

# ЛОГИКА

## ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

### АРГУМЕНТАЦИИ

**СМИРНОВА О.М.**

**Кандидат философских наук,  
доцент кафедры философии  
РГУ нефти и газа  
им. И.М.Губкина**

# *Логика*

*не может научить людей  
думать, размышлять,  
она способна лишь пробудить  
в человеке стремление  
пользоваться этой  
способностью*

**1. Истинность и  
правильность**

**2. Мышление и язык**

**3. Значение логики -**

**формирование привычки  
анализировать свои и чужие  
рассуждения**



## КОМПЛИМЕНТАРНЫЙ СТИЛЬ ОБЩЕНИЯ



**Комплимент**  
не должен слишком  
преувеличивать  
достоинств объекта, но и  
не должен быть простой  
констатацией факта

# ФОРМУЛЫ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ КОМПЛИМЕНТОВ

$$K = X + 1,$$

где **K** - комплимент,

**X** - реальное  
нейтральное свойство  
объекта,

**1** - добавление  
экспрессии к факту.

**K=X не комплимент!**

**КОМПЛИМЕНТЫ  
СЛЕДЕТ  
ДЕЛАТЬ НЕ  
ТОЛЬКО  
ЖЕНЩИНАМ,  
НО И  
МУЖЧИНАМ**

# УСИЛЕННЫЙ КОМПЛИМЕНТ:

$$УК = (X + 1) - Z,$$

где **УК** – усиленный  
комплимент,

**X** - реальное нейтральное свойство  
объекта, + 1 - добавление  
экспрессии к факту,

**Z** - указание на отсутствие этого  
свойства **У** вас, или у других  
объектов.



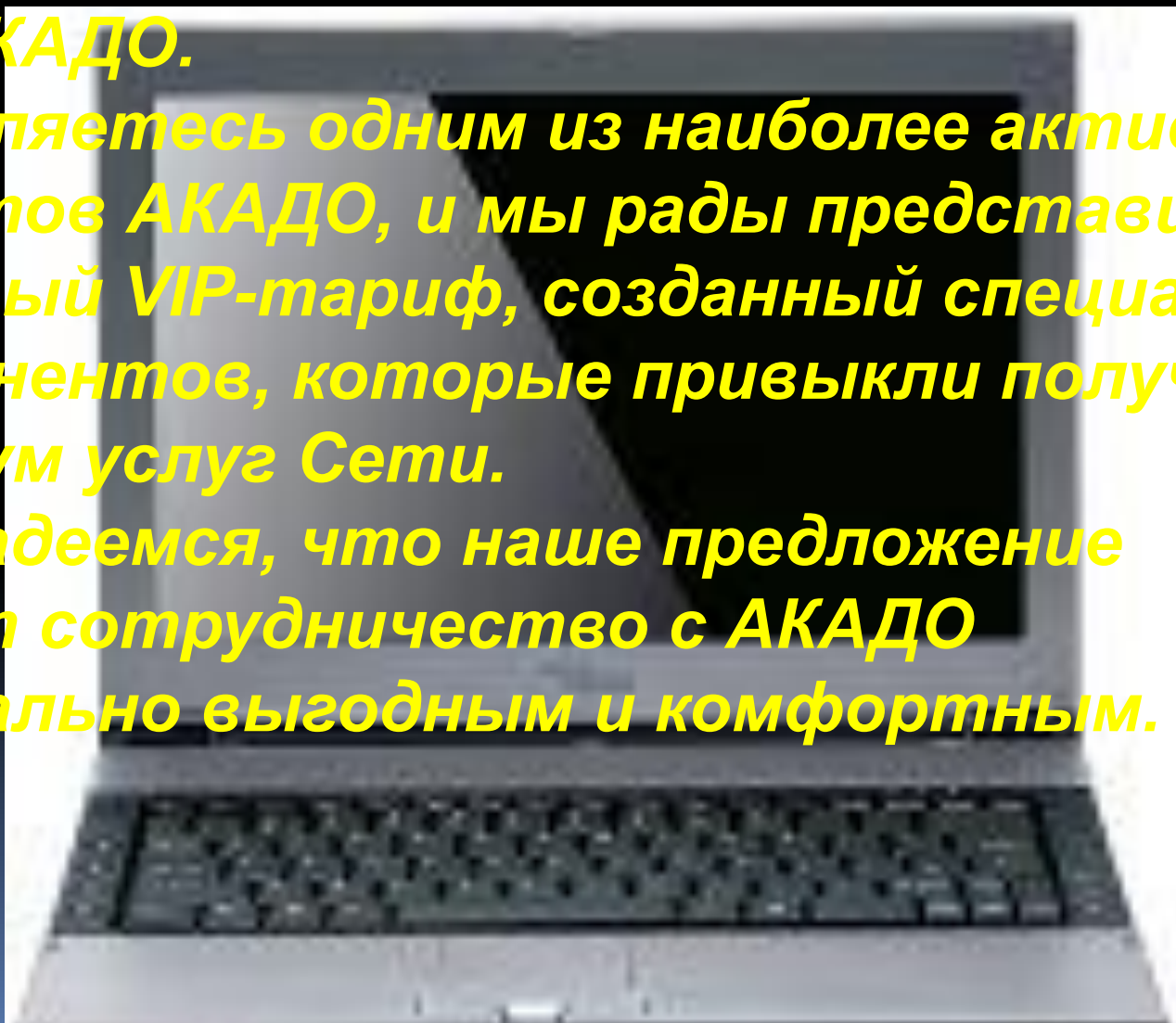
**Уважаемая Ольга Михайловна!**

**!!!**

**Мы благодарим Вас за выбор в пользу услуг Сети АКАДО.**

**Вы являетесь одним из наиболее активных абонентов АКАДО, и мы рады представить Вам новый VIP-тариф, созданный специально для абонентов, которые привыкли получать максимум услуг Сети.**


**Мы надеемся, что наше предложение сделает сотрудничество с АКАДО максимально выгодным и комфортным.**



**ПОНЯТИЕ**



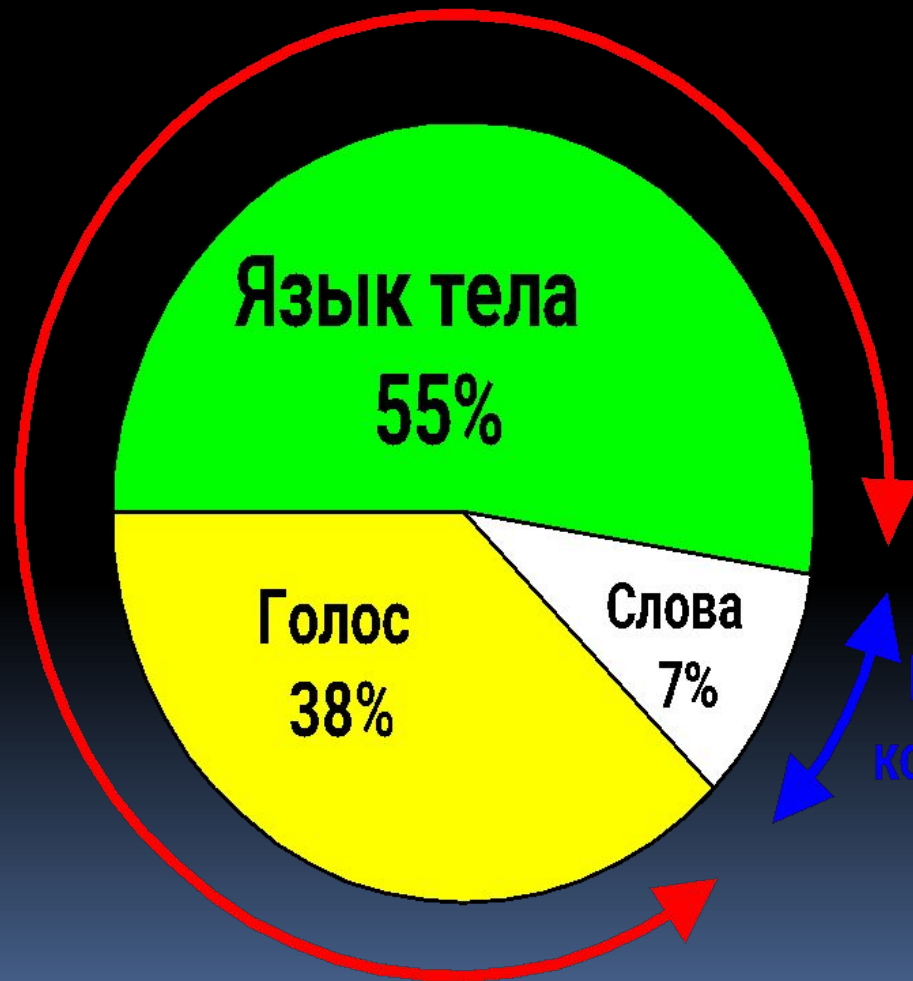
# ЯБЛОКО



Понятие есть абстрактное  
отображение предметов и явлений,  
его нельзя представить себе в виде  
наглядного образа.

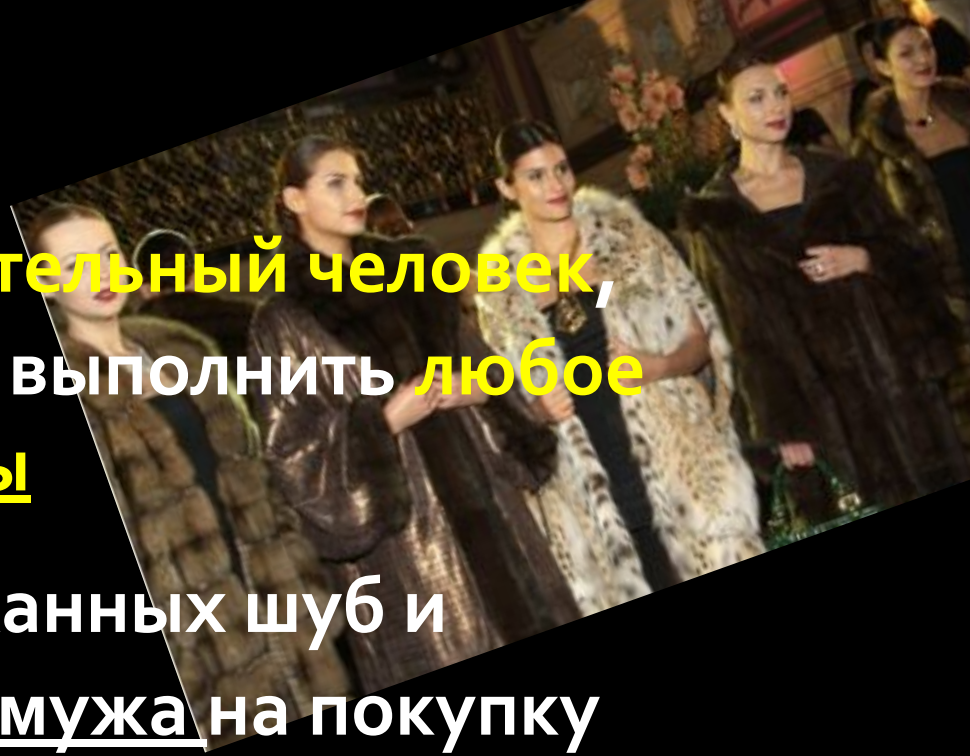
# КОММУНИКАЦИЯ

Невербальная  
коммуникация



Вербальная  
коммуникация

!!!!



- МУЖ - Вы очень состоятельный человек, имеющий возможность выполнить любое желание любимой жены
- ЖЕНА – Имеет N изысканных шуб и уговаривает любимого мужа на покупку N+1-ой шубы
- ЗАДАНИЕ УЧАСТНИКАМ – в корректной форме без обострения отношений убедить жену отказаться от покупки N+1-ой шубы
- ЗАДАНИЕ АУДИТОРИИ – проанализировать аргументы сторон

# СУЖДЕНИЕ

*Суждение есть форма мысли, в которой что-либо **утверждается или отрицается** о существовании предметов и явлений, о связях между предметами и их свойствами или об отношениях между предметами.*

Для того, чтобы действительно что-то  
утверждать или отрицать,  
повествовательное предложение должно  
быть

**осмысленным.**

Чтобы быть осмысленным,  
повествовательное предложение прежде  
всего должно быть **грамматически**  
**правильно построено.**

**«Быстро камень и когда если»**

# СТРУКТУРА ПРОСТОГО СУЖДЕНИЯ

**ПРОСТЫМ** называется суждение, не содержащее логических связок.

**Виды простых суждений:**

- атрибутивные суждения,
- суждения с отношениями,
- суждения существования.

# 1. АТТРИБУТИВНОЕ СУЖДЕНИЕ

СОСТОИТ ИЗ ТРЕХ ЭЛЕМЕНТОВ:

- **СУБЪЕКТ** - понятие о *предмете* нашей мысли: о чем (о ком) мы мыслим, о чем мы судим.
- **ПРЕДИКАТ** - понятие о признаке или состоянии, наличие которого отображается в суждении: *что* мы приписываем предмету нашей мысли или *что* мы отрицаем у него.
- **СВЯЗКА** - выражается словами «суть», «есть», «является» или их временными формами

*S есть P*

**2.СУЖДЕНИЯ С ОТНОШЕНИЯМИ** (или об отношениях) описывают отношения между предметами

Структура таких суждений имеет вид:

$$a R b$$

**3.СУЖДЕНИЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ**

говорят о существовании или несуществовании тех или иных предметов, явлений



# ДРУГИЕ ВИДЫ СУЖДЕНИЙ

- **МОДАЛЬНЫЕ СУЖДЕНИЯ** - суждения, так или иначе оценивающие характер утверждаемой связи (необходимо, возможно, случайно).

«Возможно, что существуют внеземные цивилизации»

- **КОНТРАФАКТИЧЕСКИЕ ВЫСКАЗЫВАНИЯ** — условные высказывания, выраженные в сослагательном наклонении.

«Если бы в XIII веке русские князья были сплочены, они отразили бы татаро-монгольское нашествие»

**!!!!**

**Установите, какие из приведенных ниже выражений представляют суждения, а какие — нет:**

- 1) город Москва;
- 2) храброму смерть не страшна;
- 3) яблоко созрело;
- 4) зрелое яблоко;
- 5) один в поле не воин;
- 6) граждане! Будьте взаимно вежливы!;
- 7) чему равно расстояние от Земли до Луны?;
- 8) погиб поэт, невольник чести!;
- 9) победа в Великой Отечественной войне;
- 10) смерть Цезаря от рук тираноборцев;
- 11) Святая Елена, маленький остров.

## Найдите субъект, предикат и связку в следующих суждениях:

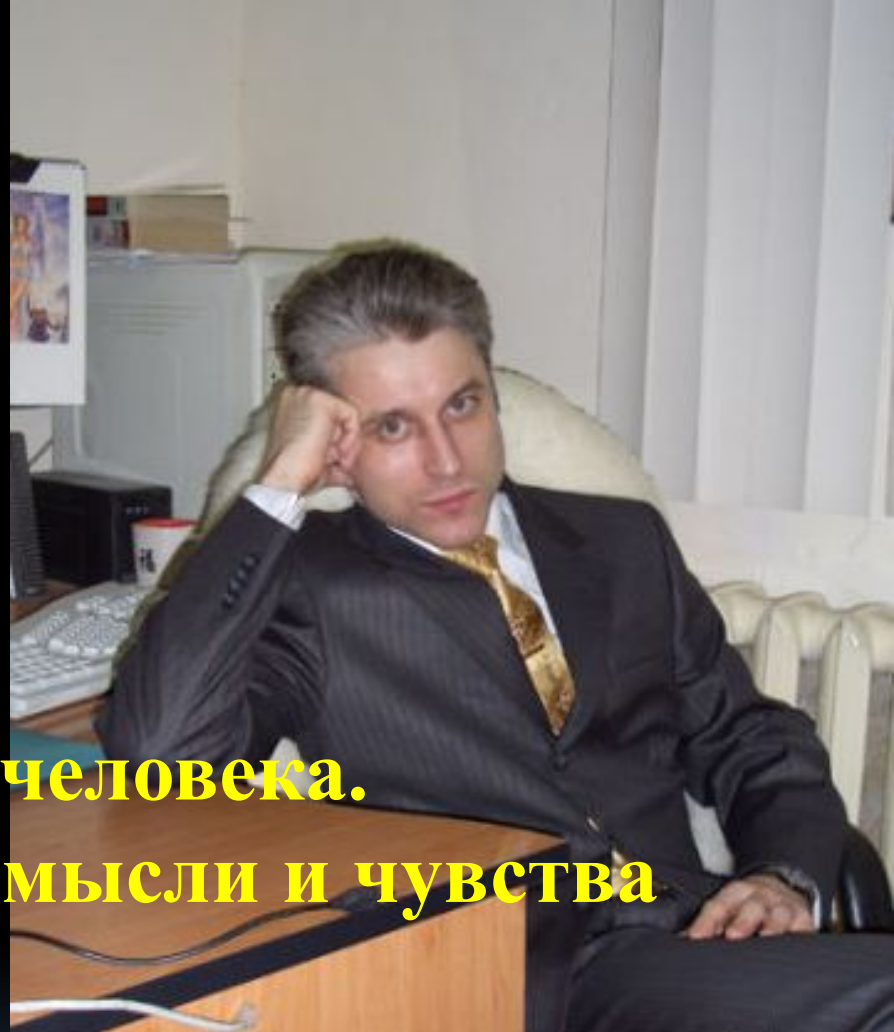
- 1) Вода, нагретая до  $80^{\circ}\text{C}$ , не кипит.
- 2) Среда — третий день недели.
- 3) Зеленые идеи яростно спят.
- 4) В нас горят еще желанья!
- 5) В Татьяну Онегин как дитя влюблен.
- 6) Жил-был старик со старухой.
- 7) Наскальные рисунки ориньякского времени, обнаруженные в Европе, представляют собой фигуры различных животных.
- 8) Немецкие рыцари были разбиты Александром Невским на льду Чудского озера.

!!!

**«СОИСКАТЕЛЬ»  
(преодоление  
коммуникативных  
барьеров)**

**Умение понять другого человека.**

**Умение выразить свои мысли и чувства**



Российская топ-модель  
Соня Менеджер  
Наталья Войдилова  
западной фирмы

**Задача:**

**выявить скрытые мотивы соискателя.**

# Классификация суждений по количеству и качеству

**ПО КАЧЕСТВУ** связки («есть» или «не есть») простые суждения разделяются на

1. **Утвердительные**
2. **Отрицательные**

**ПО КОЛИЧЕСТВУ** - в зависимости от того, обо всем объеме субъекта идет речь в суждении или лишь о его части, суждения подразделяются на

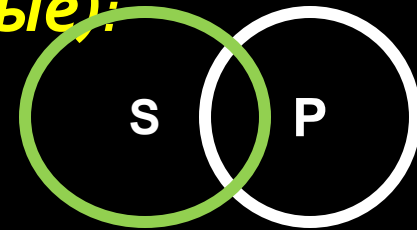
1. **Общие**
2. **Частные**

Для указания количества суждения перед субъектом обычно ставится **кванторное слово** (или просто **квантор**): все, всякий, каждый

□ Суждения типа **A** (общеутвердительные):



□ Суждения типа **I** (частноутвердительные):



□ Суждения типа **E** (общеотрицательные):



□ Суждения типа **O** (частноотрицательные):



Единичные суждения, т.е. суждения, говорящие об отдельных предметах, в этой классификации относятся к общим суждениям

ПРОТИВОПОЛОЖНОСТЬ

И →	Л
Л	← И
Л →	?
?	← Л

А

Е

ПОДЧИНЕНИЕ	И ↓	Л ↓	? ↓	Л ↓
И ↑	? ↑	И ↑	Л ↑	

Л	И	Л
ПРОТИВОПОЛОЖНОСТЬ	ПРОТИВОПОЛОЖНОСТЬ	И
И	ПРОТИВОПОЛОЖНОСТЬ	Л
Л	И	Л

И ↓	Л ↓	? ↓	Л ↓
И ↑	? ↑	И ↑	Л ↑
ЭИ	НЭ	И	ЎОЦ

Л →	И
И	← Л
И →	?
?	← И

ПОДПРОТИВНОСТЬ

И

О

!!!!!!



Нужно разделить 7 яблок поровну между 12 мальчиками, не разрезая при этом ни одного яблока на 12 частей?

(Наложенное условие призвано исключить самое простое решение: разрезать каждое яблоко на 12 частей и дать каждому мальчику по одной дольке от каждого яблока или 6 яблок разрезать пополам, а 7-е яблоко разрезать на 12 частей).



**РЕШЕНИЕ**

$$7/12 =$$

$$4/12 + 3/12 =$$

$$1/3 + 1/4$$



# СЛОЖНЫЕ СУЖДЕНИЯ

## СЛОЖНЫМ

называют суждение, содержащее **логические СВЯЗКИ** и состоящее из нескольких простых суждений.

ОТРИЦАНИЕ -  $\neg$

КОНЪЮНКЦИЯ -  $\&$

## ДИЗЪЮНКЦИЯ

• нестрогая -  $\vee$

ИМПЛИКАЦИЯ -  $\longrightarrow$

• строгая -  $\vee^\bullet$

ЭКВИВАЛЕНЦИЯ -  $\equiv$

# ТАБЛИЦЫ ИСТИННОСТИ

Вопрос об истинности простых суждений лежит вне сферы логики — на него отвечают конкретные науки, повседневная практика или наблюдение.

**Отрицание** применяется к одному суждению. Это суждение может быть истинным или ложным.

а		¬ а
и		л
л		и

# Таблицы истинности

Для остальных логических связей

	a	b	$a \& b$	$a \vee b$	$a \dot{\vee} b$	$a \rightarrow b$	$a \equiv b$
1.	И	И	И	И	Л	И	И
2.	И	Л	Л	И	И	Л	Л
3.	Л	И	Л	И	И	И	Л
4.	Л	Л	Л	Л	Л	И	И

# !!! «Апельсин»



**Приведите аргументы,  
почему именно вы должны  
забрать апельсин**

- Союзы естественного языка гораздо богаче и тоньше по смысловому содержанию, нежели логические связки.
- Логические связки схватывают лишь ту часть этого содержания, которая относится к соотношениям истинности или ложности простых высказываний.
- Более тонких смысловых связей логические связки не учитывают, возможно довольно большое расхождение между логическими связками и союзами естественного языка.

«Я выйду за тебя замуж и буду тебе верна»

«Я выйду за тебя замуж (л) и буду тебе верна (л)».

«Я выйду за тебя замуж (л) и буду тебе верна (и)».

«Я выйду за тебя замуж (и) и буду тебе верна (л)».

«Я выйду за тебя замуж (и) и буду тебе верна (и)».



# !!!«Бензоколонка в пустыне»





**УМОЗАКЛЮЧЕНИЕ**

# УМОЗАКЛЮЧЕНИЕ

**УМОЗАКЛЮЧЕНИЕ** есть форма мышления, в которой из одного или нескольких суждений на основании определенных правил получают **НОВОЕ СУЖДЕНИЕ.**

*Структура:*

- *посылки*
- *вывод*

*Виды умозаключений:*

- *дедуктивные*
- *индуктивные*

# ДЕДУКТИВНЫЕ УМОЗАКЛЮЧЕНИЯ

ЕСЛИ ПОСЫЛКИ УМОЗАКЛЮЧЕНИЯ  
ИСТИННЫ, ТО ВЫВОД ОБЯЗАТЕЛЬНО  
БУДЕТ ИСТИННЫМ.

Все гасконцы являются французами и  
д'Артаньян является гасконцем. Отсюда  
мы можем сделать вывод о том, что  
д'Артаньян является французом.

S есть P

K есть S

---

K есть P

# НЕКОТОРЫЕ ИНТЕРЕСНЫЕ ВИДЫ УМОЗАКЛЮЧЕНИЙ

**ПАРАЛОГИЗМ** - умозаключение, содержащее непреднамеренную ошибку.

**СОФИЗМ** - умозаключение, содержащее преднамеренную ошибку с целью выдать ложное суждение за истинное.

Например: докажем, что  $2 \times 2 = 5$ :

$$\begin{aligned}4/4 &= 5/5 \\4(1/1) &= 5(1/1) \\4 &= 5.\end{aligned}$$

**ПАРАДОКС** - это умозаключение, доказывающее как истинность, так и ложность некоторого суждения.

# ПРИМЕР ПАРАДОКСА

Генерал и брадобрей.

Каждый солдат может сам себя брить или бриться у другого солдата.

Генерал приказал выделить одного специального солдата-брадобрея, у которого брились бы только те солдаты, которые себя не бреют.

**Кто должен брить солдата-брадобрея?**

# ПРОСТОЙ КАТЕГОРИЧЕСКИЙ СИЛЛОГИЗМ

Все люди смертны.

Сократ - человек.

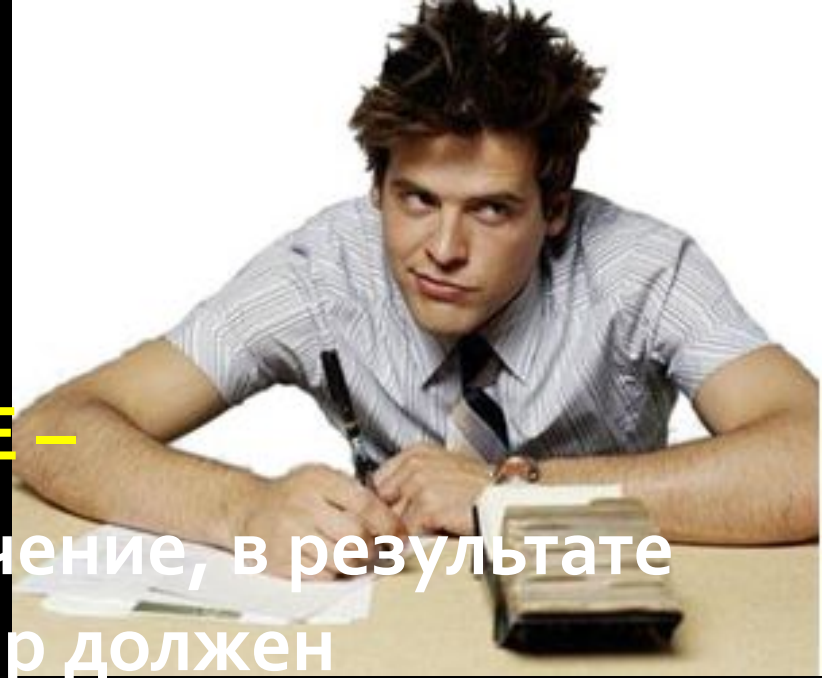
Сократ смертен.

!!!!

## СТУДЕНТ НА ЭКЗАМЕНЕ –

1. Составьте умозаключение, в результате которого экзаменатор должен поставить Вам **не 2, а 3**
2. Составьте умозаключение, в результате которого экзаменатор должен поставить Вам **не 4, а 5**

**ПРОАНАЛИЗИРУЙТЕ ПРИВЕДЕННЫЕ  
УМОЗАКЛЮЧЕНИЯ**



# Мафия

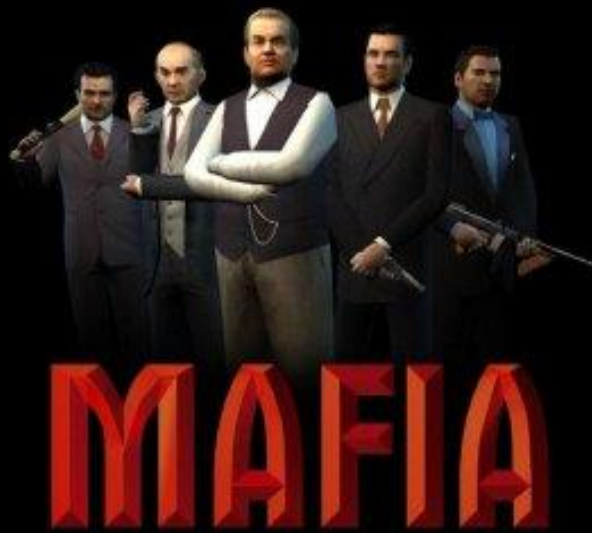
игра  
**МАФИЯ**  
г.Сызрань





# Тезисы:

- «Я мирный житель» (не мафия)
- «Он/она мафия»



## Доводы: (1 круг)

- Личные симпатии/антипатии
- Реакция при получении статуса
- Активность/пассивность игрока
- Подозрения после знакомства мафии друг с дру



# Советы для мафии:

- Запомни раз и навсегда: МАФИЯ – командная игра.
- Выдай мирным жителям море бесполезной для них информации.
- Разделяй и властвуй.
- Подставляй и провоцируй.
- Не давай им объединиться в команду.
- Игроков осталось уже не так много. Все труднее становится смешивать правду и вымысел. Многократно увеличивается риск подставить или неосторожно выдать своего коллегу.
- Поочередно обвинять их в мафиозности

## Доводы: (2 круг)

- Реакция на выбывшего участника
- Вывод после голосования
- Логичность доводов других участников
- Опыт игрока
- Стереотипы игроков
- Объединение нескольких игроков в группу
- Зрительный контакт игроков

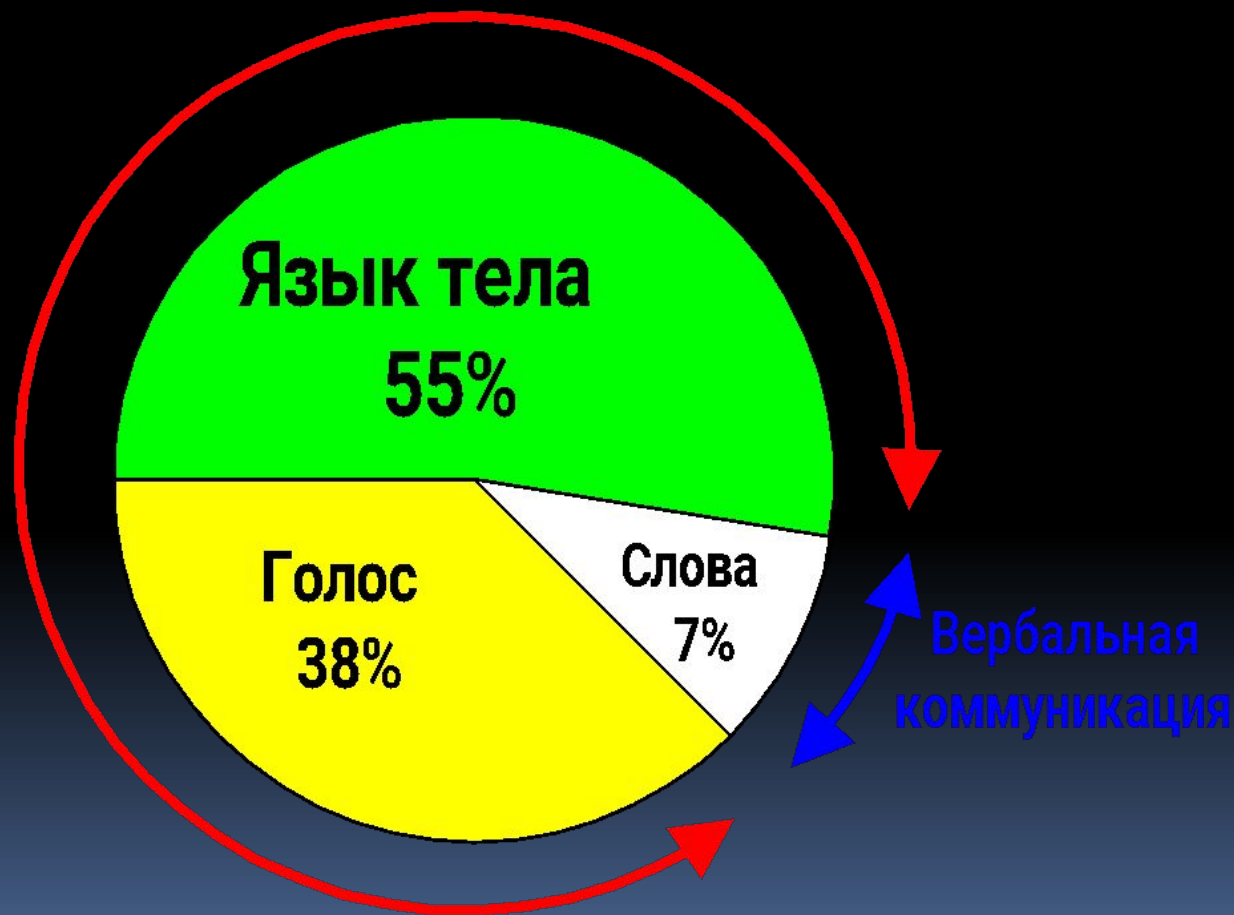
Не давай событиям плыть по течению без твоего участия. Ты пришел сюда играть и развиваться, а не просто смотреть как играют другие!!!



# НАПОМИНАНИЕ!!!

## КОММУНИКАЦИЯ

Невербальная  
коммуникация



**“Не счесть алмазов  
в каменных  
пещерах,  
не счесть жемчужин  
в море”**



**БЛАГОДАРЮ  
ЗА  
ВНИМАНИЕ!**

**ВНИМАНИЕ!**

**ЗА**

**БЛАГОДАРЮ**