



# Урок 2

# ВЫСКАЗЫВАНИЯ





# Высказывание

- Напомним, что **высказывание (суждение)** – это всякое утверждение (предложение), о котором можно судить, истинно оно или ложно.

- **Вопросительные и побудительные предложения высказыванием быть не могут!**



# Виды высказываний

Высказывания делятся на  
**единичные, частные, общие.**

Высказывания делятся на  
**простые и сложные.**

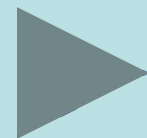
Высказывания делятся на  
**равносильные и неравносильные.**





# Высказывание

- **Единичное** высказывание выражает какой-либо конкретный факт.
- **Примеры.**
- Сумма углов треугольника равна 180 градусам.
- У Земли два спутника – Луна и Фобос.
- Синий кит – самое крупное млекопитающее.





# Высказывание

- **Частное** высказывание выражает факты, касающиеся части, но не всех объектов.
- **Примеры.**
- Некоторые треугольники являются прямоугольными.
- Многие люди увлекаются футболом.
- Некоторые птицы летом улетают на север.
  - *Слова подсказки, которые помогут определить вид высказывания:*
- **некоторые, большинство, часть, многие, не все, найдутся.**





# Высказывание

- **Общее** высказывание характеризует свойства всех объектов группы.
- **Примеры.**
- В любом прямоугольном треугольнике один из углов равен 90 градусов.
- Все капитаны морских лайнеров умеют хорошо плавать.
- Нет ни одного треугольника с углом в 181 градус.
- **Слова подсказки, которые помогут определить вид высказывания:**
- **все, каждый, всякий, любой, ни один.**



# Высказывание

- **Простое** высказывание не содержит в себе никаких других суждений.
- **Пример:** Париж – столица Испании.
- **Сложное** высказывание состоит из нескольких простых суждений, соединенных между собой одним из способов.
- **Примеры:**
  - Неверно, что Париж – столица Испании.
  - Студенты сдают зачеты и экзамены.





# Сложное высказывание

• **Сложное** высказывание состоит из нескольких простых суждений, соединенных между собой одним из способов.

• Способы соединения: **и, или, неверно, если – то, тогда и только тогда.**

## Примеры.

1. Студенты сдают зачеты и экзамены.
2. **Неверно, что Париж – столица Испании.**
3. Студенты сдают государственные экзамены или защищают диплом.
4. **Если на улице идет дождь, то люди открывают зонт.**
5. **Треугольник равносторонний тогда и только тогда, когда он равноугольный.**





# Высказывание

- **Равносильные** высказывания одновременно истинны или ложны.
- **Примеры.**
- 1 высказывание «*В равностороннем треугольнике все стороны равны*»
- 2 высказывание «*В равностороннем треугольнике все углы равны*»
- Оба высказывания равносильны (**истина = истина**).
- 1 высказывание «*Луна – спутник Венеры*»
- 2 высказывание «*Москва – столица России*»
- Оба высказывания неравносильны (**ложь = истина**).

# Задания для самостоятельной работы

**Определи вид высказывания: единичное, частное, общее.**

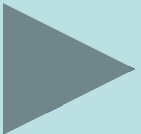
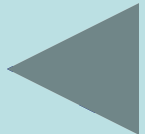
- 1) Любой ромб является параллелограммом.
- 2) Некоторые люди боятся собак.
- 3) Египет расположен в северной части Европы.
- 4) У всех кошек есть хвост.
- 5) Нет ни одного человека, который не был на Оке.
- 6) Каждый охотник желает знать, где сидит фазан.
- 7) Большинство млекопитающих живородящие.
- 8) Марс – первая планета от Солнца.
- 9) Многие планеты обитаемы.



# Задания для самостоятельной работы

**Определи вид высказывания: простое, сложное. Определи тип соединения в сложных высказываниях.**

- 1) Если завтра будет туман, то соревнований не будет.
- 2) Сумма цифр числа 2008 равна 10.
- 3) Квадрат это ромб или прямоугольник.
- 4) Неверно, что вторая мировая война началась в 1941.
- 5) Вода закипает тогда и только тогда, когда нагревается до 100 градусов.
- 6) Есть мера вещей и существуют известные границы.



# ОТВЕТЫ

## • Задание 1

1. Общее
2. Частное
3. Единичное
4. Общее
5. Общее
6. Общее
7. Частное
8. Единичное

Частное



## • Задание 2

1. Сложное «если ...то»
2. Простое
3. Сложное «или»
4. Сложное «не»
5. Сложное «тогда и только тогда»
6. Сложное «и»



Урок окончен.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**