина создана не Зевсом, а Фидием?» Согласились и с этим. «Стало быть, она — не бог!» За это его привлекли к суду Ареопага; он не отпирался, а утверждал, что рассуждение его правильно: Афина действительно не бог, а богиня, потому что она женского пола. Тем не менее судьи приказали ему немедленно покинуть город». (*Диоген Лаэртский. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. М., 1986. С. 127, 128.*)

19. Овощ — это не то, что перед нами, потому что овощ существовал и за тысячу лет до нас, — а стало быть, овощ перед нами — не овощ.

20. «Чем отчетливее выявляется стремление Бердникова к тому, чтобы Туркина ушла с завода, тем меньше остается оснований обвинять его в понуждении к сожительству, используя ее служебную зависимость. Ведь с уходом Туркиной с завода исчезает ее служебная зависимость. Бердников теряет единственный способ воздействия на нее.

Признав, что Бердников выживал Туркину с завода — а не признать это невозможно, — прокурор понимает, что это означает признать установленным, что Бердников сознательно лишал себя средств понуждения». (*Киселев Я. С. Речь по делу Бердникова // Судебные речи адвокатов. Л., 1972. С. 112.*)

Основные принципы диалектической логики — принципы объективности рассмотрения, всесторонности, историзма.

Принцип *объективности рассмотрения* требует при изучении реальности исходить из нее самой, а не из нашего мнения о ней. «Не мышлению подчинять предмет, а мышление предмету, внутренней логике взаимосвязи и взаимозависимости его сторон»¹. А. А. Зиновьев по этому поводу пишет: «Научный подход, далее, означает, что исследователь в познании объектов исходит из наблюдения реально существующих объектов, а не из априорных (предвзятых) представлений, мнений, предрассудков. Социальные объекты суть эмпирические, т. е. наблюдаемые людьми посредством их природных органов чувств и усиливающих их приспособлений. Если таких объектов нет в реальности, то не может быть никакой науки о них»².

Следствием принципа объективности рассмотрения является требование *не идти от вторичных явлений к их причинам, а наоборот*.

¹ Шептулин А. П. Диалектика как метод исследования социальных явлений. М., 1977. С. 4.

² Зиновьев А. Фактор понимания. М., 2006. С. 173, 174.

рот, исходя из первичных явлений, из причин выявлять все возможные следствия.

Другим следствием принципа объективности рассмотрения является принцип *конкретности*, требующий при изучении объекта исходить из его особенностей, специфических условий его существования, а принципы и методы исследования объекта использовать лишь в качестве ориентиров, направляющих познание на выявление его внутренней природы.

Принципом диалектической логики является также требование рассматривать объект во всех его связях и отношениях, называемое *принципом всесторонности рассмотрения*. Этот принцип следует из мировоззренческого принципа всеобщей связи. В самом деле, если предмет представляет собой единство взаимосвязанных сторон, свойств и т. д., если он находится в многочисленных связях с другими предметами, то, чтобы познать предмет, необходимо стремиться охватить все эти связи и отношения.

Важным принципом диалектической логики является *принцип историзма*, который требует рассматривать объект в его развитии, самодвижении, изменении, т. е. изучать его возникновение, переходы от одних стадий развития к другим вплоть до настоящего времени, с тем чтобы предсказать его будущие состояния. Принцип историзма является следствием мировоззренческого принципа всеобщего развития. Действительно, если все в мире находится в движении, изменении, то для того, чтобы познать то или иное явление, нужно изучить процесс его изменения, его развитие.

Принцип историзма не сводится к требованию воспроизвести историю исследуемого объекта в том виде, в каком она является в действительности. Он требует идти дальше этого и выявлять закономерности смены одних стадий развития объекта другими. Именно выполнение последнего требования позволяет научно объяснить свойства и связи объекта, раскрыть его сущность и предсказать, с определенной степенью вероятности, его будущее развитие.

На основе принципа историзма можно сформулировать следующие задачи истории науки, в частности задачи истории философии, являющиеся одним из критериев научности знания.

Необходимо:

- установить, что именно из учения философа является правильным с современной точки зрения;
- выявить, в чем философ заблуждался (заблуждение может быть исторически обусловленным, например, до и у Платона не было объяснения происхождения знания о числах) и как

соответствующая проблема решается современной наукой и философией;

- выяснить, какие идеи философа еще не нашли развития в современной философии и науке и требуют разработки.

На основе этих и других, изложенных ниже, критериев научности и ненаучности знания можно решать вопрос о том, является тот или иной философ ученым или нет, т. е. работает он в области рациональной философии или нет, а также о том, является ли работа, опубликованная, например, в научном журнале, научной или нет. Критерии применимы и к самой логике.

Упражнение 2

1. Какой методологический принцип диалектической логики нарушен при получении вывода о том, что кукушка не несет яиц?

«— А вот про кукушку — вы это уже слыхали, Василий Степанович? Что она вовсе не несет яиц, а просто скачкообразно [на основе перехода количественных изменений в качественные] возникает как новый вид в яйце птицы. В результате условий питания. На какой же это фундамент может опираться?

— Слышал, слышал. Да, это высказывание и меня, пожалуй, озадачило. Ну да. Но ведь и Иосиф Виссарионович нашего академика не одернул. А уж Иосифу Виссарионовичу не откажешь в знании диалектики». (*Дудинцев В. Белые одежды. М., 1989. С. 47.*)

2. О нарушении какого принципа идет речь в следующем отрывке?

«Специалист от любителя отличается тем, что знает историю вопроса, держит в поле зрения все стороны предмета и понимает, как они между собой связаны. Хрущев был любитель до мозга костей. Истории вопроса для него обычно не существовало, видел он обычно одну, от силы две стороны предмета — довольно случайные, но почему-то привлекательные, о целом клубке связей и не подозревал. Что и позволяло ему отзываться о том же американском сельском хозяйстве — высшем достижении человечества за всю его историю — так: «Никакой особой американской мудрости нет. Удобрений много вносят!» Он был любитель по своей слишком увлекающейся и нетерпеливой натуре. Как можно с одинаковым вниманием всматриваться во все стороны предмета, если вот эта — такая интересная, такая привлекательная, просто чудо!» (*Стреляный А. Последний романтик // Дружба народов. 1988. № 1. С. 219.*)

Методологическую роль в процессе аргументации выполняет учение логики об изложенных выше способах развития знания (о проблеме, гипотезе и теории), а также об управленческом решении.

МЕТОДОЛОГИЯ ВЫДВИЖЕНИЯ И РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ

1. Уточнение исходного знания, предполагающее уточнение терминов (образование соответствующих понятий или разъяснение выражений другими способами), и т. д.
2. Установление степени обоснованности исходного знания.
3. Уточнение того, что требуется получить.
4. Выдвижение предположений о возможных путях нахождения результата.
5. Формирование гипотез о путях решения проблемы.
6. Нахождение метода решения проблемы и ее решение.
7. Формулировка новых проблем, возникших в результате решения данной проблемы.
8. Оформление результата решения проблемы (аргументация решения проблемы).

ПРИМЕР ФОРМУЛИРОВКИ ПРОБЛЕМЫ¹

Название. Сравнительный логико-методологический анализ частнонаучного, философского и религиозного знания.

Ключевые термины. Логика, методология, мировоззрение, частнонаучное знание, философское знание, религиозное знание, объект познания, цель познания, моделирование.

Краткая аннотация. Предполагается выделить исходные мировоззренческие и методологические установки, принимаемые в процессе частнонаучного, философского и религиозного познания, к которым относятся взгляд на объект познания, цели познания, приемы и методы познания, в том числе виды и способы моделирования исследуемых объектов; осуществить сравнительный анализ исходных мировоззренческих и методологических установок; сформулировать логические средства познания и оформления знания, применяемые в частных науках, философии и религии: способы введения терминов — определения, характеристики, описания, сравнения, разъяснения посредством примеров и т. д., типы терми-

¹ Проблема сформулирована совместно с Архиевеевым Н. Л.

нов (термины, не выражающие понятия; термины, выражающие понятия; термины, не имеющие определенного смысла и значения); описать способы логического представления знания в указанных сферах познания — понятия различных видов, проблемы, гипотезы, концепции, теории; выделить типы обоснования знания — аргументации различных видов, откровение, внутреннее убеждение создателей знания и др.; осуществить сравнительный анализ логических средств познания и оформления знания, применяемых в частнонаучном, философском и религиозном познании. На основе проведенного исследования уточнить, а в некоторых случаях разработать логические и методологические средства познания и оформления знания.

Проблема заключается в выделении и сравнительном анализе исходных мировоззренческих и методологических установок, принимаемых (*de facto*) в процессе частнонаучного, философского и религиозного познания, в формулировке, уточнении (и возможно, разработке новых) логико-методологических средств научного познания и оформления знания, в формулировке основных признаков научности познания и научности знания, в ответе на вопрос о научности или ненаучности отдельных философских и религиозных концепций, а также некоторых концепций, представленных в научных журналах и других изданиях.

Актуальность проблемы для философии. Очевидно, что решаемая проблема является философской. Ее актуальность обусловлена необходимостью ответа на вопросы о том, является ли философия наукой, есть ли научное содержание в религиозном знании, всякое ли исследование, проводимое в научных учреждениях, является научным.

Задачей исследования является формулировка основных признаков научности познания и научности знания и ответ на вопрос о научности или ненаучности философских и религиозных концепций, а также некоторых концепций, представляемых в качестве научных в публикациях и устных сообщениях на научных форумах. Предполагается (1) выделить исходные мировоззренческие и методологические установки, принимаемые в процессе частнонаучного, философского и религиозного познания, к которым относятся взгляд на объект познания, цели познания, приемы и методы познания, в том числе виды и способы моделирования исследуемых объектов; (2) осуществить сравнительный анализ исходных мировоззренческих и методологических установок; (3) сформулировать логические средства познания и оформления знания, при-

меняемые в частных науках, философии и религии: способы введения терминов — определения, характеристики, описания, сравнения, разъяснения посредством примеров и т. д.; типы терминов (термины, не выражающие понятия; термины, выражающие понятия; термины, не имеющие определенного смысла и значения); описать способы логического представления знания в указанных сферах познания — понятия различных видов, проблемы, гипотезы, концепции, теории; выделить типы обоснования знания — аргументации различных видов, откровение, внутреннее убеждение создателей знания и др.; (4) осуществить сравнительный анализ логических средств познания и оформления знания, применяемых в частнонаучном, философском и религиозном познании; (5) на основе проведенного исследования уточнить, а в некоторых случаях разработать логические и методологические средства познания и выражения знания

Новизна поставленной задачи. Проблема ранее не формулировалась. Решались лишь отдельные задачи о том, является ли философия наукой или не является, есть ли в религиозном знании научное содержание и т. д. Не проводился сравнительный анализ исходных мировоззренческих и методологических установок научного, философского и религиозного познания. Новизна заключается в решении задачи о научности или ненаучности отдельных философских и религиозных концепций, а также концепций, представленных в научных журналах и других изданиях.

ОФОРМЛЕНИЕ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ

Заглавие должно показывать, какая проблема решена. В заглавие должны входить ключевые термины (их часто называют ключевыми словами). Например, ключевыми терминами темы этого раздела учебника являются: «методология», «оформление решения», «проблема». Поскольку слово «методология» входит в название параграфа, его не нужно включать в название подраздела. Остаются два последних термина. Поэтому название раздела — «Оформление решения проблем». Название выражает основной результат, полученный при решении проблемы. «Нельзя допускать заглавий, не имеющих отношения к основному результату, или имеющих лишь косвенное отношение к нему. Поэтому при приеме к изданию книг, брошюр, статей необходимо ставить перед автором вопрос: «О чем написано это сочинение?» То есть какой его результат? В заглавии нельзя употреблять неопределенных терминов, напри-

мер, таких: «некоторые вопросы...», «изучение...», «к вопросу о...» и т. п.»¹. Такие же требования предъявляются к названиям разделов аргументации решения проблемы, т. е. к аргументациям решения подпроблем.

При аргументации правильности решения проблемы нужно аргументировать *решения подпроблем*. Решения подпроблем излагаются в отдельных разделах статьи, монографии или устного сообщения. Разделы являются частями плана аргументации, представляющего собой *классификацию излагаемого материала*. Кроме разделов, в которых излагаются аргументации решения подпроблем, работа должна содержать введение и заключение.

Во *введении* приводится формулировка проблемы, если формулировка не является общеизвестной. Например, формулировку Великой теоремы Ферма приводить не следует, а формулировку изложенных выше апорий нужно привести, поскольку они формулируются различными авторами по-разному. Здесь же указываются методология решения проблемы, результат решения в общем виде, значение решения для теории или практики.

В *заключении* подводятся итоги работы, т. е. указывается, решена ли проблема или только намечены пути решения, обосновывается новизна решения, формулируются новые проблемы, возникающие в результате решения данной проблемы.

Ниже приведен пример введения и заключения при изложении решения проблемы.

Введение

«В предшествующие десятилетия в СССР и странах Восточной Европы в философских исследованиях и учебных курсах диалектического материализма значительное внимание уделялось категориям необходимости и случайности, возможности и действительности, сущности и т. д. Настало время непредвзято ответить на вопрос о правомерности использования этих категорий в философии и частных науках и в случае утвердительного ответа на этот вопрос уточнить содержание этих категорий.

В общем виде проблематику исследования можно сформулировать следующим образом:

- обобщить понимание категорий необходимости, случайности и возможности различными философами;
- выявить случаи плодотворного употребления этих категорий в частных науках;

¹ Петров Ю. А., Захаров А. А. Общая методология мышления. М., 2004. С. 42.

- описать виды необходимости, случайности и возможности и на этой основе сформулировать соответствующие философские категории;
- сформулировать и применить методологические требования, которые могут использоваться при уточнении названных и других философских категорий;
- выявить методологическую роль исследуемых категорий.

Именно в связи с попыткой решить две последние проблемы анализ категорий необходимости, случайности и возможности называется методологическим.

Цель работы. Основной целью работы является выяснение правомерности использования категорий необходимости, случайности и возможности в философии и частных науках, и в случае положительного ответа на этот вопрос уточнение этих категорий, а также анализ методологических средств их формирования.

Задачи исследования. Для реализации цели диссертационного исследования необходимо решить следующие основные задачи:

во-первых, исследовать учение древних философов, прежде всего Демокрита, о необходимости, случайности и возможности;

во-вторых, осуществить анализ понимания этих категорий в философии диалектического материализма;

в-третьих, выявить основные случаи употребления исследуемых категорий в биологии;

в-четвертых, сформулировать видовые и родовые философские категории необходимости, случайности и возможности;

в-пятых, выявить методологическую роль категорий необходимости, случайности и возможности в научном познании;

в-шестых, сформулировать и применить методологические принципы введения этих категорий в философию.

Ограничение указанной выше проблематики обусловлено невозможностью решить ее полностью в одной работе и даже усилиями одного человека.

Методологической основой решения поставленных задач являются выработанные в философии и методологии науки приемы, методы и принципы решения теоретических проблем, методы исследования понятий, разработанные в современной логике, а также принципы введения философских категорий, предложенные Ю. А. Петровым и, как мы считаем, уточненные нами в процессе работы над диссертацией.

Проблематика диссертации относится к области, пограничной между теоретической философией и методологией и философией

науки. В ходе исследования используются средства современной логики.

На защиту выносятся следующие результаты исследования, составляющие научную новизну диссертации.

1. Категории необходимости случайности и возможности широко используются не только в современной философии и истории философии (в том числе древней философии), но и в частных науках. Последнее утверждение обосновано на примере биологической науки. Употребление исследуемых категорий в древней философии показано на примере Демокрита.

2. На основе свидетельств древних авторов о взглядах Демокрита на необходимость, случайность и возможность и исследований современных специалистов по философии этого мыслителя установлено, что Демокрит употреблял соответствующие категории. Необходимостью он называл то, что присуще вещам «по природе» и в силу этого существует во всех случаях, а случайным — то, что вещам не присуще «по природе» и в силу этого существует не во всех случаях. Необходимыми качествами тел являются те, которые обусловлены составляющими их атомами, а случайными — те, которые обусловлены способом соединения атомов. Последние качества принадлежат не всем телам, состоящим из одинаковых атомов, и не всегда. Результатом обобщения трех понятий возможности Демокрита («существует в большинстве случаев», «существует в половине случаев», «существует в меньшинстве случаев») являются понятия «признак присущ большинству предметов в большинстве случаев», «признак присущ большинству предметов в меньшинстве случаев», «признак присущ меньшинству предметов в большинстве случаев», «признак присущ половине предметов в половине случаев», «признак присущ меньшинству предметов в меньшинстве случаев».

Учение Демокрита об обусловленности тел составом, порядком и положением атомов предвосхищает достижения современной химии и физики, однако в силу умозрительности и слишком общего характера оно не может объяснять конкретные свойства тел конкретным составом, порядком и положением атомов. Категории Демокрита по этой причине не являются эффективными.

3. В истории философии и биологии используются различные понятия необходимости, случайности и возможности. Эти понятия целесообразно обобщить и уточнить следующим образом. Родовое, наиболее общее понятие необходимости вводится посредством следующего определения: необходимым (свойством, отношением, связью, событием и т. д.) является то, что однозначно детерминировано

внутренними факторами вещи, системы и т. д. или внешними обстоятельствами их существования. Видовых понятий необходимости три. Классическая (сущностная) необходимость — то, что однозначно детерминировано сущностью вещи, системы и т. д. Функциональная необходимость: признак является необходимым, если условиями существования его носителя однозначно детерминировано выполнение определенных функций носителем признака. Необходимость по обстоятельствам — явление, существование или возникновение которого однозначно детерминировано внешними обстоятельствами.

Наиболее общее (родовое) понятие случайности: случайность — то, что не детерминировано ни внутренними факторами вещи, системы и т. д., ни внешними обстоятельствами их существования или же детерминировано, но не однозначно. Основных видовых понятий случайности тоже три. Классическая случайность — явление, которое не однозначно детерминировано сущностью предмета, системы. Функциональная случайность: признак является случайным, если условиями существования его носителя не однозначно детерминировано или не детерминировано выполнение определенных функций носителем признака. Случайность по обстоятельствам — явление, существование или возникновение которого не однозначно детерминировано внешними обстоятельствами.

Возможность — то, отсутствие чего не детерминировано однозначно ни внутренними факторами, ни внешними обстоятельствами. Исходя из такого понимания возможности все необходимое является возможным. Видами этой возможности являются возможности, характеризующиеся количественно посредством теории вероятностей. Сюда относятся перечисленные выше виды возможности, являющиеся обобщениями понятий возможности Демокрита.

4. Основными философскими принципами введения научных понятий являются принцип необходимости введения (вводить понятие в науку следует лишь в том случае, когда это понятие, в системе с другими понятиями, необходимо для решения каких-либо проблем, стоящих перед наукой) и принцип эффективности (следует стремиться вводить научные понятия на основе эффективных определений), а также принцип адекватности выбора существенных признаков (содержания вводимых понятий должны включать признаки, существенные для решения задач, стоящих перед наукой). Последний принцип носит рекомендательный характер.

Практическая значимость исследования. Результаты исследования могут быть использованы при разработке и чтении курса философии в вузах, при чтении спецкурса по философии биоло-

гии, а также в работах по конкретным наукам в качестве методологического руководства.

Заключение

В результате исследования решены основные задачи, сформулированные в начале работы:

- описано понимание необходимости, случайности и возможности различными философами (Демокрит, современные философы-марксисты);
- выявлены основные типы необходимости, случайности и возможности, описываемые в биологической литературе;
- осуществлено обобщение понятий о различных видах необходимости, случайности и возможности, и на этой основе сформулированы соответствующие философские категории;
- проанализированы и уточнены методологические принципы введения философских категорий;
- описана методологическая роль философских категорий.

Можно считать, что поставленная в диссертации задача решена. Вместе с тем в ходе данного исследования возникли новые проблемы, требующие решения.

1. Исследование случаев употребления понятий необходимости, случайности и возможности в биологической науке следует дополнить исследованием их употребления в других науках (химия, физика и др. естественные науки; экономические теории, социология, история и др. гуманитарные науки).

2. Более подробно исследовать разработку обозначенных категорий современными философами и философами прошлого.

3. Исследовать возможность не использовать категории необходимости, возможности и случайности в научном познании. Если такая возможность имеется, то следует показать преимущество употребления обсуждаемых категорий или же отказаться от их употребления в пользу другой системы категорий, что, по нашему мнению, маловероятно. Кроме того, работа должна вестись над уточнением не только категорий необходимости, случайности и возможности, но и над уточнением других категорий (сущность, детерминизм и т. д.)

Возможно, что такая работа приведет к уточнению философских категорий, однако выполнить ее силами одного человека, по нашему мнению, невозможно»¹.

¹ *Илев В. Ю.* Методологический анализ категорий необходимости, случайности и возможности. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата философских наук. М., 1997.

В процессе аргументации иногда решается вопрос о том, является ли обсуждаемая концепция научной. В связи с этим приведем логико-методологические критерии научности и ненаучности знания.

ЛОГИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ НАУЧНОСТИ ЗНАНИЯ

1. Наличие понятий, когда это прагматически необходимо. В остальных случаях наличие имен, может быть, и не выражающих понятий.
2. Для введения понятий применение правильных определений, прежде всего прагматически оправданных (целесообразных) и эффективных (с указанием способов выделения значений терминов, установления наличия или отсутствия у предметов признаков, составляющих содержание понятий), и характеристик.
3. Формулировка проблем, особенно развитых.
4. Выдвижение гипотез. Различение догадок и гипотез.
5. Если исследование не является эмпирическим, то следует моделировать явления посредством теории. Модели должны упрощать явления — по крайней мере, не усложнять. Формулировка законов.
6. Использование аргументаций. Различение доказательных и недоказательных аргументаций.
7. Наличие предметной области знания.
8. Проверимость утверждений — по крайней мере, принципиальная.

ЛОГИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ НЕНАУЧНОСТИ ЗНАНИЯ

1. Отсутствие понятий или наличие неиспользуемых понятий, т. е. понятий, введение которых прагматически не оправдано.
2. Наличие неэффективных и неясных (в том числе софистических, а по терминологии Ю. А. Петрова — тарбарских) определений.
3. Отсутствие формулировок проблем.
4. Отсутствие гипотез, замена гипотез догадками.
5. Отсутствие моделирования явлений, если работа претендует на то, чтобы быть теоретической.
6. Неаргументированность результатов.
7. Отсутствие предметной области знания.
8. Не только фактическая, но и принципиальная непроверяемость утверждений.
9. Переименование объектов познания.

Среди знаний, которые удовлетворяют логико-методологическим критериям научности, можно выделить *имитационные*, или околонуучные знания, и знания, не находящиеся в русле научных исследований того или иного исторического периода развития науки, *уклонистские* (девиантные, от лат. *deviantio* — отклонение).

Примером околонуучных могут служить имитационные логические системы — конструкции, которые в каком-то отношении сходны с логикой, т. е. с эмпирическим или теоретическим описанием логических форм мыслей (могут быть сходны даже только в отношении некоторых значков), но не имеют никакого отношения к логическим формам мыслей. Чаще всего такие конструкции строятся путем «модернизации» логических систем. Например, исходя из содержательных соображений для уточнения понятия логического следования К. И. Льюисом были построены аксиоматическим методом логические системы. Модернизация (преобразование) логических систем путем добавления (убавления) аксиом или правил вывода, а также другими способами позволила образовать большое количество новых конструкций, имитаций логических систем, которые тоже иногда называют логическими системами. Сложилось даже понимание логики как науки о преобразованиях логических систем и их имитаций и об отношениях между имитациями логических систем. При таком понимании логики эта наука, конечно, не исследует формы мыслей. В этом случае *логика является наукой о преобразованиях логических систем* (в последнем смысле этого выражения) *и об отношениях между системами*. В конечном счете при таком подходе логику можно определить как *учение о сличении и преобразовании частично упорядоченных множеств формул, содержащих по крайней мере некоторые из значков $\&$, \neg , \wedge , \vee , \supset , \equiv , \forall , \exists , \diamond , \neg ...* Те, кто работают в области имитации логических систем, относятся к исследователям, считающим, что задача науки — не изучение природы, общественной жизни или процессов познания, а сличение текстов¹. Среди имита-

¹ Имитаторы от науки считают, что они занимаются творческой деятельностью. Психологи имеют по этому поводу другое мнение. Изменение логической системы и доказательство соответствующих теорем и метатеорем известными или слегка модернизированными методами не является творческой работой. Не относят также к творческим работникам, например, инженеров, осуществляющих расчет новой машины известными методами. Однако есть аргументы в пользу занятий имитацией научной деятельности. Так, творческие люди чаще, чем нетворческие, страдают расстройством психики. Есть даже афоризм: «Не каждому дано сойти с ума, а лишь тому, у кого он есть».

ционных знаний (по аналогии с паралогизмами и софизмами) можно выделить паранаучные¹ и софистические. Создатели первых не знают, что они занимаются не наукой, а создатели вторых знают об этом.

Уклонистские (девиантные) знания — это знания, которые не находятся в русле развития науки данного временного периода. Здесь тоже наблюдаются две ситуации.

Первая — большинство исследователей в данный небольшой отрезок времени работают над одной проблемой, а один человек — над другой. Результаты работы последнего могут оказаться незамеченными, могут быть даже забыты.

Вторая — отдельный исследователь значительно опережает развитие науки. Научное сообщество не готово к восприятию его результатов. В качестве примеров известный белорусский философ В. Ф. Берков приводит исследования Н. И. Лобачевского и А. Л. Чижевского: «Большинство математиков, современников Н. И. Лобачевского, не приняли его воображаемой геометрии не потому, что она содержала в себе какие-то ошибки или логические противоречия. Это была идеально строгая и точная система. Причины непризнания крылись в ее необычности для мышления тогдашних геометров. Никто из них ни психологически, ни методологически не был подготовлен к отрицанию пятого постулата евклидовой геометрии, история которой насчитывала многие столетия и которая оправдала себя в практических приложениях. Академик М. С. Остроградский опубликовал на работу Н. И. Лобачевского отрицательную рецензию, которая послужила зацепкой для насмешек и издевательств над великим математиком и его геометрией... Признание пришло к великому математику лишь после его смерти... Как ненаучные рассматривались вначале результаты исследований А. Л. Чижевского, создателя гелиобиологии — науки о воздействии космических процессов, в первую очередь солнечной активности, на массовые явления и процессы, которые протекают в земной биосфере, человеческом организме и обществе»².

¹ «...Рядом с наукой неизменно движется ее тень — паранаука (греч. *para* — возле, *при*), которая нередко приобретает самостоятельное значение и даже выходит на передний план в духовной жизни общества». Берков В. Ф. *Философия и методология науки*. М., 1004. С. 38, 39.

² Берков В. Ф. *Философия и методология науки*. М., 1004. С. 42, 43.

Упражнение 3

Осуществите анализ следующих текстов с целью выделения логико-методологических и фактуальных критериев научности и не научности представленных в них знаний.

1. «Петербургский ученый Е. Д. Эйдельман разработал тест-анкету, помогающую с высокой степенью вероятности определить статус того или иного заявления, претендующего на научное открытие или изобретение. В число вопросов этой анкеты входят следующие:

1. Имеет ли автор образование, соответствующее теме? (Да — 0 баллов, нет — 1 балл).
2. Принадлежит ли автор к научной школе (был в аспирантуре, докторантуре и т. п.) по данной теме? (Да — 0 баллов, нет — 1 балл).
3. Есть ли у автора публикации в рецензируемых научных журналах по другим темам? (Да — 0 баллов, нет — 1 балл).
4. Имеются ли в научных журналах публикации автора по теме сообщения (привести примеры таких публикаций)? (Да — 0 баллов, нет — 2 балла).
5. Имеются ли обзоры специалистов по данной теме в рецензируемых журналах (указать хоть один)? (Да — 0 баллов, нет — 2 балла).
6. Имеются ли у автора рекомендации признанных в данной области специалистов (членов РАН и т. п.)? (Да — 0 баллов, нет — 1 балл).
7. Цитируются ли в работах статьи по данной теме, опубликованные в рецензируемых журналах другими авторами? (Да — 0 баллов, нет — 1 балл).
8. Производились ли работы по теме открыто (да) или в закрытом (нет) порядке? (Да — 0 баллов, нет — 1 балл).
9. Было ли целью источника сделать фундаментальное открытие по этой теме? (Да — 2 балла, нет — 0 баллов).
10. Имеются ли в публикациях автора благодарности другим лицам за обсуждение полученных результатов? (Да — 0 баллов, нет — 1 балл).
11. Поддерживались ли исследования автора научными фондами: РФФИ, INTAS, Сороса, CRDF и т. п.? Укажите какими. (Да — 0 баллов, нет — 1 балл).
12. Можно ли изложить сведения, сообщаемые автором, в терминах, используемых в учебниках для средней школы и младших курсов вуза? (Да — 0 баллов, нет — 1 балл).

13. Опровергает ли автор общепринятые теории? (Да — 2 балла, нет — 0 баллов).
14. Имеется ли проверка другими специалистами сведений, сообщаемых в представленных материалах? (Да — 0 баллов, нет — 1 балл).
15. Опирается ли автор при доказательстве правильности сообщаемых им сведений на общие философские или методологические основания? (Да — 1 балл, нет — 0 баллов).
16. Приведет ли реализация излагаемых сведений к кардинальным изменениям в жизни общества? (Да — 2 балла, нет — 0 баллов).
17. Нужно ли для реализации излагаемых сведений действовать в рамках существующих правил и процедур? (Да — 0 баллов, нет — 1 балл).
18. Когда должны быть реализованы излагаемые результаты? В будущем (да), немедленно (нет). (Да — 0 баллов, нет — 1 балл). (*Эйдельман Е. Псевдоученые под микроскопом науки // Здравый смысл, 2006, № 2. С. 35.*)

Автор [Эйдельман Е.] дает следующие рекомендации по использованию и анализу текста:

а) Если в ответах 1–6 более четырех раз имеется отрицательный ответ, то автор-источник не заслуживает доверия. Анализировать дальнейшие ответы не следует.

б) Если пункт (а) не выполнен, но в вопросах 1–12 набрано 6 или более баллов, то источник не заслуживает доверия. Анализировать дальнейшие ответы не имеет смысла.

в) Если пункт (б) не выполнен, но по всем вопросам (1–18) набрано 10 и более баллов, то источник не заслуживает доверия.

г) Желательно, чтобы на вопросы 1–18 отвечал сам источник, а на вопросы 13–18 также и работник, принимающий решение. Если в ответах на вопросы 13–18 работником получено более 4 баллов, а в ответах источника по всей анкете набрано менее шести, то следует подвергнуть сомнению правдивость ответов источника и считать источник не заслуживающим внимания». (Там же, с. 35.)¹

2. «Анализ политиканской активности, проявленной египтологами с целью подавления попыток вторгнуться в сферу их интересов, приводит к поучительным выводам.

Египтолог-самоучка Джон Энтони Уэст высказал доктору Роберту Скочу, геологу, предположение о водной эрозии Сфинкса.

¹ *Кувакин В. Не дай себя обмануть. М., 2007. С. 93, 94.*

Они отправились в Египет и приступили к углубленным исследованиям непосредственно на месте. После тщательного обследования сфинкса Скоч пришел к выводу о правильности предположения Уэста, и оба они объявили о своем открытии.

Доктор Захи Хавасс, заведующий комплексом памятников в Гизе, без промедления обрушил на исследователей огненный шквал публичной критики. К этой атаке присоединился и известный египтолог, доктор Марк Лехнер, слывающий лучшим в мире экспертом по Сфинксу. Он обвинил Уэста и Скоча в «невежестве и бестактности». Это было странное обвинение, поскольку оно уводило вопрос из профессиональной сферы в область личностных оценок. Оно совершенно не касалось фактов или предмета исследований и было в высшей степени ненаучным. <...> Хавасс и Лехнер призвали на помощь свой неприкосновенный статус и непоколебимый авторитет. (Можно предположить, что в этой конкретной ситуации больший вес должна иметь оценка геолога.)

Спустя некоторое время Скоча, Хавасса и Лехнера пригласили для обсуждения проблемы в Американскую ассоциацию содействия развитию науки. Уэста не допустили к участию в обсуждении, поскольку у него не было необходимых научных дипломов.

Этот факт демонстрирует спорность правила, являющегося частью арсенала научной элиты: наукой могут заниматься только люди, обладающие учеными степенями. Два фильтра препятствуют проникновению недипломированных, независимых исследователей в этот круг избранных: (1) необходимость наличия у них дипломов и (2) вынесение суждений об их деятельности людьми из того же самого круга избранных. Если вы не пройдете через фильтр номер один, то и не сможете приблизиться к фильтру номер два»¹.

Выводы

1. Методологией называют систему нематериальных средств познания и преобразования действительности, а также учение о нематериальных средствах познания и преобразования действительности.
2. В науке выделяют две стороны: дескриптивную (описывающую) и прескриптивную (предписывающую). Мировоззрение является дескриптивной стороной науки, а методология — прескриптивной.

¹ Харт У. Черные секреты археологии//NEXUS. 2004. № 2. С. 24, 25.

3. Мировоззрение составляют: принципы (мировоззренческие), представляющие собой знания о наиболее общих связях и свойствах объективной действительности и познания; законы — знания об особых связях в объективной действительности и познании, менее общих, чем первые (в рамках предметной области той или иной науки), и категории.
4. Основные методологические средства познания: принципы, методы, приемы.
5. Основные методологические принципы логики (по терминологии традиционной логики) — принципы тождества, непротиворечия, исключенного третьего и достаточного основания.
6. Существуют логико-методологические критерии научности и ненаучности знания.

Контрольные вопросы

1. Понятие и состав мировоззрения.
2. Понятие и состав методологии познания.
3. Характеристика принципа, метода и приема познания.
4. Основные методологические принципы логики.
5. Методология выдвижения и решения проблем.
6. Методология оформления решения проблем.
7. Логико-методологические критерии научности и ненаучности знания.

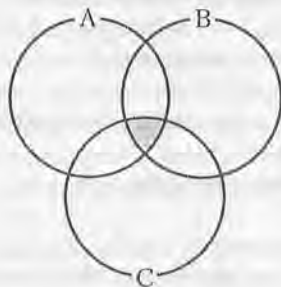
§ 2. Основные стратегии аргументации

Доказательство и опровержение, аргументация и критика чаще всего проводятся в процессе спора. Различают следующие виды споров по их цели: (1) *научная дискуссия* (цель — решение научной проблемы); (2) *деловая дискуссия* (целью является нахождение взаимоприемлемого решения); (3) *полемика* (спор ради победы). По области знания — типы аргументации: научная, философская, религиозная, обыденная и т. д.

Спор может проходить при публике, присутствие которой приходится учитывать участникам спора, и без нее — быть *кулуарным*. Кроме того, бывают *споры с арбитром* (роль арбитра может выполнять публика) или без такового, *споры с ведущим и без такового*. Полемика, в которой участвуют два человека и которая происходит в присутствии публики, называется *диспутом*.

Начиная научную или деловую дискуссию, противоположные стороны должны выработать, как уже говорилось, общее *поле аргументации* — договориться о том, как будут пониматься основные термины, спорные и другие утверждения, какой теории и какой логики будут придерживаться стороны и т. д. Выработка общего поля аргументации предполагает согласование «стилей мышления» (стиль мышления состоит из (1) мировоззрения, (2) методологии и (3) системы ценностей) и конкретных знаний по обсуждаемой проблеме.

Пусть, например, в дискуссии участвуют три человека. Отношение между их полями аргументации может быть представлено схемой:



Затемненная поверхность соответствует общему полю аргументации.

В случае полемики, а иногда и деловых дискуссий общее поле аргументации вырабатывается не всегда. Это объясняется тем, что такие споры не всегда являются спорами ради истины. (И при споре ради истины одна из сторон может, конечно, заблуждаться, считая свой тезис истинным, когда он на самом деле ложен. Однако при таком споре человек согласится признать свой тезис ложным, если это ему обосновать.) При споре ради победы (любой ценой) трудно выработать общее поле аргументации.

Спор первого типа — *спор ради истины* — называется *диалектическим*. (Здесь слово «диалектический» употребляется в своем первоначальном смысле. Диалектикой древние греки называли искусство достижения истины в процессе беседы.) Дискуссия является диалектическим спором, а диспут и полемика — не всегда.

Спор второго типа — *спор ради победы* — называется *эристическим* (от древнегреческого «эристикос» — «спорящий»).

Противоположные стороны при диалектическом споре называются *оппонентами*. Если же одна сторона выдвигает тезис, а вторая

его опровергает, то первая называется *пропонентом* (пропонентами), а вторая — *оппонентом* (оппонентами).

При эристическом споре противоположные стороны называются *противниками*.

Пример эристического спора можно найти в рассказе Шукшина «Срезал».

«— В какой области выявляете себя? — спросил Глеб.

— Где я работаю, что ли? — не понял кандидат.

— Да.

— На филфаке.

— Философия?

— Не совсем... Ну, можно и так сказать.

— Необходимая вещь. — Глебу нужно было, чтоб была философия. — Ну, и как насчет первичности?

— Какой первичности?

— Первичности духа и материи. — Глеб бросил перчатку. Кандидат поднял перчатку.

— Как всегда. Материя первична...

— А дух?

— А дух — потом. А что?

— Как сейчас философия определяет понятие невесомости?

— Как всегда определяла.

— Но явление-то открыто недавно. Поэтому я и спрашиваю. Натурфилософия, допустим, определяет это так, стратегическая философия — иначе...

— Да нет такой философии — стратегической!

— Но есть диалектика природы. А природу определяет философия. В качестве одного из элементов природы недавно обнаружена невесомость. Поэтому я и спрашиваю: растерянности не наблюдается среди философов?

— Давайте установим, — серьезно заметил кандидат, — о чем мы говорим.

— Хорошо. Второй вопрос: как вы лично относитесь к проблеме шаманизма в отдельных районах Севера?

— Да нет такой проблемы!

— Ну, на нет и суда нет! Баба с возу — коню легче. Проблемы нету, а эти... — Глеб что-то показал руками замысловатое, — танцуют, звенят бубенчиками... Да? Но при желании... — Глеб повторил: — При желании их как бы нету. Хорошо. Еще один вопрос. Как вы относитесь к тому, что Луна тоже дело рук разума?

— Послушайте!..

— Да мы уж послушали! Имели, так сказать, удовольствие».

В зависимости от того, каков вид спора, применяется та или иная *стратегия* и *тактика* аргументации и критики.

Стратегия — это общий план построения аргументации или критики, а тактика — план отдельного этапа аргументации.

При применении стратегий следует учитывать типы аудитории, виды их убеждений.

Опишем стратегию, которая применяется в процессе аргументации, проводимой одним человеком для аудитории. Это может быть аргументация-лекция или аргументация-доклад. Например, управляющий может обосновывать принятое им решение, адресуя обоснование своим подчиненным, политический деятель — правильность позиции представляемой им партии по тому или иному вопросу.

Стратегия заключается в выполнении следующих действий:

первое — логически безупречная формулировка тезиса (анализ спорной мысли, ясная формулировка тезиса и т. д.);

второе — критика конкурирующих концепций;

третье — приведение аргументов в защиту тезиса (их обоснование, группировка и т. д.);

четвертое — логическая оценка тезиса в свете найденных аргументов.

Эта стратегия является наиболее простой, она даже кажется очевидной, однако следование ей требует определенных навыков как от проponentа, или аргументатора, так и от слушателей. Бывает так, что тезис формулируется, аргументы приводятся, а вывода о том, насколько аргументы подтверждают тезис, не делается.

При организации аргументации иногда полезно особым образом расположить оппонентов и других присутствующих в аудитории. В данном случае присутствующие могут располагаться так:

Аргументатор

× × × ×
× × × ×
× × × ×
× × × ×

Крестиками обозначены слушатели.

Еще одна стратегия. Она применяется в процессе спора между двумя сторонами, каждая из которых обосновывает свой тезис. Эта стратегия предполагает выделение следующих этапов спора:

первый — каждая из сторон формулирует свой тезис, происходит уточнение тезисов и выявление логического отношения между ними, вырабатывается базис (поле) аргументации (процесс выработки базиса аргументации продолжается и на последующих этапах спора);

второй — каждая из сторон формулирует аргументы;

третий — проводится разбор, обоснование и оценка аргументов обеих сторон; устанавливается, какие аргументы могут использоваться при обосновании или опровержении тезисов (являются релевантными по отношению к тому или иному тезису), а какие нет; последние отбрасываются;

четвертый — одна из сторон, а затем другая оценивает свою концепцию (тезис) в свете приведенных аргументов;

пятый — одна сторона, а затем другая проводит критику противоположной концепции и ее аргументации;

шестой — одна сторона, а затем другая отвечает на возражения противоположной стороны;

седьмой — критика концепций присутствующими;

восьмой — всесторонняя оценка собственной и противоположной концепций сторонами;

девятый — подведение итогов лицами, руководящими дискуссией.

В этом случае целесообразно следующее расположение аудитории (если противоположные стороны выделили по одному представителю для спора и если спор происходит в присутствии публики).

Р

Аргументатор 1 Аргументатор 2

X X X X X

X X X X X

X X X X X

X X X X X

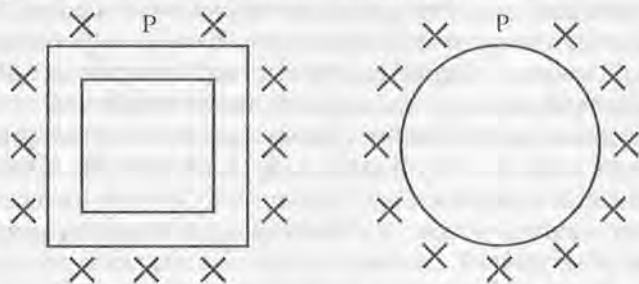
Буквой Р здесь обозначен руководитель спора. Руководитель выполняет роль ведущего (следит за соблюдением стратегии спора и регламентом), выступает в роли арбитра, в частности, подводит итоги. (Сравнить: на банкетах — тамада или ведущий. Первый правит, может удалить из зала, второй — только ведет застолье).

Если в споре участвуют не представители, а сами члены групп, то возможно такое расположение аудитории:



Спор этого вида тоже можно упорядочить. Например, тезис одной из сторон выдвигает один человек, а второй, третий и т. д. уточняют. Затем это же делает вторая сторона. Руководитель (или ведущий) создает равные условия для сторон. Например, на том или ином этапе спора дается возможность выступать одинаковому числу участников сторон.

Для обсуждения научных и некоторых других проблем проводятся дискуссии, имеющие название *круглый стол*. Такие дискуссии целесообразно проводить в тех случаях, когда сформулирована и требует обсуждения так называемая «неразвитая проблема». Для ведения круглого стола назначается руководитель или ведущий, а также человек, который формулирует проблему, если не всем она известна. Затем предлагаются решения или пути решения, предпочтительности которых обосновываются как тезисы аргументации.



Особым видом спора является *деловое совещание*. Оно может быть спором типа круглый стол, если до совещания не выработано решение проблемы, может быть спором двух или более сторон, если есть варианты решения, аргументацией руководителя или его представителя, если обсуждается уже выработанное решение с целью совершенствования или убеждения присутствующих в его правильности.

При проведении деловых совещаний во многих случаях важно соблюдение регламента и ведение протокола, а также привлечение в качестве участников только лиц, обладающих соответствующими

знаниями (компетентных лиц), заранее ознакомленных с постановкой проблемы (например, на основе так называемого «раздаточного материала») и уполномоченных принимать соответствующие решения (например, подписывать договора).

Мозговая атака. Это метод обсуждения и возможного решения проблемы за счет концентрации умственных способностей коллектива. Для такой концентрации следует создать доброжелательную атмосферу, поощрять любые предложения, не критиковать даже явно ложные и нелепые предложения.

Изложенные общие стратегии споров могут, конечно, служить только основами для стратегий, которые следует разрабатывать применительно к тем или иным типам обсуждаемых проблем и типам аудиторий.

Практикум

Рекомендация по проведению практического занятия (тренинга) на тему «Дебаты».

1. Учащиеся разбиваются на две группы. Если аудитория большая, то создаются две команды по 6–10 человек. Назначаются ведущий и его помощник, а также судьи.
2. Преподаватель формулирует тему для обсуждения (тема может быть определена заранее), например «Проблема смертной казни», «Ограничение продажи спиртных напитков», «Целесообразность альтернативной службы вместо службы в армии» и т. д. Одной группе предлагается, например, выступать за смертную казнь, а другой — против, и т. д. Во избежание конфликтов в студенческих или ученических группах спорить можно, а в некоторых случаях желательно, не по убеждениям, особенно если обсуждаются политические проблемы.
3. Участникам дискуссионных групп предоставляется время для совместного обсуждения проблемы (10 минут). Участники каждой из групп выбирают аргументатора и его заместителя, которые в процессе тренинга могут советоваться с участниками группы относительно аргументации собственного тезиса и критики противоположной стороны.
4. Аргументаторы формулируют тезисы. (Время — по 5 минут на каждого аргументатора.)
5. Группам дается время для обдумывания аргументов (по 5 минут).

6. Аргументаторы приводят аргументы и осуществляют аргументации, а также критикуют противоположные тезисы и аргументации (по 15 минут). В процессе дискуссии аргументаторы могут советоваться с членами групп.
7. Заместители аргументаторов проводят заключительные аргументации и критику в другом порядке, т. е. если на предыдущем этапе первым выступал аргументатор одной из групп, то на данном этапе его заместитель выступает вторым (по 5 минут).
8. Ведущие подводят итоги.
9. Преподаватель проводит разбор практического занятия. Устанавливает соблюдение правил аргументации, начиная с того, проводился ли анализ спорной мысли и были ли сформулированы тезисы аргументаций. Оцениваются аспекты аргументаций: общеметодологический, логический, психологический, риторический, нравственный. В разборе могут участвовать учащиеся, не входившие в дискуссионные группы.

Выводы

1. Стратегия — общий план построения аргументации, а тактика — план отдельного этапа аргументации.
2. Предлагаемые стратегии аргументаций могут служить основами для стратегий, которые следует разрабатывать применительно к тем или иным типам обсуждаемых проблем и типам аудиторий.

Контрольные вопросы

1. Различие между стратегией и тактикой аргументации.
2. Основные стратегии аргументации.

§ 3. Тактические приемы и контрприемы аргументации

Тактика аргументации и критики — это приемы или совокупности приемов, применяемые на отдельных этапах аргументации и критики. Эти приемы (тактические) подразделяются на *приемы общего характера* (общеметодологические), а также на *логические, психологические* (в том числе социально-психологические), *рито-*

рические, физиологические и физические. Основанием выделения видов тактических приемов являются возможные аспекты рассмотрения аргументации. Одним из аспектов является *нравственный*. Абсолютного критерия приемлемости тех или иных приемов с нравственной точки зрения, по-видимому, не существует.

Здесь излагаются основные общеметодологические тактические приемы.

Первый — *оттягивание возражения*. Этот прием заключается в следующем. Осуществляя аргументацию в процессе дискуссии, человек может оказаться в затруднении при ответе на вопрос или при подборе аргументов для возражения. Он может чувствовать, что аргументы существуют, что они будут найдены, если удастся выиграть время и подумать. В таком случае рекомендуется попросить спрашивающего подождать, а самому повторить ранее высказанные аргументы или «вспомнить» что-то, что непременно нужно сейчас сказать присутствующим. Если это зависит от отвечающего на возражение, можно даже объявить перерыв. Выиграв время, иногда всего несколько минут, можно найти требуемое возражение.

Этот прием применил сэр Артур Конан Дойл, автор книг о Шерлоке Холмсе. Конан Дойл верил в загробную жизнь и часто присутствовал на спиритических сеансах. Однажды, встретив своего друга Гарри Гудини, он рассказал ему, что медиум получил письмо от его (Гудини) умершей матери. Гудини спросил: «На каком языке написано письмо?» Конан Дойл ответил: «На английском». Гудини сказал, что его мать не умела писать по-английски. Конан Дойл перевел разговор на другую тему, чтобы подумать, а затем ответил Гудини: «Ваша мать научилась писать по-английски на том свете».

Второй прием — *затягивание спора*. Этот прием используется в тех случаях, когда оппонент не может ответить на возражение, а также когда он чувствует, что не прав по существу. Оппонент просит повторить вашу последнюю мысль, сформулировать ваш тезис («Ничего, что в пятый раз»). Как реагировать на этот прием? Нужно назвать применяемый прием и обратиться к аудитории с вопросом: «Кто еще, кроме оппонента, не понял, что я доказываю?»

Третий прием имеет название *сокрытие тезиса*. Есть педагогическое правило — читая лекцию, участвуя в дискуссии, выступая на собрании и т. д., четко сформулировать тезис аргументации, а затем его обосновывать. Такой способ построения лекции, речи позволя-

ет сосредоточить внимание присутствующих на основной проблеме и лучше усвоить весь ход аргументации.

В некоторых случаях целесообразно действовать наоборот: сначала изложить аргументы, причем сформулировать их ясно и четко. Спросить оппонента, согласен ли он с аргументами. А уж потом вывести тезис из аргументов. Иногда тезис можно и не выводить, предоставив это дело оппоненту. Более того, иногда, чтобы не обидеть оппонента, можно даже высказать ложный тезис, который явно не следует из аргументов, а оппонент при последующем размышлении сам исправит ошибку и придет к правильному выводу.

Этот прием применяется тогда, когда оппонент не заинтересован в доказательстве вашего тезиса. Существует, правда, мнение, что в научных спорах сохраняется беспристрастность, поскольку научные истины не задевают интересов людей, особенно если это истины естественных наук. Эта мысль содержится в высказывании Лейбница: «Если бы геометрия так же противоречила нашим страстям и нашим интересам, как нравственность, то мы бы так же спорили против нее и нарушали ее вопреки всем доказательствам Евклида и Архимеда, которые мы называли бы тогда бреднями и считали бы полными ошибок»¹. В действительности и геометрия может противоречить нашим интересам. Если ученый всю жизнь занят обоснованием определенной концепции, а его оппонент выдвигает новую концепцию, противоречащую концепции этого ученого, то последний чаще всего проявляет заинтересованность в споре. Убедить его в ложности развиваемой им концепции, а значит, в бесплодности его многолетней работы трудно, а иногда и невозможно. Известный физик М. Планк писал: «Великая научная идея редко внедряется путем постепенного убеждения своих противников. В действительности дело происходит так, что оппоненты постепенно вымирают, а растущее поколение с самого начала осваивается с новой идеей»².

Необъективность может быть вызвана завистью к одаренным людям. Валентин Пикуль по этому поводу пишет: «Бездарности обладают удивительным чутьем на талант в другом человеке, ибо ими руководит примитивная зависть, и потому именно они, бездарности, сразу же начинают свою расправу над талантом, подвергая

¹ Лейбниц Г. В. Новые опыты о человеческом разумении // Соч.: в 4-х т. Т. 2. М., 1983. С. 97.

² Цит. по: Бернал Дж. Наука в истории человечества. М., 1956. С. 34.

его общественному глумлению. По мнению бездарей, парить имеют право только они, а таланты обязаны ползать, униженные. А чтобы унижение их всем было видно, на лбы талантов бездарности вешают красочные ярлыки о их непригодности»¹.

В таких случаях прием «сокрытие тезиса» может способствовать отысканию истины.

Разновидность — *фигура умолчания*. «...Оратор сознательно умалчивает о том, что он непременно должен был бы сказать по ходу изложения, и слушатели неизбежно дополняют его сами. Благодаря такому приему нужный оратору вывод сделают сами слушатели, и он тем самым значительно выиграет в убедительности»². Таким приемом пользовался Демосфен.

Четвертый прием — *разделяй и властвуй* — заключается в расчленении сил коллективного оппонента путем нахождения разногласий в его рядах и противопоставления одной его части другой. Если удастся вызвать спор внутри группы, являющейся коллективным оппонентом, цель считается достигнутой.

Реакция — предложить членам группы отвлечься от незначительных разногласий и отстаивать основную идею, относительно которой есть согласие.

Пятый прием — *переложить бремя доказывания на оппонента*. Иногда критиковать аргументацию противоположной стороны легче, чем обосновывать свой тезис, поэтому, применяя данный прием, стараются свой тезис не обосновывать, если это затруднительно, а требовать доказательства тезиса оппонента. Другое название этого приема — *истина в молчании*. Оппоненту следует требовать равноправия.

Шестой прием — *с больной головы на здоровую*. Пример: во время оранжевой революции Ющенко постоянно повторял: «Главное, чтобы не было насилия», Евросоюз заявлял: «Если будет насилие, то против Украины применяют санкции», а при этом специально подготовленные люди захватывают учреждения и блокируют резиденцию президента и здание правительства.

Седьмой прием — *кунктация* (от слова «кунктатор» — «медлительный»). «Кунктатор» — прозвище древнеримского полководца Квинта Фабия Максима. Дано ему за медлительность в

¹ Валентин Пикуль. О себе // Собр. соч., том двадцать второй. М., 1997. С. 413.

² Барухович В. Ораторское искусство Древней Греции // Ораторы Греции. М., 1985. С. 15.

войне против Ганнибала (действовал так, чтобы истощить армию Ганнибала)¹.

Применяя этот прием, стараются занять выжидательную позицию в споре, чтобы проверить свои аргументы: слабые отбросить, а сильные использовать в самом конце спора и выступить последним, чтобы оппонент не смог возразить. Руководителю спора или спорящему нужно потребовать соблюдения равноправия, например, предложить установить регламент, в соответствии с которым стороны выступают по два раза.

Восьмой прием — *хаотичная речь*. В некоторых случаях, когда проponent не в состоянии обосновать отстаиваемое положение, он имитирует речь психически больного человека. Польский логик Т. Котарбиньский приводит пример такой речи: «Решительно отменяю эту цингу халтурящего достоинства авторитетных привилегий, благодаря инквизиторскому праву уничтожающих формальное соглашение автономного исполнения... Что еще сотворил паразитный бездельник, боксирующий с ни в чем не повинной, ясновидящей особой, если осмелился опозорить славу, достоинство, честь большинства облигационных иероглифов, как он посмел развратить абстрактную женщину всебытия?» Встречаясь с этим приемом, нужно назвать его и сказать, что здесь не выделены тезис и аргументы.

Девятый прием — *уловка Фомы* (ни с чем не соглашаться). «Отрицайте все и вы легко можете прослыть за умницу». (И. С. Тургенев.) Этот прием иногда применяется по убеждению, а иногда с целью остаться победителем в споре. В первом случае в основе приема лежит незнание или отрицание философского учения о соотношении абсолютной и относительной истины. Научное учение, если это учение о сложном явлении, как правило, является истиной относительной (содержит опровергаемые в процессе развития науки утверждения) и истиной абсолютной (содержит не опровергаемые в дальнейшем утверждения). Преувеличение первой черты учения приводит к агностицизму («уловка Фомы»), а второй — к догматизму.

По этому поводу А. Арно и П. Николь отмечают, что люди, побуждаемые тщеславием, «хотят показать, что им чуждо легковерие толпы,

¹ «Фабий Максим, не желая биться с Ганнибалом, а желая брать его измором и недостатком средств и пропитания, шел за ним по горам и ущельям, повторяя все его движения; над ним смеялись и обзывали его Ганнибаловым дядькою, но он не обращал на это внимания и делал, как считал нужным, а друзьям говорил, что бояться насмешек и поношений еще стыднее, чем бояться врага». *Плутарх*. Застольные беседы. Л., 1990. С. 370.

и считают делом чести утверждать, будто вовсе не существует ничего достоверного; тем самым они избавляют себя от необходимости вникать во многие проблемы. На таком порочном основании они подвергают сомнению даже наиболее твердые истины, не исключая истин религии. Отсюда берет начало пирронизм¹, представляющий собой... крайность человеческого ума, которая хотя и кажется противоположной легкомыслию тех, кто всему верит и обо всем судит, проистекает, однако, из того же источника, а именно из недостатка внимания. Ибо как одни не дают себе труда выявлять заблуждения, так другие не стремятся рассмотреть истину с тем тщанием, какое необходимо, чтобы заметить ее очевидность. Достаточно малейшего проблеска, чтобы убедить первых в истинности положений совершенно ложных, а у вторых возбудить сомнение в самом достоверном»².

Применяющему рассматриваемый прием можно задать вопрос: «Вы являетесь агностиком?»

Десятый прием — *игнорирование интеллектуалов*. Он заключается в следующем: проponent ведет себя так, будто среди слушателей нет интеллектуалов, т. е. образованных и умных людей, способных объективно и осмысленно оценивать получаемые сведения. Ссылается, например, на исторические факты, но неточно. То, что среди слушателей есть люди, знающие историю, его не смущает.

Применяя этот прием, используют особые способы обоснования утверждений, чаще всего — обобщающую индукцию: от отдельных примеров переходят к общим утверждениям. Говорят, например, что вот этот руководитель партократ (демократ) имеет большую квартиру, дачу, машину. Значит, руководители-партократы (демократы) живут за счет народа.

В явной форме применимость этого приема для политической пропаганды выражена Гитлером. В книге «Mein Kampf» он пишет, что политические деятели часто исходят из того, что общество состоит не из профессоров и не из дипломатов. Сам он применял этот прием.

Одиннадцатый прием — *простая речь* отличается от предыдущего тем, что при его применении в рассуждениях избегают фактических и логических ошибок. В случае выступления перед публикой, среди которой много необразованных людей, избегают сложных рассуждений. Говорят медленно, приводят житейские примеры, иногда даже грубоватые, не употребляют иностранных слов.

¹ Древнегреческий философ Пиррон — основатель скептицизма.

² Арно А. и Николь П. Логика, или Искусство мыслить. М., 1991. С. 10.

Невозможно описать все тактические приемы общеметодологического характера, поскольку человеческое творчество в этом направлении не завершено. Мы советуем изучить кроме описанных лишь те приемы, которые наиболее часто применяются в спорах в той области общественной деятельности, в которой вы собираетесь работать или работаете, и научиться правильно реагировать на них.

Если же против вас будут применять неизвестный вам тактический прием, то можно самому придумать ему название и, используя имеющиеся знания логики и теории аргументации, найти способ реагирования на него.

Выводы

1. Тактика аргументации и критики — это приемы или совокупности приемов, применяемые на отдельных этапах аргументации и критики.
2. Тактические приемы подразделяются на приемы общего характера (общеметодологические), а также на логические, психологические (в том числе социально-психологические), риторические, физиологические и физические. Основанием выделения видов тактических приемов являются возможные аспекты рассмотрения аргументации. Одним из аспектов является *нравственный*. Абсолютного критерия приемлемости тех или иных приемов с нравственной точки зрения, по-видимому, не существует.
3. Приведены лишь некоторые общеметодологические приемы аргументации. Описать все тактические приемы общеметодологического характера невозможно.

Контрольные вопросы

1. Виды тактических приемов аргументации.
2. Основные общеметодологические приемы аргументации.
3. Способы противодействия тактическим приемам аргументации.

Часть 2

**ФАКТОРЫ, ЗАМЕНЯЮЩИЕ
ИЛИ СОПРОВОЖДАЮЩИЕ АРГУМЕНТАЦИЮ**

§ 1. Психологические основы формирования убеждений	252
§ 2. Риторическое выражение аргументации	273
Программа	281

Часть 2

ФАКТОРЫ, ЗАМЕНЯЮЩИЕ ИЛИ СОПРОВОЖДАЮЩИЕ АРГУМЕНТАЦИЮ

§ 1. Психологические основы формирования убеждений

ПОНЯТИЯ УБЕЖДЕНИЯ И МНЕНИЯ

Иногда считают, что доказать — не значит убедить. Чтобы оценить это утверждение, нужно уточнить, что понимается под убеждением. *Убеждение* — это полная уверенность в истинности суждения, системы суждений, правильности решения и т. д. Наряду с убеждением может существовать мнение. *Мнение* — неполная уверенность в истинности, правильности и т. д. чего-либо.

То, что доказательство не всегда приводит к убеждению, иллюстрируют примерами. Так, известные философы (Т. Гоббс, А. Шопенгауэр), познакомившись с доказательством теоремы Пифагора (квадрат длины гипотенузы прямоугольного треугольника равен сумме квадратов длин его катетов), отказывались верить доказательству. В чем же дело? Почему не возникает уверенности в обоснованности тезиса в таких случаях?

Рассмотрим известный способ доказательства, называемый методом полной математической индукции. Для простоты возьмем его разновидность, называемую прямой индукцией. Метод заключается в следующем. Исследуются объекты, множество которых является счетным, т. е. объекты этого множества можно пересчитать — сопоставить с каждым из объектов какое-то целое неотрицательное число (это числа 0, 1, 2, 3, ...). Пусть число, сопоставленное с объектом, является именем этого объекта. Доказывается, что объект 0 обладает некоторым свойством P . Допускается, что произвольный объект n обладает указанным свойством. Далее доказывается, что этим свойством обладает объект $n + 1$, т. е. устанавливается, что если произвольный объект n обладает указанным свойством, то этим свойством обладает объект $n + 1$. Делается вывод, что любой из рассматриваемых объектов обладает свойством P . То есть

0 есть P , для каждого n верно (если n есть P , то $(n + 1)$ есть P).

Все m суть P .

Есть ли убеждение в истинности утверждения «Все m суть P »?
Иначе говоря, если утверждение доказано, но его истинность не очевидна. В чем дело? Иногда нужно еще наглядно показать (может быть, даже самому себе), что утверждение верно.

Покажем это для данного случая:

(1) 0 обладает свойством P . — Дано.

(2) Если объект 0 обладает свойством P , то этим свойством обладает

объект $0+1$. — В качестве n взяли 0.

(3) $0 + 1$, т. е. 1, обладает свойством P . — Из (1), (2) по modus ponens¹.

(4) Если объект 1 обладает свойством P , то этим свойством обладает объект $1+1$. — В качестве n взяли 1.

(5) $1 + 1$, т. е. 2, обладает свойством P . — Из (3), (4) по modus ponens.

(6) Если объект 2 обладает свойством P , то этим свойством обладает объект $2 + 1$. — И т. д., т. е. дойдем до любого числа².

Таким образом, показано, что любой объект из указанного множества объектов обладает свойством P , поскольку до него всегда можно дойти. Поэтому рассуждение называется полной (математической) индукцией, так как рассуждение имеет вид: каждый предмет обладает определенным свойством, следовательно, все предметы обладают этим свойством. Если же еще привести пример таких объектов и свойств, то возникнет убеждение в истинности тезиса.

¹ Modus ponens — это рассуждение формы «Если A , то B ; A . Следовательно, B ».

² Посредством логики предикатов это рассуждение можно представить так:

$$\frac{P(0), \forall n (P(n) \Rightarrow P(n+1))}{\forall m P(m)}$$

⁺⁽¹⁾ $P(0)$;

⁺⁽²⁾ $\forall n (P(n) \Rightarrow P(n+1))$;

(3) $P(0) \Rightarrow P(0+1)$ — из (2) по удалению квантора общности;

(4) $P(0+1)$, т. е. $P(1)$ — из (3), (1) по modus ponens;

(5) $P(1) \Rightarrow P(1+1)$ — из (2) по удалению квантора общности;

(6) $P(1+1)$, $P(2)$ — из (5), (4) по modus ponens,

и т. д., т. е. дойдем до любого числа.

Почему же для одних достаточно доказательства, а для других его в некоторых случаях недостаточно для выработки убеждения в истинности утверждения? Различие заключается в типах личностей. А. Пуанкаре делил людей на геометров и аналитиков. Он писал: «Изучая труды великих и даже рядовых математиков, невозможно не заметить и не различить две противоположные тенденции — или, скорее, два рода совершенно различных умов. Одни прежде всего заняты логикой; читая их работы, хочется думать, что они шли вперед лишь шаг за шагом, по методу какого-нибудь Вобана, который предпринимает свою атаку против крепости, ничего неверяя случаю. Другие веряют себя интуиции и подобно смелым кавалеристам авангарда сразу делают быстрые завоевания, впрочем, иногда не совсем надежные... У наших студентов мы замечаем те же самые различия; одни больше любят решать задачи «аналитически», другие — «геометрически». Первые не способны «представить в пространстве», последние скоро утомились бы и запутались бы в длинных вычислениях»¹. Аналитикам для убеждения не требуется наглядность, а геометрам она требуется.

Деление людей на аналитиков и геометров имеет физиологическое объяснение. Оно связано с функциями полушарий мозга человека, а именно с их *асимметрией*. «Считается, что левое полушарие участвует в основном в аналитических процессах; это полушарие — база для логического мышления. Преимущественно оно обеспечивает речевую деятельность — ее понимание, построение, работу со словесными символами. Обработка входных сигналов осуществляется в нем, по-видимому, последовательно. Правое же полушарие обеспечивает конкретно-образное мышление и имеет дело с невербальным материалом, отвечая за определенные навыки в обращении с пространственными сигналами, за структурно-пространственные преобразования, способность к зрительному и тактильному распознаванию предметов. Левое полушарие не различает интонации речи и модуляции голоса, нечувствительно к музыке и плохо справляется с распознаванием сложных элементов, не поддающихся разложению на простые части. Правое полушарие понимает речь в ограниченном объеме, но почти не способно к речепродукции и плохо справляется с аналитическими задачами. При чтении технических текстов больше активируется левое полушарие, а художественных — правое»². Правое полушарие связыва-

¹ Пуанкаре А. О науке. М., 1990. С. 205, 207.

² Есть мнение, что иероглифическое письмо воспринимается правым полушарием, в отличие от письма буквенного, воспринимаемого левым полушарием.

ют с самооценкой, с самосознанием (чувством «Я»), с мотивационной сферой. Его поражение ведет к нарушению личности, тогда как при нарушении функций левого полушария личность остается сохранной, но речь страдает»¹.

Обратите внимание на то, что при выявлении логической формы некоторые термины, выражающие эмоциональную сопровождающую мысли, в учет не принимаются.

Психологические типы личностей обусловлены доминированием того или иного полушария. У аналитиков доминирует левое полушарие, а у геометров — правое. Доминирование имеет три особенности. Во-первых, есть предрасположенность к тем или иным видам деятельности природная. Доказательством этого могут служить примеры, когда человек с доминирующим правым полушарием работает в области, требующей аналитической работы, или наоборот, с доминирующим левым полушарием выполняет работу, требующую конкретно-образного мышления. В таких случаях говорят, что человек неудачно выбрал область деятельности. Кроме того, во-вторых, тот или иной род деятельности способствует развитию соответствующей способности, а при поражении одного полушария его функции могут выполняться другим полушарием. В-третьих, нет абсолютного различия в психологических типах личностей, поскольку какое-либо из полушарий не может не работать вовсе. Есть степени аналитичности и геометричности².

Исходя из последней особенности, можно утверждать, что наглядность при выработке убеждений, хотя и в разной степени, требуется для подавляющего большинства людей. Под наглядностью понимается не только зрительное представление явлений, но и их объяснение.

Пример. «Примеры доказательства роста земли. Возьми сосуд и наполни его чистой землей и поставь на крышу: увидишь, что немедленно же начнут прорастать в нем густо зеленеющие травы и, возросши, производить различные семена; и когда дети опять упадут к

¹ Кичеев А. Г. Интуиция // Мир психологии. 2002. № 1. С. 255, 256. Можно высказать предположение, что неудачи с созданием искусственного интеллекта связаны с тем, что удается моделировать работу левого полушария человека, а правого не удается.

² Причину нелюбви к логике и теории аргументации, наблюдаемую у некоторых специалистов с высшим образованием, следует видеть не только в недоразвитии левого полушария, но и в ненаучности области деятельности этого специалиста, а также в изучении логики по суррогатным учебникам или по учебным курсам, читаемым непрофессионалами.

ногам своих старых матерей, ты увидишь, что травы, произведя семена свои, засохли и, упав на землю, в короткий срок обратились в нее и дали ей приращение; затем увидишь ты, что рожденные семена совершат тот же круг, и всегда будешь видеть, как народившиеся, совершив естественный свой круг, дадут земле приращение, умирая и разлагаясь; и если бы ты дал пройти десяти годам и измерил прирост земли, ты мог бы увидеть, насколько вообще прибыла земля, и увидел бы, умножая, насколько выросла за тысячу лет земля мира. <...>

И разве не видишь на высоких горах стены древних и разрушенных городов, захватываемые и скрывающиеся растущей землей?

И разве не видишь, как скалистые вершины гор, живой камень, на протяжении долгого времени возрастая, поглотили прильнувшую колонну, и как она, вырытая и извлеченная острым железом, запечатлела в живой скале очертания своих канелюр?»¹

Аргументом является мысленный эксперимент, который описан в языке. Можно привести еще один аргумент в защиту тезиса, что земля прирастает: глина юрского периода в Московской области залегает на глубине более 30 метров.

Выработано ли убеждение в истинности тезиса? Нет объяснения причины возрастания земли, поэтому нет и убеждения.

Как было сказано, доказательство не всегда приводит к убеждению. Требуется еще объяснение. Однако объяснение без доказательства может приводить к убеждению в истинности ложных утверждений.

Пример. Леонардо да Винчи пишет:

«297. Здесь сделано будет заключение, что то, что светит у луны, есть вода, подобная воде наших морей и так же разлитая; и что то, что у нее не светит, суть острова и суша.

298. Луна собственного света не имеет, и лишь постольку, поскольку солнце ее видит, постольку оно делает ее светлой, и этой светлости видим мы столько, сколько светлости видит она у нас. И ночь ее получает столько блеска, сколько доставляют ей наши воды, отбрасывая отображение солнца, которое отражается во всех водах, видимых солнцу и луне.

Покров, или, вернее, поверхность воды, из которой образуется море луны и море нашей земли, всегда испещрен складками, мало или много, больше или меньше, и складки эти являются причиной распространения бесчисленных образов солнца, отраженных на

¹ Леонардо да Винчи. Избранные произведения. Т. 1. СПб., М., 1999. С. 278, 279.

буграх и впадинах, на боковых и передних сторонах бесчисленных складок, т. е. во стольких различных местах каждой складки, сколько есть разных мест у наблюдающих их глаз. Это произойти не могло бы, если бы сфера воды, покрывающая луну, в значительной ее части была бы гладко закругленной, ибо тогда отображение солнца было бы для каждого глаза одним, и отражение было бы обособленным, и блеск всегда был бы шаровидным, как это ясно показывают золоченые шары на вершинах высоких зданий. Но если бы такие золоченые шары были морщинисты и состояли из мелких шаров, как тутовые ягоды, — черные плоды, состоящие из мелких круглых шариков, — тогда каждая из частей этого шара, видимая солнцу и глазу, явила бы блеск, произведенный отражением солнца, и так в одном и том же теле видны были бы многие мельчайшие солнца, часто из-за большого расстояния соединяющиеся и кажущиеся слитными»¹.

Для выработки убеждения кроме аргументации, наблюдения, других видов практической деятельности и объяснения явлений применяются особые психологические приемы. Знание этих приемов делает понятным сам процесс формирования убеждения. «...Убеждение является не более таинственным, чем настольная лампа. Для тех, кто не понимает принципов электротехники, современная лампа может быть волшебным, даже пугающим предметом... Предположим, что мы сказали бы вам, что собираемся провести электричество и оборудовать современными электроприборами каждый дом в некой отдельной местности, но при этом намерены скрыть от населения той страны, как работает электричество. Вы, без сомнения, назвали бы нас безответственными и, возможно, злонамеренными. Насколько же более безответственно обеспечивать каждый дом современной пропагандой и не снабжать инструкциями о методах убеждения?»²

Выводы

1. Убеждение — это полная уверенность в истинности суждения, системы суждений, правильности решения и т. д. Мнение — неполная уверенность в истинности, правильности чего-либо.
2. Доказательство не всегда приводит к убеждению. Почему же для одних достаточно доказательства, а для других

¹ *Леонардо да Винчи*. Избранные произведения. Т. 1. СПб., М., 1999. С. 228, 229.

² *Аронсон Э., Пратканис Э.* Эпоха пропаганды: механизмы убеждения, повседневное использование и злоупотребление. СПб., 2003. С. 47, 48.

его в некоторых случаях недостаточно для выработки убеждения в истинности утверждения? Различие заключается в типах личностей. Л. Пуанкаре делил людей на геометров и аналитиков. Деление людей на аналитиков и геометров имеет физиологическое объяснение. Оно связано с функциями полушарий мозга человека, а именно с их асимметрией. У аналитиков доминирует левое полушарие, а у геометров — правое.

3. Доминирование имеет три особенности. Во-первых, есть природная предрасположенность к тем или иным видам деятельности. Во-вторых, тот или иной род деятельности способствует развитию соответствующей способности, а при поражении одного полушария его функции могут выполняться другим полушарием. В-третьих, нет абсолютного различия в психологических типах личностей, поскольку какое-либо из полушарий не может не работать вовсе. Есть степени аналитичности и геометричности.
4. Наглядность при выработке убеждений, хотя и в разной степени, требуется для подавляющего большинства людей. Под наглядностью понимается не только зрительное представление явлений, но и их объяснение.

Контрольные вопросы

1. Различие между убеждением и мнением.
2. Почему во многих случаях доказательства недостаточно для выработки убеждения?
3. Различие между аналитиками и геометрами.
4. Почему наглядность при выработке убеждений требуется для подавляющего большинства людей?

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ УБЕЖДЕНИЯ И МНЕНИЯ

Среди психологических приемов можно выделить психопсихологические, психофизиологические, физиопсихологические и физико-психологические.

ПСИХОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ

Мысленное внушение. «В XIX веке интерес ученых к «проблеме мысленного внушения» имел строго научный, исследовательский характер. Таинственное взаимодействие между гипнотизером и паци-

ентом объяснялось движением «нервных токов организма». Светило российской науки академик Владимир Михайлович Бехтерев уже в начале прошлого века (в 1908 г.) создает Институт изучения мозга, в котором скрупулезно изучались физические воздействия мысли человека на живые организмы. В ходе многочисленных экспериментов выяснилось, что человек способен управлять животным, так сказать, мысленно — без команд, пинков, тычков и понуканий.

Бехтеревым была обнаружена и экспериментально доказана способность некоторых людей осуществлять «сверхчувственный контакт», транслировать в мозг другого живого организма образы, передавать ему эмоции и создавать в нем те или иные мысленные импульсы. Налицо было умение некоторых людей «говорить» с подопытным животным, т. е. общаться на языке зверей и птиц. Подобные неординарные способности были названы ПСИ-излучением¹. Поскольку наличие излучения приборами обнаружить не удается, мы относим эти воздействия к психопсихологическим приемам и считаем лишь гипотетическими.

Такие приемы применяли якутские шаманы, ивановские скорморохи, конотопские ведьмы, африканские колдуны, халдейские волшебники, галльские друиды, дельфийские оракулы. Затем эти приемы стали достоянием ученых и практиков-врачей, политиков и военных.

Интерес к нетрадиционной науке и эзотерическим знаниям наблюдался в нацистской Германии. Вряд ли правомерна характеристика вождей Третьего рейха как психов, оказавшихся в плену мифов. Есть мнение, что гитлеровская Германия двигалась вовсе не назад, в «ночь средневековья», а вперед в данной области исследований, так же как и в области ракетостроения и атомного оружия. После войны разработки в области свойств и возможностей человеческой психики были заимствованы странами-победительницами и продолжены в многочисленных закрытых исследовательских центрах. По некоторым недостаточно проверенным сведениям, работа по психопсихологическим воздействиям активно ведется в США. Используются восточные мистические доктрины, методы комплексного гипноза. Исследуются методы стирания памяти. Периодически поступают сообщения, что в США разрабатываются способы воздействия как на психику отдельных лиц (руководителей других государств), так и на группы людей.

¹ *Тумов А.* Путин под прицелом «ПСИ-оружия» // Завтра. Декабрь, 2006 г. № 51 (683).

Особым видом мысленного внушения является *нейролингвистическое программирование*. Есть сведения, что работники спецслужб и Госдепа США в обязательном порядке проходят курсы нейролингвистического программирования (НЛП).

НЛП заключается в следующем: человеку внушают на уровне подсознания программу действий при произнесении определенных выражений или при подаче каких-либо других сигналов, вводя в состояние так называемого мягкого гипноза, а затем начинают им манипулировать посредством определенных фраз, интонаций и мыслей. НЛП-оператор может, например, во время непринужденной беседы, употребив особые выражения, на которые «запрограммирован» собеседник, заставить его встать, надеть пальто, сходить в магазин, купить пачку сигарет, а затем вернуться, раздеться и начать курить. Человек даже удивится, откуда взялись сигареты и почему он курит, если он некурящий. Может подписать договор, обязательство, да еще под видеосъемку. Вследствие НЛП человек может выдать тщательно скрываемую информацию, сделать неожиданные заявления, т. е. потерять самоконтроль. НЛП применяется в работе бизнес-структур, организованной преступности, используется в деятельности экстремистских организаций. Не исключено, что 11 сентября 2001 года самолеты направляли сами летчики под воздействием НЛП или другого Пси-воздействия.

Как противостоять НЛП? При подписании договоров, в процессе важных переговоров и т. д. должны быть свидетели, не поддающиеся НЛП. Это люди, от природы одаренные способностями противостоять НЛП или специально обученные для этого.

Передача мыслей. Благодаря зрению мозг получает телепатическую информацию. Эта информация анализируется подсознанием. Часто бывает, что, поговорив с человеком некоторое время о посторонних предметах, мы складываем определенное мнение об этом человеке или о чем-то, что не являлось предметом обсуждения.

Как уберечь подсознание от нежелательного воздействия? Не смотреть собеседнику в глаза. Если невозможно отвернуться или смотреть в сторону, то следует смотреть не в глаза, а в переносицу.

Использование мотивов, имеющих в подсознании. При применении этого и некоторых других приемов важно не только учитывать психологические типы личностей в аспекте преобладающего приоритета полушарий головного мозга, но и различать *осознаваемые и неосознаваемые процессы мышления*.

Физиолог И. П. Павлов предложил *теорию светлого пятна*, согласно которой в мозгу человека существует перемещающаяся по коре область повышенной возбудимости. Она как бы освещается прожектором. Это освещение позволяет осознавать, что происходит в области повышенной возбудимости. Эту теорию развил лауреат Нобелевской премии Ф. Крик. «Согласно теории Крика, нейронные процессы, попадающие под луч прожектора внимания, определяют содержание нашего сознания и, в той или иной мере, переживаются, в то время как нейронные процессы вне света прожектора образуют подсознание, и, хотя они постоянно и плодотворно функционируют, результаты их действия остаются неосознанными, но именно они и участвуют в процессе интуитивного мышления»¹. Неосознаваемые процессы мышления предохраняют мозг от перегрузки.

Таким образом, кроме сознания выделяется *бессознательное*, которое в свою очередь делится на три вида. Например, известный нейропсихолог П. В. Симонов выделяет три группы бессознательных явлений.

Первая. *Досознание*. Оно обеспечивает биологические потребности посредством безусловных рефлексов и инстинктов. К досознанию относятся также генетически обусловленные свойства темперамента.

Вторая. *Подсознание*. К нему относятся знания, которые не осознаются, но при определенных условиях могут быть осознаны. Ранее эти знания могли находиться в области светлого пятна, но могли и не находиться. «В процессе эволюции подсознание возникло как средство защиты сознания от лишней работы и непереносимых нагрузок. Оно предохраняет человека от излишних энергетических трат, защищает от стресса»². Проявлением подсознания являются условные рефлексы, близкие к безусловным. К проявлениям подсознания относятся такие явления, как «голос крови», «классовый инстинкт», а также другие виды заинтересованности, находящиеся за пределами сознания. (Конечно, эти явления могут быть и осознаваемыми.)

Третья. *Сверхсознание*, или интуиция. Это процессы творчества, которые сознанием не контролируются.

Есть мнение, что в подсознании человека находится большинство мотивов в развитом или зачаточном состоянии. Эти мотивы

¹ Кичеев А. Г. Интуиция // Мир психологии. 2002. № 1. С. 249.

² Там же. С. 250.

нужно пробудить, а в последнем случае еще и развить или усилить.

Примеры. «Бывает ни сейчас, ни потом, когда тебя уже одурачат, не удастся понять, откуда появляется та или иная эмоциональная реакция, почему возникает желание взорваться и наговорить глупостей, внешне все выглядит так мирно...»¹

В процессе аргументации участнику дискуссии говорят, что он этого не поймет, так как не имеет гуманитарного образования. Поскольку в подсознании почти любого человека содержится уверенность в том, что он многое может понять, человек начинает вникать в аргументацию. Предлагая дорогой товар, говорят: «Это для настоящих мужчин».

Как вывести из себя мужественного человека? Ставить под сомнение его мужественность. «...И мужчина снова и снова будет бросаться доказывать свою мужественность»².

В сказке о царе Салтане А. С. Пушкина делается расчет на любовь к богатству царя.

Роберт Чалдини в книге «Психология влияния» описывает реакцию животных на определенные звуки, а человека — на определенные слова. Индюшки бережно относятся к своим птенцам, согревают их, чистят и охраняют. Однако если птенцы произносят звук «чип-чип», то индюшки за ними ухаживают. Если такого звука птенцы не произносят, то индюшки не обращают на них внимания, несмотря на внешний вид, запах и т. д. Могут даже их убить. Более того, к индюшке подносили хорька. Она на него набрасывалась и пыталась растерзать. Если же к хорьку прикрепляли миниатюрный магнитофон, который издавал звук «чип-чип», то индюшка его брала под себя и согревала³. Такие реакции животных выработаны в процессе приспособления к внешней среде на протяжении многих поколений и являются условием выживания вида. Так, больные индюшата не издают указанного звука и не пользуются вниманием матери.

Сходные ситуации можно наблюдать у людей. Однако люди реагируют таким образом не только на неязыковые звуки и зрительные образы, но и на слова. В основном автоматические реакции людей являются не врожденными, а приобретенными. Например,

¹ Доценко Е. Л. Психология манипуляции. М., 1977. С. 13.

² Там же. С. 12.

³ Чалдини Р. Психология влияния. СПб., М., Харьков, Минск, 2001. С. 15, 16.

если человек просит кого-либо что-либо сделать и не указывает причины, почему это нужно сделать, то просьба его может быть не выполнена. Если же указывает причину, то просьба, как правило, выполняется. Роберт Чалдини отмечает, что положительные ответы на просьбу, в которой указана причина, почему человеку нужно пойти навстречу, составляют 94 %. Если же причина не указывалась, то положительные ответы не превышали 60 %.

Человек неосознанно одобряет действие, если для этого действия есть причина. В магазине перед кассой: «Разрешите мне пройти без очереди. У меня только водка и пиво». Пропускают. Если же задуматься, то окажется, что аргумент «Только пиво и водка» не релевантный.

Реклама: купишь одну вещь, вторую получишь бесплатно; товар за 399 рублей купят скорее, чем за 400, и т. д.

Такая же реакция наблюдается в социальных группах, где, кроме того, действует фактор «заражения». Если большинство членов социальной группы или ее формальные или неформальные лидеры реагируют определенным образом на какие-то ситуации, то так же поступают и другие члены социальной группы. Так, большинство населения США поддерживает нападение на Ирак, многочисленные санкции против государств и другие действия правительства, поскольку всегда указывается причина. Причина может быть как реальной, так и мнимой, например, просьба третьих стран, жизненные интересы США. О том, что собой представляют «жизненные интересы», люди не задумываются. Если спросить, какие интересы являются не жизненными, ответа не будет. Таким же выражением являются слова «общечеловеческие ценности». Первоначально их употребляли, например, для обозначения права на свободу выезда из СССР. Затем область применения расширялась и изменялась. В последнее время эти слова в США стали употреблять для обозначения углеводородов России.

Если социальная группа относится к наименее обеспеченным слоям населения, то ее члены автоматически выбирают наиболее дешевые товары, даже пренебрегая их качеством. Например, разница в стоимости товаров одного и того же типа ничтожна, а качество значительно различается. Выбирают дешевый товар.

Роберт Чалдини в упомянутой книге описывает следующую ситуацию. В магазине для туристов продавались украшения из бирюзы. Их совсем не покупали. Хозяйка магазина поместила их на самое видное место. Это не помогло. Тогда, уезжая, она оставила записку продавцам с указанием изменить цену в 2 раза. Продавцы

не поняли и увеличили цену в 2 раза. Когда она вернулась, то была удивлена, так как все украшения были проданы. Туристы относились к обеспеченной социальной группе, и в их подсознании существовал мотив покупать только дорогие товары¹.

Одним из разновидностей рассматриваемого приема является *использование контраста восприятия*.

Пример физиологического контраста. Поставьте две емкости с водой. Вода в одной емкости нагрета, а в другой холодная. Опустите одну руку в холодную воду, а другую в горячую. Затем обе руки опустите в третью емкость. Вам покажется, что одна рука чувствует холодную воду, а другая теплую.

Пример психологического контраста приводит Роберт Чалдини в указанной книге. Покупатель спрашивает продавца: «Сколько стоит этот костюм?» Продавец плохо слышит и кричит брату: «Сколько стоит этот костюм?» Брат громко отвечает: «Этот отличный костюм из чистой шерсти стоит 420 долларов». Продавец якобы не расслышав, говорит: «Костюм стоит 220 долларов». Покупатель сразу покупает, хотя цена «220 долларов» завышена.

Мотивы, имеющиеся в подсознании как у людей, так и у животных, — результат приспособления к окружающей среде. Индейки посредством таких реакций сохраняют потомство. Ведь природа не подсовывает им искусственных хорьков с привязанными к ним магнитофонами. Люди экономят нервную энергию, реагируя автоматически на те или иные выражения или ситуации. Однако указанные мотивы используются во вред животным (на охоте, для приманивания) и людям, чтобы заставить их принять невыгодные для себя решения.

Как противостоять рассматриваемому приему? Зная, что он может применяться, в важных ситуациях лучше не торопиться принимать решение, а постараться подумать.

Перевод в область подсознания информации, передаваемой в процессе общения, для выработки мотивов поведения. «Иногда сообщение может быть убедительным, даже если его ключевые доводы не становятся для нас заученными или запомнившимися. Например, на детей нередко влияет реклама игрушек, хотя они мало

¹ Автор данного учебника находился в одном из райцентров Тамбовской области. Отправляясь в гости к знакомым, решил купить что-нибудь вкусное для их детей. Собираясь купить торт, но местные жители посоветовали купить арбуз, так как там считалось, что это лучший подарок для детей. Оказалось, что арбузы там стоили очень дорого, раз в десять дороже, чем в Москве. Это и привлекало местных жителей, у них была поговорка «Дорого, да мило, дешево, да гнило».

что вспоминают из содержания сообщения. Точно так же многие исследования показывают, что между тем, что человек помнит из сообщения, и тем, убеждает оно его или нет, связь почти отсутствует»¹.

Пример. По телевидению передается реклама йогурта. В тексте песенки есть слова «и прикольные татушки». Никто из смотревших рекламу по телевидению ничего не помнит о йогурте, даже не помнит, о чем была реклама, а на вопрос «Что вы знаете о татушках?» отвечает: «Они прикольные».

Лишить спокойствия. В спокойном состоянии легче проводить аргументацию, чем в тревожном. Этот факт используют недобросовестные оппоненты. Поступают, например, так. Пожимают плечами и делают удивленное лицо. Присутствующие начинают сомневаться в правоте проponenta, а оппонент нервничает и хуже проводит аргументацию. Другая ситуация. Человек проводит аргументацию, а кто-то из присутствующих демонстративно разговаривает или каким-то другим способом создает шум. Это раздражает проponenta.

Автору учебника пришлось наблюдать такой случай. Один из оппонентов во время выступления аргументатора постоянно оттягивал металлический зажим авторучки и все время слышались щелчки. Аргументатор краснел, раздражался и в конце концов начал путаться в аргументах.

Как реагировать на прием «лишить спокойствия»? Можно назвать прием, обратившись к присутствующим. Можно пошутить, спросив, например, того, кто пожимает удивленно плечами: «Вам что-то непонятно? Может, мне повторить то, что я сказал? Может быть, еще кому-то непонятно?», а того, кто создает шум: «Что-то вы слишком нервничаете сегодня, не дать ли вам успокоительного?» и т. д.

Создание позитивного настроения. Обращаясь к оппоненту, похвалите его, скажите, например, что такую красивую женщину видите первый раз. Чтобы присутствующие относились к вашей аргументации внимательно и благосклонно, похвалите их. Скажите, например, что давно мечтали выступить перед такими людьми.

Преодоление негативного настроения. В процессе аргументации аудитория или отдельные личности могут быть настроены против оппонента или его тезиса, концепции. Как преодолеть этот настрой? Можно прямо сказать, что моя концепция отличается от той, которой вы придерживаетесь, но я прошу вас быть добро-

¹ Аронсон Э., Пратканис Э. Эпоха пропаганды: механизмы убеждения, повседневное использование и злоупотребление. СПб., 2003. С. 46.

желательными, проявить объективность. Если я не прав, то жду возражений. Аргументацию следует проводить тщательно, четко формулировать и хорошо обосновывать аргументы, разъяснять способ аргументации (форму), самому проявить доброжелательность к аудитории.

Окольный и прямой пути воздействия на сознание. Первый — без размышления, второй — с размышлением. Эти пути воздействия описаны Э. Аронсоном и Э. Пратканисом¹. Майкл Дукакис был конкурентом Джорджа Буша на президентских выборах в 1988 г. «Реклама, подготовленная для избирательной кампании Буша, излагала историю Вили Хортон (Willie Horton), негра, отправленного в тюрьму за убийство. Когда Дукакис был губернатором штата Массачусетс, Хортон был освобожден из тюрьмы в кратковременный отпуск. Находясь в этом отпуске, Хортон сбежал в штат Мэриленд, где изнасиловал белую женщину, заколов ножом ее спутника-мужчину»². Это сообщение вызвало негативную оценку деятельности Дукакиса. Фактически же дело обстояло следующим образом. Программа отпусков была разработана и применена предшественником Дукакиса — республиканцем. За три года республиканской администрации сбежало 269 заключенных, а за десять лет администрации Дукакиса — 275 человек. То есть при размышлении оценка ситуации оказывается другой.

В основе окольного пути убеждения лежит *принцип экономии мышления*. При обилии информации мы стараемся упрощать ситуации, меньше думать. Это одна из особенностей современного стиля существования человека.

Утаивание информации. Не упоминают Лукашенко совсем. Ведь даже если его критиковать, все равно что-то позитивное о Белоруссии проскочит.

Создание помех для осмысления. Воспрепятствование оценки информации с точки зрения ее аргументативности: *дробление информации, высокая скорость сообщений* (не дать подумать). Заставить на ходу решать проблемы. Заставить врасплох. Тридцатисекундные рекламные объявления. Усложнение современной жизни — увеличение объема информации, которую получает человек, все более и более будет способствовать применению приема «врасплох». Противодействие — найти время подумать.

¹ Аронсон Э., Пратканис Э. Эпоха пропаганды: механизмы убеждения, повседневное использование и злоупотребление. СПб., 2003. С. 52, 53.

² Там же. С. 32.

Имеет значение порядок подачи информации, например, порядок постановки вопросов на голосование.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ

Воздействие взглядом. В процессе аргументации рекомендуется смотреть в глаза слушателям. Что это дает? Здесь, конечно, играет роль нравственное воздействие. Неудобно не слушать человека, который на тебя смотрит. Но только ли для этого рекомендуется смотреть в глаза? Есть мнение, что взглядом можно осуществлять физиологическое воздействие на человека и даже на животное, а также передавать мысли. Доказательство такого воздействия может быть получено лишь тогда, когда будет обнаружен посредством приборов механизм воздействия. Пока это предположение имеет гипотетический характер. Считают, что глаза испускают некую биологическую энергию. Есть ли подтверждения этому?

Примеры (не все они являются достаточно достоверными).

Убийство взглядом. Начальник сделал оскорбительное, несправедливое замечание подчиненному. Тот уперся в него взглядом. Начальник почувствовал себя плохо и через несколько минут умер. В возбуждении уголовного дела было отказано, так как в убийство взглядом в прокуратуре не поверили.

На охотника напал медведь. Лежа под медведем, охотник уперся в него полным отчаяния взглядом, стараясь глядеть в зрачки. Медведь заревел и рухнул замертво.

Такие ситуации, если они действительно имели место, объясняют тем, что в критические моменты, особенно на пороге жизни и смерти, глаза испускают мощный биоэнергетический импульс. По этой причине приговоренным к смерти завязывают глаза.

Воздействие на тело. На уроке ученик вырвал у девочки ручку. Та пристально посмотрела на его руку, и мальчик заплакал. На его руке образовался ожог.

Давление взгляда. Многие ощущали взгляд человека, когда самого глядящего человека не видели. В США провели такой эксперимент. На добровольцев смотрели сзади. В 95 случаях из 100 испытуемые верно определяли, смотрят на них или нет. Большинство из них при воздействии взгляда чувствовали легкое давление на затылок.

Как уберечь подсознание от нежелательного воздействия? Как уже было сказано, не смотреть собеседнику в глаза. Если невозможно отвернуться или смотреть в сторону, то следует смотреть не в глаза, а в переносицу.

Психофизиологическая диверсия. Применяется против догматиков, т. е. людей, которые считают, что они владеют абсолютной истиной. Такое убеждение в правильности всех своих знаний является защитной реакцией организма нетворческого человека от стрессовых состояний. Поступают так. Подвергают сомнению его взгляды. Догматик это болезненно переживает, следствием чего является заболевание, часто сердечное. «Чем человек уверенней в том, что к нему относятся несправедливо, тем тяжелее болсет. Так человек расплачивается за догматизм своих убеждений.

Всякое абсолютно твердое убеждение есть зло, ибо человек перестает развиваться. К чему вообще думать, раз я знаю, что дело обстоит именно так, а не иначе! У меня и без того много важных дел. Это значит, что всякое жесткое представление являет собой сумму подавляемых стрессов. За ними скрывается злоба, и чем дольше ее вынуждают таиться, тем в большее зло она превращается. Знания и убеждения не углубляются, а уничтожаются»¹.

Вызвать чувство голода. Примеры.

1. Известно, что толстяки любят поесть. Как воздействовать на толстяка? Отрицательное воздействие — затягивать спор и упоминать о еде. Чтобы не вникать в детали договора — не давать пока есть, но дать знать, что после подписания договора будет угощение. Положительное воздействие — хорошо накормить, а потом вести переговоры.

2. «Но довольно, и не в том теперь дело, а в том, что не распорядиться ли нам, достопочтенный князь, насчет приготовленной для гостей закуски?»

Лебедев, чуть не доведший некоторых из слушателей до настоящего негодования (надо заметить, что бутылки все время не переставали откупориваться), неожиданным заключением своей речи насчет закуски примирил с собой тотчас же всех противников. Сам он называл такие заключения «ловким, адвокатским оборотом дела»².

3. «Оставшийся почетный... и товарищ прокурора... сидели на диване и ждали, когда кончит писать председатель, чтобы ехать вместе обедать. Перед ними стоял секретарь съезда Жилин... Медово улыбаясь... он говорил вполголоса:

— Все мы сейчас желаем кушать, потому что утомились и уже четвертый час, но это, душа моя Григорий Савич, не настоящий аппетит. Настоящий, волчий аппетит, когда, кажется, отца родного

¹ Алексеев А. А., Ларионова И. С., Дудина Н. А. Мезодермальная и альтернативная медицина. М., УРСС, 2001. С. 11.

² Достоевский Ф. М. Идиот. М.: Худ. лит-ра, 1976. С. 316.

съел бы, бывает только после физических движений, например, после охоты с гончими, или когда отмахиваешь на обывательских верстах без передышки. Тоже много значит и воображение-с. Ежели, положим, вы едете с охоты домой и желаете с аппетитом пообедать, то никогда не нужно думать об умном; умное да ученое всегда аппетит отшибает. Сами извольте знать, философы и ученые насчет еды самые последние люди и хуже их, извините, не едят даже свиньи... Я раз дорогою закрыл глаза и вообразил себе поросеночка с хреном, так со мной от аппетита истерика сделалась. Ну-с, а когда вы въезжаете к себе во двор, то нужно, чтобы в это время из кухни пахло чем-нибудь таким, знаете ли...

— Жареные гуси мастера пахнуть, — сказал почетный мировой, тяжело дыша.

— Не говорите, душа моя Григорий Савич, утка или бекас могут гусю десять очков вперед дать. <...>

— Послушайте, — сказал председатель, поднимая глаза на секретаря, — говорите потише! Я из-за вас уже второй лист порчу.

— Ах, виноват-с, Петр Николаич! Я буду тихо, — сказал секретарь и продолжал полупшепотом: — Ну-с, а закусить, душа моя Григорий Савич, тоже нужно умеючи. Надо знать, чем закусывать. Самая лучшая закуска, ежели желаете знать, селедка. Съели вы ее кусочек с луком и с горчичным соусом, сейчас же, благодетель мой, пока еще чувствуете в животе искры, кушайте икру саму по себе или, ежели желаете, с лимончиком, потом простой редьки с солью, потом опять селедки, но всего лучше, благодетель, рыжики соленые, ежели их изрезать мелко, как икру, и, понимаете ли, с луком, с прованским маслом... объединение! Но налимыя печенка — это трагедия. <...>

— Иван Гурьич! — сказал плачущим голосом председатель. — Из-за вас я третий лист испортил!

<...>

— Кулебяка должна быть аппетитная, бесстыдная, во всей своей наготе, чтоб соблазн был. Подмигнешь на нее глазом, отрежешь этакий кусище и пальцами над ней пошевелишь вот этак, от избытка чувств. Станешь ее есть, а с нее масло, как слезы, начинка жирная, сочная, с яйцами, с потрохами, с луком... <...>

— Два куса съел, а третий к щам приберет, — продолжал секретарь вдохновенно. — Как только кончили с кулебякой, так сейчас же, чтоб аппетита не перебить, велите щи подавать. <...> Великолепно также рассольник из потрохов и молоденьких почеч, а ежели любите суп, то из супов наилучший, который засыпается

кореньями и зелеными: морковкой, спаржей, цветной капустой и всякой тому подобной юриспруденцией.

— Да, великолепная вещь... — вздохнул председатель, отрывая глаза от бумаги, но тотчас же спохватился и простонал: — Побойтесь вы бога! Этак я до вечера не напишу особого мнения! Четвертый лист порчу!

— Не буду, не буду! Виноват-с! — извинился секретарь и продолжал шепотом: — Как только скушали борщок или суп, сейчас же велите подавать рыбное, благодетель. Из рыб безгласных самая лучшая — это жареный карась в сметане...

<...>

Председатель вскочил, швырнул в сторону перо и обеими руками ухватился за шляпу. Товарищ прокурора, забывший о своем катаре и млевший от нетерпения, тоже вскочил.

— Едемте! — крикнул он.

— Петр Николаевич, а как же особое мнение? — испугался секретарь. — Когда же вы его, благодетель, напишете? Ведь вам в шесть часов в город ехать!

Председатель махнул рукой и бросился к двери¹.

ФИЗИОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ

Ароматный «гипноз». В Древнем Китае использовали воздействие аромата на сознание человека, в частности, осуществляли попытки зловонием фекалий. Есть непроверенные сведения о том, что методы такого воздействия изучаются и применяются спецслужбами. Например, чтобы заставить человека, опасавшегося отравления, поесть, опыляют помещение ароматом груши, что вызывает волчий аппетит даже у сытого, затем подают отравленную пищу. Высказывалось мнение, что американцы обрабатывали запахом лимонника население бывших соцстран, чтобы вызвать агрессию у населения и массовые беспорядки.

Специалисты считают, что воздействие запаха может вызывать эмоции, не подвластные сознанию, по этой причине такое воздействие называется «гипнозом».

Звуковые, электромагнитные и фотонно-нейтринные воздействия. «За последние пятьдесят лет ведущие страны мира кинули миллиарды долларов на исследование в области «тонкого воздействия» на сознание человека. Результаты этих исследований

¹ Чехов А. Л. Сирена // Соч. Т. 6. М., 1976. С. 315, 320.

легли в основу технологий и методов войны четвертого поколения, где поле битвы — человеческие душа и сознание... Знания об устройстве и структуре человеческой психики были основой жреческих практик на Востоке и Западе. Экстрасенсорные и гипнотические техники применялись во все времена всеми народами земли, преподавались в эзотерических центрах Древнего мира, аккумулировались закрытыми оккультными сообществами Средневековья и Нового времени. Носители «тайного знания» неизменно сопровождали власть, если не были самой властью. Ибо способности управлять волей и психикой людей, возможность проникать в тайны человеческого сердца, дар пророчества и ясновидения — были источником огромной силы и влияния¹.

Есть недостаточно проверенные сведения о том, что в США уже с начала 50-х годов прошлого столетия ведутся разработки в области психофизических воздействий: изучаются способы воздействия на мозг ультразвука, микроволнового и низкочастотного звука. Испытываются приемы «стирания памяти». По данным некоторых источников из российских спецслужб, в США уже созданы средства, позволяющие с использованием технического оборудования воздействовать как на психику отдельных лиц (руководителей других государств), так и на целые группы населения. Предполагается, что в Грузии для разгона оппозиции во время протеста ее сторонников против состоявшихся выборов применялись такие средства.

ФИЗИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ

Создание условий для восприятия. На психологическое восприятие влияют такие условия проведения аргументации, как расположение аудитории, расстояние между проponentом и оппонентом и др. Чтобы аргументация лучше воспринималась и присутствующие следили за ходом рассуждения, необходимо, как уже было сказано, глядеть им в глаза. Если присутствующих много, то нужно переводить взгляд с одних на других, никого не забывая. Для этого нужна подходящая аудитория. Необходимо также воспользоваться советами психологов об оптимальном расстоянии между аргументатором и слушателями. Известный психолог и логик Павлова Л. Г. по этому поводу пишет: «Следует учитывать и такой важный фактор в общении, как межличностное пространство, расстояние, на

¹ *Титов А.* Путин под прицелом «ПСИ-оружия» // *Завтра*. 2006. Дек. № 51 (683).

котором собеседники находятся по отношению друг к другу. Исследователи определяют предел допустимого расстояния между собеседниками следующим образом: межличностное расстояние (для разговоров друзей) — 0,5–1 м; социальное расстояние (для неформальных социальных и деловых отношений) — 1,2–3,7 м; публичное расстояние — 3,7 м и более. В зависимости от вида взаимодействия выбирается то или иное расстояние, наиболее благоприятное для контакта»¹. Интимное общение — менее 0,5 м.

Выводы

1. Психологические приемы подразделяются на психопсихологические, психофизиологические, физиопсихологические и физико-психологические.
2. Основными психопсихологическими приемами являются: мысленное внушение; нейролингвистическое программирование; передача мыслей, использование мотивов, имеющихся в подсознании; перевод в область подсознания информации, передаваемой в процессе общения, для выработки мотивов поведения; лишение спокойствия; создание позитивного настроения, преодоление негативного настроения; окольный и прямой пути воздействия на сознание; утаивание информации, создание помех для осмысления.
3. Основные психофизиологические приемы: воздействие взглядом; психофизиологическая диверсия; вызывание чувства голода.
4. Физиопсихологические приемы: ароматный «гипноз»; звуковые, электромагнитные и фотонно-нейтринные воздействия.
5. Физико-психологические приемы. Создание условий для восприятия.

Контрольные вопросы

1. На какие виды подразделяются психологические приемы формирования убеждения и мнения?
2. Основные психопсихологические приемы, их характеристика.
3. Основные психофизиологические приемы, их характеристика.

¹Павлова Л. Г. Искусство спора: логико-психологические аспекты. М., 1988. С. 57.

4. Основные физиопсихологические и физико-психологические приемы, их характеристика.

§ 2. Риторическое выражение аргументации

Во введении говорилось о понимании риторики Аристотелем. В риторику включается диалектика, а в диалектику — логика. Задача логики — описывать способы рассуждения, действительные и мнимые, задача диалектики — находить способы доказательства и подтверждения, тоже действительные и мнимые. Задача риторики — находить возможные способы убеждения, в том числе не аргументативные. Такого же понимания риторики придерживался Цицерон.

Квинтилиан в произведении «Двенадцать книг риторических наставлений» видит главную задачу оратора не в аргументации, т. е. не в обосновании знания посредством логики и других знаний или фактических данных, не в формировании убеждения, а во владении искусством красноречия. В этом разделе мы тоже будем придерживаться точки зрения Квинтилиана на задачи риторики.

Сформулируем цели и задачи речи:

- Почему произносится речь? Например, по поручению руководства, по заданию преподавателя и т. д.
- Для кого произносится речь? Адресат речи: проponent, публика, для себя.
- Изложение сути дела, например формулировка проблемы.
- Как осуществляется аргументация?
- Как украшается речь? Подбор выражений, с чего начинается, чем заканчивается, внешний вид и позы. Периоды и ритмика.
- Что получилось? Выводы. Заключение.

Учебная риторическая речь (чаще всего кажущаяся аргументация, или квазиаргументация). Такие речи придумывались в учебных целях по особым правилам и назывались *хриями* (от греч. — риторическая речь).

Пример 1. Неиспользуемые деньги от продажи нефти и газа следует вкладывать в ценные бумаги США (1-я часть — тезис), чтобы застраховаться на случай снижения цен на энергоносители (2-я часть — 1-й аргумент-объяснение). Конечно, по этим вкладам проценты нам выплачивают небольшие (3-я часть — слабый контраргумент), однако каждый человек, который думает о своем будущем и о будущем своих детей, старается что-то отложить на будущее, так должно поступать и государство (4-я часть — аналогия). В России испокон веков человека, который проедал все, что добывал, на-

зываются самоедом (5-я часть — свидетельство). За счет накоплений Россия расплатится с долгами и обеспечит процветание будущих поколений граждан (6-я часть — второй, основной аргумент). Так что не вызывает никаких сомнений целесообразность вкладывания денег в ценные бумаги США (7-я часть — заключение).

Как видно из примера, учебная риторическая речь состоит из семи частей. (Некоторые из этих частей могут, конечно, отсутствовать.)

Первая часть — тезис. Это обосновываемое положение. Тезис может служить названием речи. Иногда название дается особо. Приведенной речи можно дать название «Создадим стабилизационный фонд». В учебной речи в качестве тезиса выступает отдельное утверждение, например суждение. На занятиях тезис может быть задан преподавателем, или же учащиеся формулируют тезисы друг для друга.

Вторая часть — аргумент-объяснение. Здесь может указываться причина, почему так нужно поступать, если тезис, например, решение, а если тезис — суждение, то приводится основание принятия положения дел за имеющее место в действительности.

Третья часть — слабый контраргумент, который может и не опровергаться в силу его очевидной слабости. В некоторых случаях его следует опровергнуть.

Четвертая часть — аналогия. Здесь аналогия выступает в качестве средства убеждения.

Пятая часть — свидетельство. В качестве свидетельства может выступать мнение авторитета, традиция. Поскольку без специальной подготовки трудно найти высказывание известного лица, приводят мнимое свидетельство, т. е. авторитету приписывают то, что он не говорил.

Шестая часть — основной аргумент. Подбирают наиболее сильный аргумент для обоснования тезиса. Аргументов может быть несколько.

Седьмая часть — заключение. Утверждают, что тезис обоснован полностью.

Пример 2. Название: «Не изучайте логику!».

Изучение логики студентами приносит вред, поскольку на ее изучение тратится слишком много времени. Это время лучше затратить на другие, полезные дела. Изучение логики можно сравнить с изучением процесса пережевывания пищи, изучать который не специалистам по пищеварению нет смысла. Против изучения логики выступали многие известные люди. Например, И. Кант писал о мудр-

ствовании о четырех фигурах силлогизма, В. И. Ленин писал о том, что если логику и следует изучать, то только в начальных классах школы. Изучение логики студентами мешает преподаванию. Студенты, вместо того чтобы сосредоточиться на излагаемом преподавателем материале, начинают находить противоречия в рассуждениях преподавателя, требуют уточнения выражений (вместо того чтобы просто запоминать то, что им говорят), и тем самым подрывают здоровье преподавателей, которые современную логику не изучали. Таким образом, без сомнения, логику не следует изучать в вузах.

ТЕХНОЛОГИЯ КРИТИКИ УЧЕБНОЙ РИТОРИЧЕСКОЙ РЕЧИ

- Потребовать уточнить название речи, если названием не является тезис. Так, название речи первого примера: «Создадим стабилизационный фонд». Можно заметить, что слово «стабилизационный» в этом контексте является многозначным и потребовать уточнения названия речи. Тем самым значение речи в некоторой мере будет снижено.
- Предложить уточнить тезис. Например, тезис второго примера «Изучение логики студентами приносит вред» требует уточнения. Для кого изучение логики приносит вред? Приносит ли изучение логики только вред или же и пользу? Если и пользу, то в чем она заключается?
- Опровергнуть или подвергнуть сомнению аргумент-объяснение. Например, по поводу аргумента-объяснения первого примера «Вложение денег в ценные бумаги США позволяет застраховаться на случай снижения цен на энергоносители» можно возразить так: «Такого страхования не происходит, поскольку настоящей целью вложения является отказ от денег, получаемых за продажу нефти». Этот контраргумент можно обосновать тем, что и США обычно замораживают вклады других государств, ссылаясь на отсутствие демократии в этих государствах, на исходящую от них угрозу безопасности США или даже на несоответствие «жизненным интересам» США.
- Слабый контраргумент иногда тоже требует опровержения или критики неопровергающей, т. е. требует еще большего ослабления. Например, в случае примера 1 можно заметить, что величина выплат по вкладам не играет роли, поскольку сам вклад будет конфискован путем замораживания.
- Аналогия может быть подвержена критике. Например, по поводу аналогии второго примера «Изучение логики сравнимо

- с изучением процесса пережевывания пищи, изучать который не специалистам по пищеварению нет смысла» можно заметить, что аналогия не является правильной, так как процесс пережевывания может осуществляться без специального обучения, а приемы логики не даются человеку от природы.
- Свидетельство, в частности, ссылка на авторитет, может выступать в качестве аргумента, если соблюдены указанные выше условия: а) каждый авторитет — специалист в определенной области; на высказывания авторитета, касающиеся такой области, можно сослаться; б) ссылки на авторитеты — лишь вероятные доводы; их следует использовать лишь для усиления других доводов; в) нужно приводить не слова, выдернутые из контекста, а мысли, извлеченные в результате анализа контекста. По поводу высказывания В. И. Ленина из второго примера риторической речи следует сказать, что В. И. Ленин не являлся специалистом в области логики и он не был знаком с современной логикой.
 - Основной аргумент желательно опровергнуть. Если этого сделать не удастся, то его следует подвергнуть сомнению. По поводу основного аргумента первого примера речи «За счет накопленных Россия расплатится с долгами и обеспечит процветание будущих поколений граждан» можно сказать, что он уже опровергнут тем, что «настоящей целью вложения является отказ от денег, получаемых за продажу нефти» и тем, что «США обычно замораживают вклады других государств, ссылаясь на отсутствие демократии в этих государствах, на исходящую от них угрозу безопасности США или даже на несоответствие «жизненным интересам» США». (Противоположная сторона может на это возразить, заметив, что в случае гуманитарной катастрофы, например голода, США разрешат снять небольшую сумму со счетов, назвав это разрешение гуманитарной помощью.) Основной аргумент второго примера «Изучение логики студентами мешает преподаванию. Студенты, вместо того чтобы сосредоточиться на излагаемом преподавателем материале, начинают находить противоречия в рассуждениях преподавателя, требуют уточнения выражений (вместо того чтобы просто запоминать то, что им говорят) и тем самым подрывают здоровье преподавателей, которые современную логику не изучали» тоже подвержен критике. Если преподаватели изучат логику, то всего этого не произойдет и преподавание будет более эффективным и радостным для преподавателей.

- Осуществить анализ формы аргументации. Показать, что тезис не обоснован или обоснован не полностью, если, конечно, это на самом деле имеет место. В приведенных примерах риторических речей тезисы не обоснованы.

Критику учебной риторической речи можно представить в виде речи такого же типа.

Пример. Риторическая речь, являющаяся критикой второй из приведенных речей.

Изучение логики студентами приносит не вред, а пользу, поскольку это изучение повышает культуру мышления. Конечно, нужно затратить определенное время и приложить усилия, но эти усилия оправдываются результатом изучения логики. Изучение логики можно сравнить с изучением грамматики. Не изучив грамматику, трудно быть грамотным человеком. По поводу изучения логики Д. С. Милль писал: «Когда я принимаю в соображение, как проста теория умозаключения, какого небольшого времени достаточно для приобретения полного знания ее принципов и правил и даже значительной опытности в их применении, я не нахожу никакого извинения для тех, кто, желая заниматься с успехом каким-нибудь умственным трудом, упускает это изучение. Логика есть великий преследователь темного и запутанного мышления; она рассеивает туман, скрывающий от нас наше невежество и заставляющий нас думать, что мы понимаем предмет, в то время, когда мы его не понимаем»¹. Изучение логики способствует преподаванию. Обладая высокой логической культурой, преподаватель доходчиво излагает материал, а студенты легче его усваивают. Таким образом, без сомнения, логику следует изучать в вузах.

Изучение учебной риторической речи позволяет приучить студентов к выделению частей речи. Речи, которые произносятся в процессе «настоящих» аргументаций, могут содержать как некоторые из частей учебной речи, так и другие части.

Основные части речи. Поскольку книга является учебником по курсу теории и практики аргументации, а не по курсу риторики, при изложении частей речи будем иметь в виду речь, содержащую не только неаргументативные компоненты убеждающего воздействия, но и аргументацию.

Исходя из указанных выше целей и задач речи (Почему и для кого произносится речь? Суть дела. Аргументация. Украшение

¹ Цит. по: Челпанов Г. И. Учебник логики. М., 1946. С. 5, 6.

речи. Внешний вид и позы оратора. Периоды и ритмика. Выводы. Заключение.) выделяются следующие составные части речи:

- Введение.
- Изложение сути дела, например проблемы.
- Критика противоположной концепции.
- Формулировка тезиса. Обоснование формулировки тезиса. Если тезис сложный, то обоснование его состава.
- Приведение аргументов. Группировка аргументов относительно составных частей тезиса, если тезис сложный. Обоснование аргументов, если это требуется.
- Аргументация в защиту тезиса.
- Патетическая часть.
- Заключение.

Приведенная структура является, конечно, условной. Она изменяется в зависимости от вида аргументации, типа аудитории и т. д.

Особое внимание следует обратить на введение и заключение. Неопытный оратор иногда не знает, с чего начать речь. Неудачное начало может вызвать отрицательное отношение ко всей речи. Чтобы этого не происходило, нужно заранее подготовить вводную часть речи — **вступление**.

Примеры.

1. «Предмет моих занятий с вами будет древняя история. Предварительно необходимо условиться в значении науки, в отношении к науке в общем отвлеченном смысле и в отношении к жизни. Приступая к слушанию чтений о всяком предмете, вы, естественно, предлагаете сами себе вопрос: какая польза от этого предмета? В других науках нетрудно найти разрешение этого вопроса; так, практическая польза изучения языков, права, естественных наук в их приложении очевидна. Не так легко отвечать историку на этот вопрос: история — наука ни чисто практическая, как математика, ни чисто отвлеченная, как философия»¹. Т. Н. Грановский начинает лекцию с вопросов о предмете и практической пользе древней истории. На втором этапе лекции он рассматривает имеющиеся толкования предмета и значения древней истории и осуществляет их критику. В начале лекции, естественно, выделяются две части. Первая — введение-вопросы. Вторая — критика других концепций.

2. «(1) Уже давно, сидя здесь, граждане судьи, и слушая, подобно вам, обвинительное выступление Ликурга, я думал о том, что вещи

¹ Древняя история Т. Н. Грановского. Самарин П. Тетрадь 1 // Т. Н. Грановский. Лекции по истории средневековья. М., 1987. С. 299.

он изложил хорошо, однако, видя его старания, об одном я недоумевал: знает ли он, что не от сказанных им слов и не от тех слов, которые я намереваюсь произнести, зависит справедливость в этом судебном деле, но что она зависит от того, расположен ли каждый из вас осудить порок или одобрить его. (2) Я со своей стороны полагаю, что многословную обвинительную речь мне нужно произносить только ради обычая и вашего слуха, само же дело давно решено каждым из вас у себя дома по своему разумению, и если ныне большинство из вас способно любить и спасать дурных людей, то тщетно мы будем произносить наши речи, а если вы способны их ненавидеть, то Аристогитон, если будет угодно богам, понесет наказание»¹.

3. «Вы, конечно, товарищи, понимаете, какое затруднение я испытал, когда наш уважаемый председатель Всесоюзного общества культурных связей с заграницей просил меня выступить на торжественном заседании, посвященном памяти Вильяма Шекспира. Как член научной секции ВОКСа я не мог отказаться выступить по поводу такого события, как наступление даты трехсоттридцатилетия со дня смерти Шекспира, хотя я специалист по мертвой природе и могу себя считать только поклонником, но отнюдь не знатком великого английского поэта и драматурга. Трудно также что-нибудь добавить к исключительно содержательному и интересному докладу, который мы услышали сегодня от нашего уважаемого председателя. Поэтому мне просто хотелось бы окинуть взглядом то, что произошло со времени смерти Шекспира в области науки, и проследить, как отразилось это на театре и на самом Шекспире»².

В заключении даются выводы. Если аргументируется решение научной проблемы, то формулируются новые проблемы, возникающие на основе решенной. Иногда в конце аргументативной речи полезно дать краткий обзор проведенной аргументации. Патетическая часть речи может произноситься в качестве заключения.

Примеры.

1. «(187) Я уже не чувствую той уверенности, с которой начал свою речь: я думал, что речь будет достойна своего предмета, но вижу, что не сумел его охватить и многое не сказал из того, что хотел. Значит, вам остается самим подумать, какое вас ждет великое счастье, если войну, губящую вас, мы перенесем из Европы в Азию, а сокровища Азии доставим к себе. (188) Я хочу, чтобы ушли отсю-

¹ Демосфен. Против Аристогитона // Демосфен. Речи. Т. I. М., 1994. С. 304, 305.

² Катцис П. Л. Эксперимент. Теория. Практика. М., 1987. С. 358.

да не просто слушателями. Пусть те из вас, кто сведущ в делах государства, добиваются примирения Афин и Спарты, а те, кто опытен в красноречии, пусть перестанут рассуждать о денежных залогах и прочих безделках, пусть лучше попробуют превзойти эту речь и поищут способа на эту же тему высказаться красноречивей, чем я, (189) помня, что настоящему мастеру слова следует не с пустяками возиться и не то внушать слушателям, что для них бесполезно, а то, что и их избавит от бедности и другим принесет великие блага»¹.

2. «Вот краткий очерк деятельности и облика этого замечательного прогрессивного человека. Я считаю большим счастьем для себя, что мне пришлось знать и любить этого замечательного человека и общаться с ним»².

3. «Не знаю, нужно ли еще продолжать речь. Полагаю, что все, о чем было сказано здесь, вы прекрасно поняли»³.

¹ *Исократ. Панегирик //Ораторы Греции. М., 1985. С. 63, 64.*

² *Капица П. Л. Физик и общественный деятель Поль Ланжевен //П. Л. Капица. Эксперимент. Теория. Практика. М., 1987. С. 370.*

³ *Демосфен. Против Лептина об Ателии //Демосфен. Речи. Т. I. М., 1994. С. 60.*

Программа

1. Организационно-методические указания

1. Цель изучения курса

Изучение дисциплины преследует основную цель — овладение теорией аргументации и выработку практических навыков формирования убеждений, а также навыков разубеждения посредством аргументации.

2. Задачи учебного курса

Для достижения поставленной цели должны быть решены следующие задачи:

- студенты должны изучить теоретические и прагматические аспекты аргументации и критики (понятие, способы, стратегии аргументации и критики, логические правила аргументации и критики, общеметодологические, психологические, риторические и др. приемы аргументации и критики, ошибки в аргументации, уловки, применяемые в споре, методы противодействия уловкам);
- студенты должны выработать практические навыки применения средств и приемов аргументации (для решения этой задачи проводятся практические занятия с выполнением специальных упражнений, дискуссии, в которых студенты выступают в качестве оппонентов, пропонентов, руководителей споров, ведущих, арбитров).

3. Место учебного курса в системе подготовки специалиста по философии и политологии

Для специалиста по философии и политологии курс «Теория и практика аргументации» является общепрофессиональным, поскольку вопросы подготовки научных работ и докладов, чтения лекций, формирования убеждений, составления и логического анализа программ, концепций, публичных выступлений и заявлений входят в компетенцию выпускников соответствующих факультетов и отделений.

4. Требования к уровню освоения содержания учебного курса

Студент должен знать теоретический материал курса: теорию аргументации (приемы и правила аргументации, стратегии аргументации и критики, уловки, применяемые в споре).

Выработать навыки практического использования аргументативных средств в профессиональной деятельности, овладеть приемами аргументации и критики, уметь анализировать тексты, речи, дискуссии, составлять и анализировать различные документы, готовить речи и иметь навыки публичных выступлений и дискуссий.

II. Содержание учебного курса

1. Разделы и темы и их краткое содержание

ПРАКТИКА И ТЕОРИЯ АРГУМЕНТАЦИИ В РАЗЛИЧНЫЕ ИСТОРИЧЕСКИЕ ПЕРИОДЫ

Практика аргументации в Древней Греции: Перикл, Горгий, Лисий, Исократ, Эсхин, Ликург, Демосфен и др. Теория аргументации в Древней Греции. «Риторика», «О софистических опровержениях», «Тописка» Аристотеля.

Практика аргументации в Древнем Риме: Цицерон, Квинтилиан и др. Теория аргументации в Древнем Риме. «Об ораторе», «Брут, или О знаменитых ораторах», «Оратор» Цицерона, «12 книг риторических наставлений» Квинтилиана.

Очаги равноправия и красноречия в политике и культуре позднего средневековья и Ренессанса: университеты и церковные соборы, демократические общины в городах Европы, городские советы, рейхстаги. Гуманисты XIV–XV вв.

Английский парламент и суд присяжных во Франции как очаги развития практики аргументации. Учредительное собрание во Франции: речи Марата, Робеспьера и др.

Развитие теории аргументации: «Новый органон» Ф. Бэкона, «Логика Пор-Рояля» А. Арно и П. Николя.

Средства массовой коммуникации и их влияние на практику аргументации. Аргументативные приемы современных средств массовой коммуникации. Обобщение практики современной аргументации в работах зарубежных и отечественных авторов.

РАЗДЕЛ А. ЛОГИКО-ФАКТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ АРГУМЕНТАЦИИ

Понятие, виды и основные способы аргументации.

Понятие аргументации. Аргументация как процесс обоснования знаний. Объективный (объективистский) и прагматический (эгоистический) аспекты аргументации. Состав аргументации: тезис, аргументы, форма. Виды аргументации: доказательная и недоказательная. Критика аргументации и контраргументация. Виды контраргументации.

Логические средства аргументации.

Способы аргументации: прямая и косвенная. Основные способы косвенной аргументации. Основные способы контраргументации. Дедукция и индукция в аргументации. Причины создания различных логических систем. Логика и имитация логики. Формы развития знания как логические методологические средства. Формы развития проблем, гипотез, теорий. Основные этапы развития проблем. Аргументация постановки проблемы. Аргументация решения проблемы.

Правила аргументации. Основные ошибки и уловки.

Правила аргументации. Правила по отношению к тезису, возможные ошибки и уловки. Правила по отношению к аргументам. Возможные ошибки и уловки. Правила по отношению к форме. Возможные ошибки и уловки.

Опытное обоснование знаний.

Особенности обоснования знаний посредством наблюдения, эксперимента и общественной практики.

Понятие методологии аргументативно-коммуникативных процессов.

Понятия методологии познания и практической деятельности. Основные методологические средства познания: принципы, приемы, методы. Методологические средства логики.

Основные стратегии аргументации.

Понятия стратегии и тактики аргументации. Типы аргументаций: аргументация-доклад, аргументация в процессе дискуссии, письменная аргументация, аргументация для самого себя. Различные стратегии аргументации. Роль ведущего и руководителя дискуссии.

Тактические приемы и контрприемы аргументации.

Основные общеметодологические тактические приемы аргументации. Основные тактические контрприемы аргументации.

РАЗДЕЛ Б. ФАКТОРЫ, ЗАМЕНЯЮЩИЕ ИЛИ СОПРОВОЖДАЮЩИЕ**АРГУМЕНТАЦИЮ****Психологические основы формирования убеждений**

Понятия убеждения и мнения. Психологические особенности восприятия знаний. Знание и убеждение.

Основные психологические приемы и контрприемы формирования убеждения и мнения.

Риторическое выражение аргументации**2. Примерная тематика рефератов, курсовых работ**

1. Роль дедукции в аргументации и критике.
2. Обобщающая индукция в процессах аргументации.
3. Аналогия в аргументации.
4. Логический анализ понятий в аргументативных процессах.
5. Роль определений в аргументации.
6. Деление и классификация в процессах аргументации.
7. Аргументация и критика как средство убеждения.
8. Уловки, применяемые в дискуссиях, и способы противодействия уловкам.
9. Стратегии и тактики аргументации и критики.
10. Психологические приемы аргументации и критики.
11. Общеспецифические приемы аргументации и критики.
12. Риторические приемы аргументации и критики.
13. Логические и нелогические факторы формирования убеждений.
14. Психологические аспекты аргументативно-коммуникативных процессов.
16. Специфика философской аргументации.
17. Специфика политической аргументации.
18. Специфика аргументации в праве.
19. Критерии научности и не научности знания.
20. Методология выдвижения и оформления решения проблемы.

3. Примерный перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы

1. Основные этапы формирования учения об аргументации.
2. Практика и теория аргументации в Древней Греции.
3. Практика и теория аргументации в Древнем Риме.
4. Практика и теория аргументации в Новое время.

5. Особенности современной практики и теории аргументации.
6. Аргументация и логическое доказательство. Состав и виды.
7. Критика и опровержение. Состав и виды.
8. Логические средства аргументации. Дедуктивные умозаключения.
9. Логические средства аргументации. Индуктивные умозаключения.
10. Логические средства аргументации. Приемы уточнения выражений.
11. Логические средства аргументации. Формы развития и выражения знаний: проблема, гипотеза и теория.
12. Роль вопросов в процессе аргументации. Правильные и неправильные вопросы и ответы.
13. Основные стратегии аргументации и критики.
14. Тактические приемы аргументации и критики.
15. Правила аргументации и критики по отношению к тезису. Ошибки и уловки.
16. Правила аргументации и критики по отношению к аргументам. Ошибки и уловки.
17. Аргументация и убеждение.
18. Психологические приемы и контрприемы аргументации.
19. Риторические аспекты аргументации.
20. Логико-методологические и фактуальные критерии научности и не научности знания.

III. Распределение часов по темам и видам работ

№ п/п	Наименование разделов	Лекции, часы	Практические занятия: дискуссии, публичные выступления и т. д., часы	Всего
1	Практика и теория аргументации в различные исторические периоды.	2	2	4
2	Логико-фактуальные основы аргументации	6	6	12
3	Логико-методологические основы аргументации	4	4	8

№ п/п	Наименование разделов	Лекции, часы	Практические занятия: дискуссии, публичные выступления и т. д., часы	Всего
4	Психологические основы формирования убеждений	2	2	4
5	Другие факторы, заменяющие или сопровождающие аргументацию	2	2	4
	Итого:	16	16	32

IV. Учебно-методическое обеспечение курса

Рекомендуемая литература

- Алексеев А. П.* Аргументация. Познание. Общение. М., 1991.
- Алексеев А. П.* Философский текст. Идеи, аргументация, образы. М., 2006.
- Античные риторика. М., 1978.
- Аристотель.* Риторика// Античные риторика. М., 1978.
- Баженов Л. Б.* Основные вопросы теории гипотезы. М., 1961.
- Баженов Л. Б.* Структура и функции естественно-научной теории. М., 1978.
- Берков В. Ф.* Философия и методология науки. М., 2004.
- Бэкон Ф.* Новый Органон// Соч. Т. 1–2. М., 1977–1978.
- Войшвилло Е. К.* Понятие как форма мышления. М., 1989.
- Герасимова И. А.* Практический курс по аргументации. М., 2003.
- Зайцев Д. В.* Теория и практика аргументации. М., изд-во Форум, 2007 (учебное пособие с грифом УМО классических университетов).
- Ивин А. А.* Теория аргументации. М., Гардарика, 2000 (учебное пособие с грифом Министерства образования РФ).
- Ивин А. А.* Основы теории аргументации. М., 1997.
- Ивин А. А.* Риторика: искусство убеждать. М., 2002.
- Ивлев Ю. В.* Логические и методологические основы аргументации и критики// *Ивлев Ю. В.* Логика. М., Проспект, 2009. (учебник с грифом Министерства образования РФ).
- Ивлев Ю. В.* Логика. Сборник упражнений. М., 2003.
- Кузина Е. Б.* Лекции по теории аргументации. М., изд-во Моск. ун-та, 2007 (учебное пособие с грифом УМО классических университетов).

- Критическое мышление, логика, аргументация. Калининград. 2003.
- Курбатов В. И.* Социально-политическая аргументация: логико-методологический анализ. Ростов-на-Дону, 1991.
- Логика и риторика.* Хрестоматия. Минск, 1997 (учебное пособие с грифом Минобразования Республики Беларусь).
- Мысль и искусство аргументации.* М., 2003.
- Павлова К. Г.* Искусство спора: логико-психологические аспекты. М., 1988.
- Поварнин С. И.* Искусство спора. М., 1923.
- Рузавин Г. И.* Логика и аргументация. М., Юнити, 1997 (учебное пособие с грифом Министерства образования РФ).
- Рузавин Г. И.* Научная теория: логико-методологический анализ. М., 1978.
- Сергейч П.* Искусство речи на суде. М., 1988.
- Сичивица О. М.* Методы и формы научного познания. М., 1972.
- Субботин А. Л.* Концепция методологии естествознания Джона Гершеля (из истории английского индуктивизма). М., 2007.
- Цицерон.* Три трактата об ораторском искусстве. М., 1972.
- Чалдини Р.* Психология влияния. СПб.; М.; Харьков; Минск, 2001.