

*МБОУ «Михайло – Павловская средняя общеобразовательная школа»*

# *Множества и операции над ними*

*Алгебра 9 класс*

*Учитель математики Петрова С.В.*

*2011 г.*

## *Понятие множества*

---

- История развития человечества
- Смена законов природы
- Смена языка математики
- Современный язык математики
- Язык теории множеств

# *Исторические личности в развитии математики*

---

- Галилео Галилей (1564-1642) – итальянский физик, механик, астроном и математик

[www. Vikipedia.ru](http://www.Vikipedia.ru)



# *Исторические личности в развитии математики*

---



- Мухаммед ибн Муса ал-Хорезми (IX в.н.э.) учёный из Средней Азии

[www. Vikipedia.ru](http://www.Vikipedia.ru)

# *Множество*

---

<b>Словесное описание</b>	<b>Поэлементное описание</b>	<b>Перечисление элементов</b>
Цифры десятичной системы счисления	Множество состоит из цифр <i>0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9</i>	<b><i>{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}</i></b>
Гласные буквы латинского алфавита	Множество состоит из букв <i>A, E, Ё, И, O, У, Ы, Э, Ю, Я</i>	<b><i>{A, E, Ё, И, O, У, Ы, Э, Ю, Я}</i></b>

## Способы задания множеств

Множество	Словесное описание множества
$\{10,15,20,\dots,90,95\}$	Множество всех двузначных чисел, кратных 5
$\{1,4,9,16,25,36,\dots\}$	Множество всех квадратов натуральных чисел
$N$	Множество натуральных чисел
$Q$	Множество рациональных чисел
$\{x 2 < x < 7\}$	Множество всех чисел, которые больше 2 и меньше 7

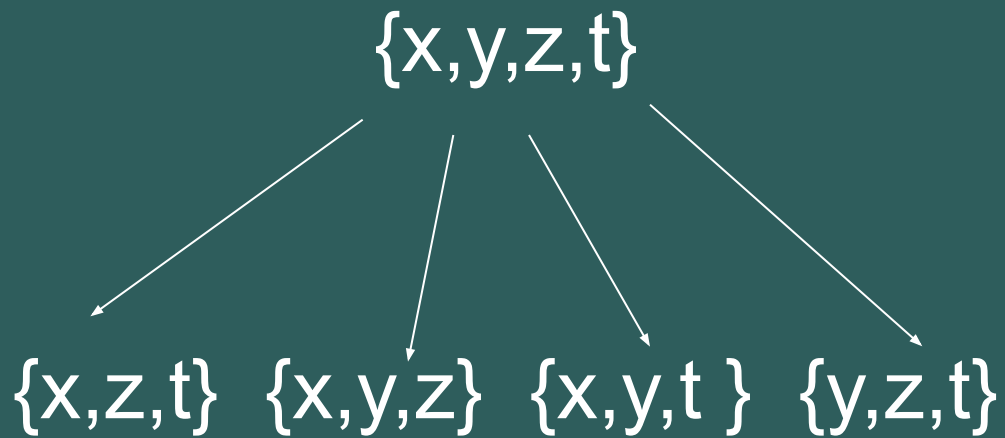
## *Подмножество*

---

- Элементы, образующие множество  $A$ , можно объединять не сразу все вместе, а группируя их в разных комбинациях.
- Если каждый элемент множества  $B$  является элементом множества  $A$ , то множество  $B$  называют **подмножеством** множества  $A$ .
- Обозначение:  $B \subset A$

# *Пример*

---





# *Операции над множествами*

---

- Пересечение множеств
- Объединение множеств

# *Исторические личности в развитии математики*

---

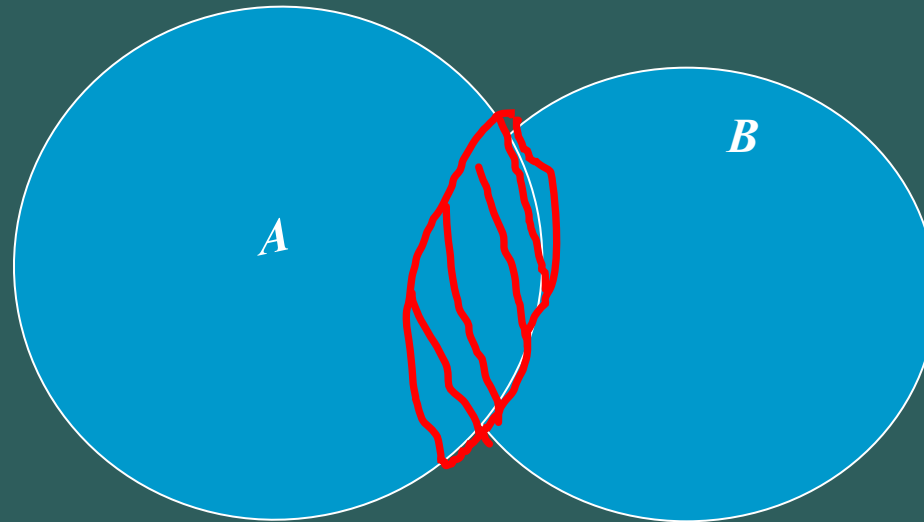
- Леонард Эйлер (1707-1783)- швейцарский математик

[www. Vikipedia.ru](http://www.Vikipedia.ru)



# Круги Эйлера

Пересечение множеств

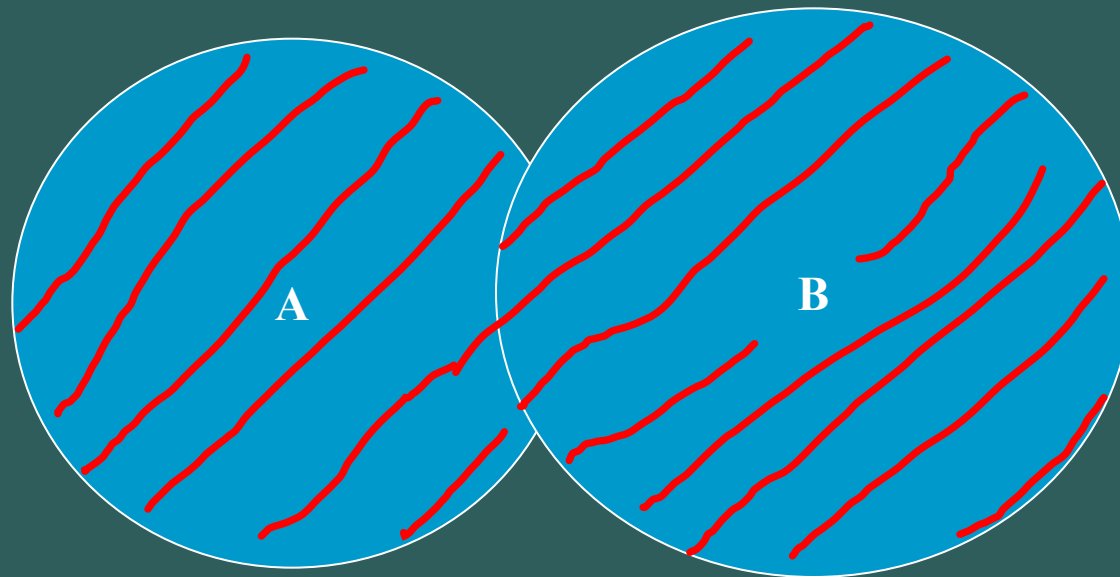


$A \cap B$

# Круги Эйлера

---

Объединение множеств

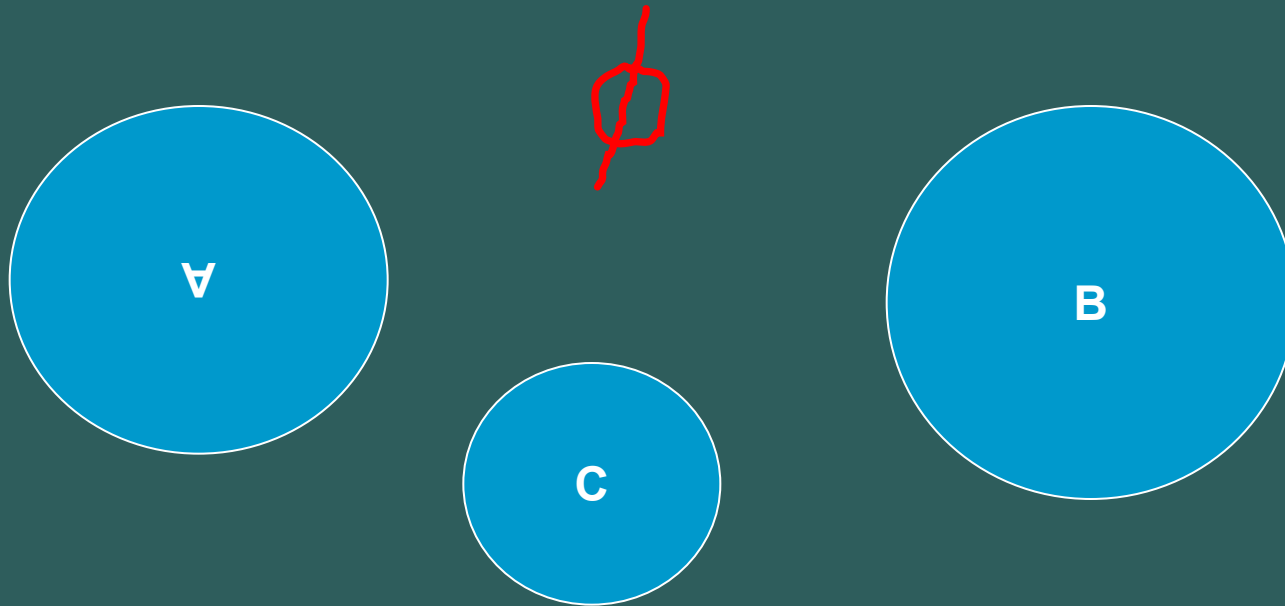


$A \cup B$

# Круги Эйлера

---

Пустое множество



*Спасибо за урок!*

---

Литература:

1. А.Г.Мордкович, П.В.Семёнов Алгебра  
9 класс
2. [www. Vikipedia.ru](http://www.Vikipedia.ru)