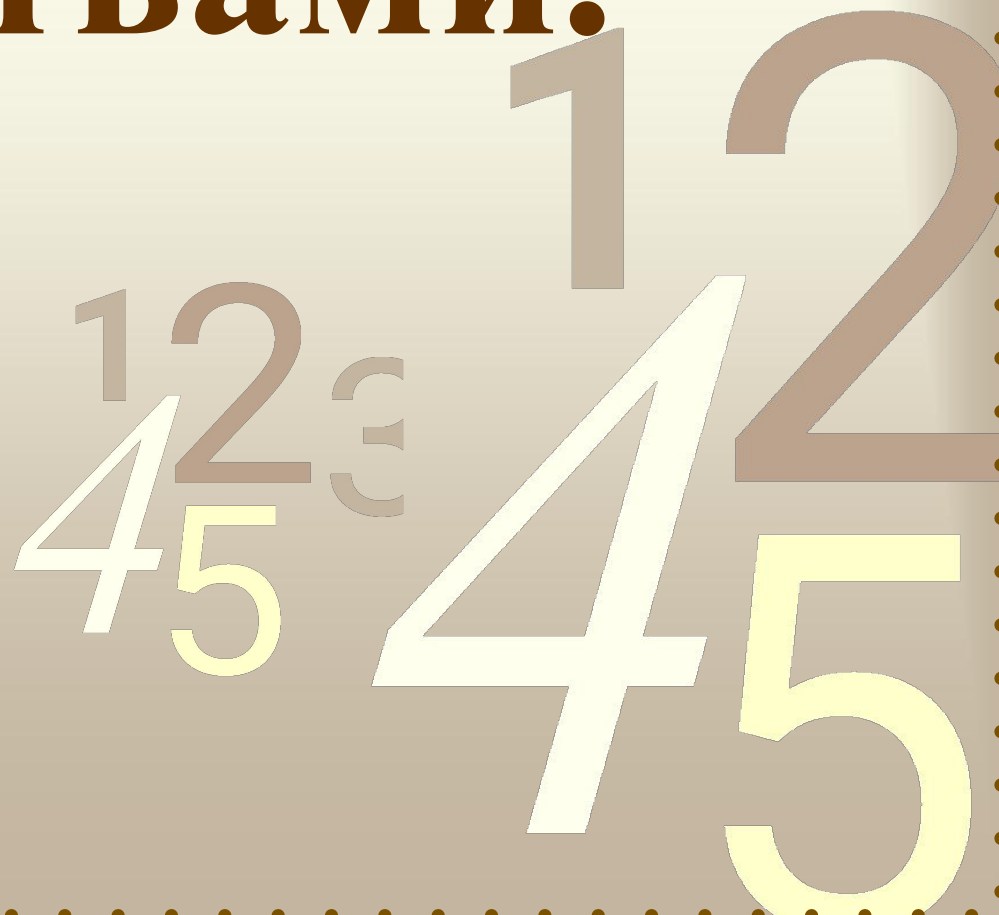


0011 0010 10 0 1 0 0 0 0 0 0 1 1

# Операции над множествами.





**«Множество  
есть многое,  
мыслимое нами  
как единое»**

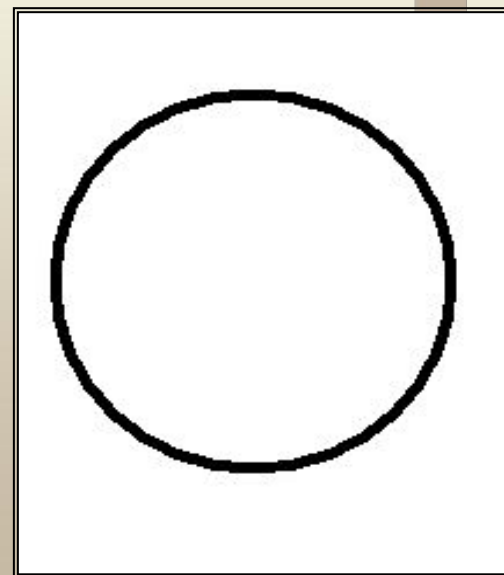
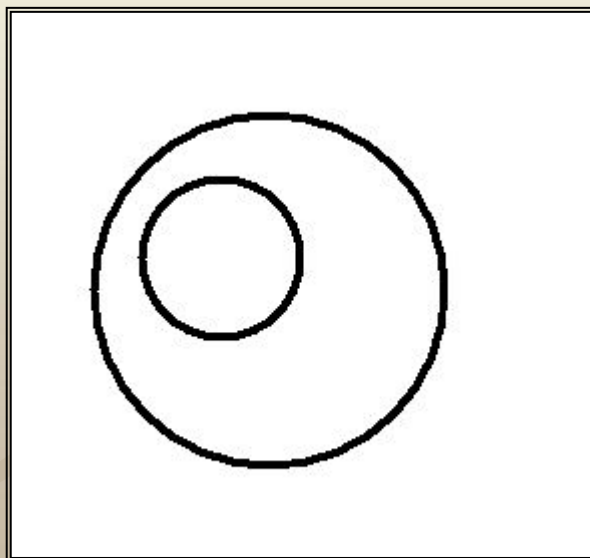
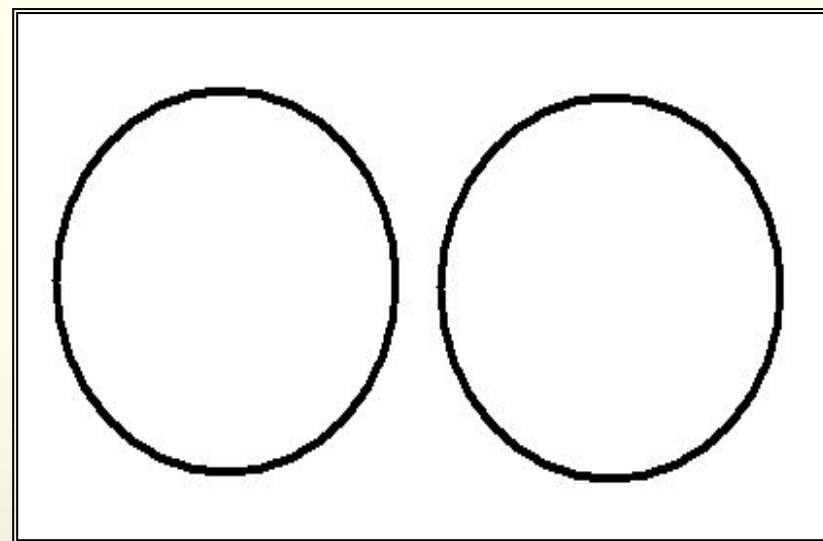
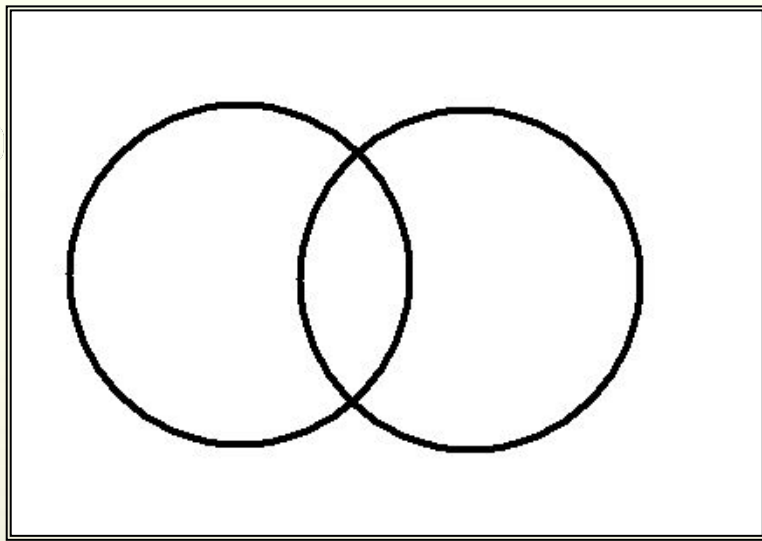
основатель теории  
множеств  
**Георг Кантор**



0011 0010

100 1011

# Отношения между множествами



0011 00



Даны множества:

0011 0010 1010 1101 0001 0100 1011

$$A = \{10\}, B = \{10, 15\},$$

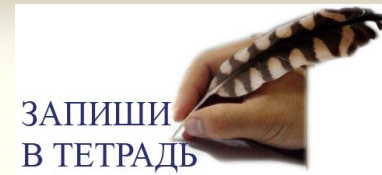
$$C = \{5, 10, 15\},$$

$$D = \{5, 10, 15, 20\}.$$

Поставьте вместо ... знак включения ( $\subset$  или  $\supset$ ) так, чтобы получилось верное утверждение:

а)  $A \dots D$ ; б)  $A \dots B$ ; в)  $C \dots A$ ; г)  $C \dots B$ .





•  
**Даны три множества**

0011 0010 1010 1101 0001 0100 1011  
 $A = \{1, 2, 3, \dots, 37\},$

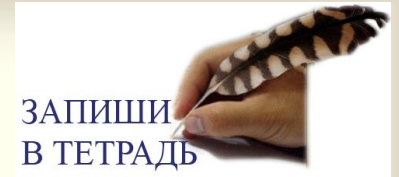
$$B = \{2, 4, 6, 8, \dots\},$$

$$C = \{4, 8, 12, 16, \dots, 36\}.$$

**Верно ли, что:**

**а)  $A \subset B$ ; б)  $B \subset C$ ; в)  $C \subset A$ ; г)  $C \subset B$ ?**

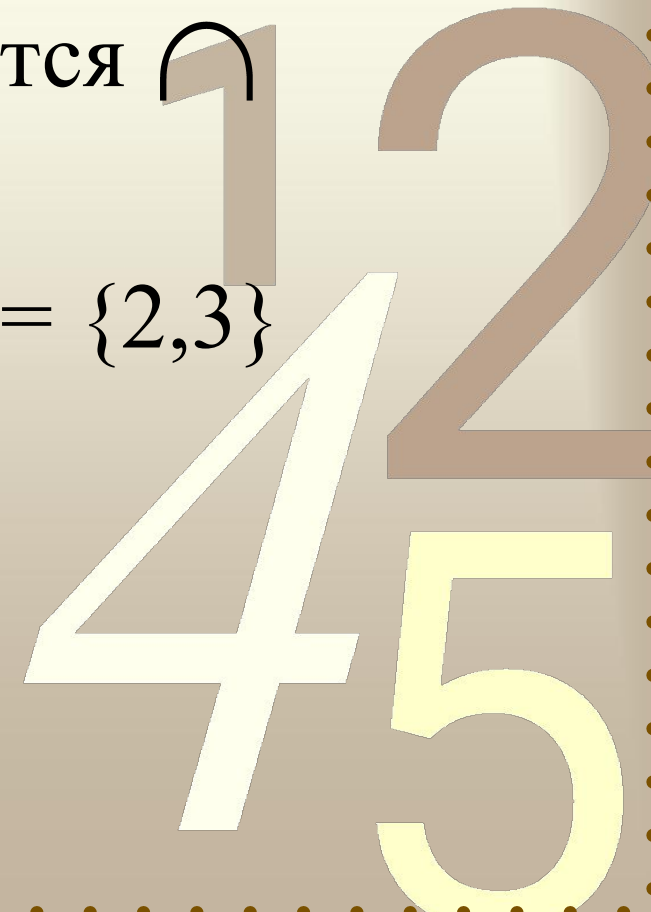




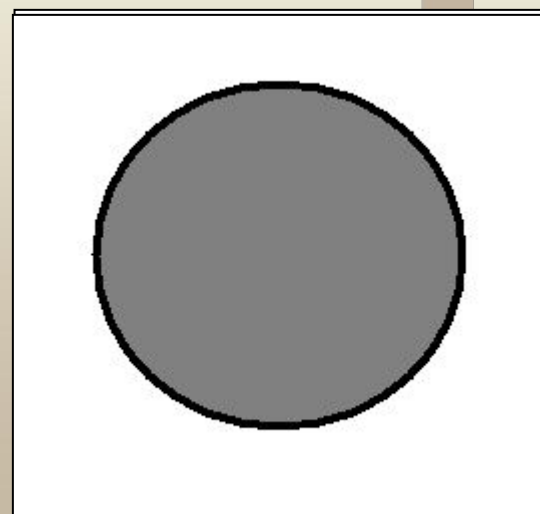
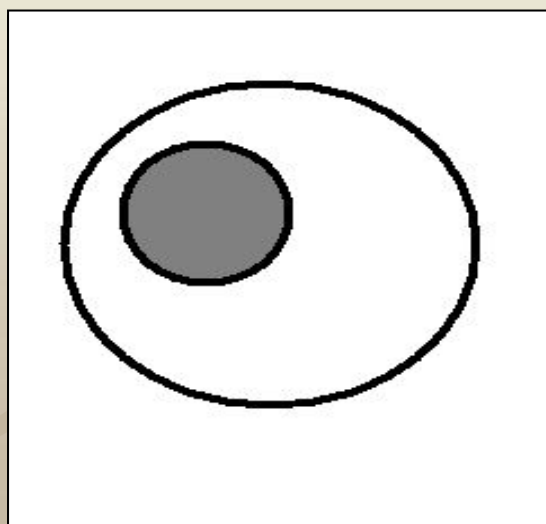
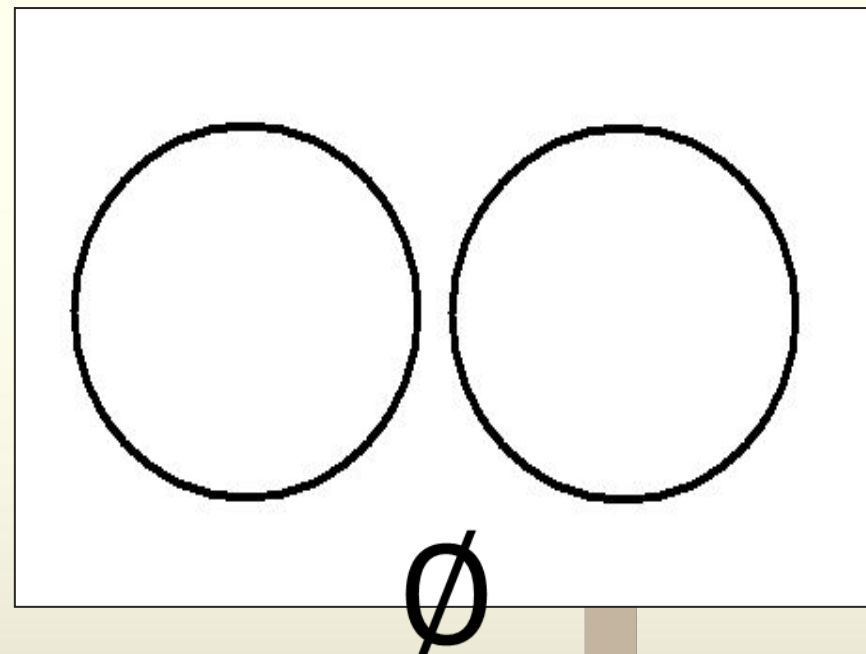
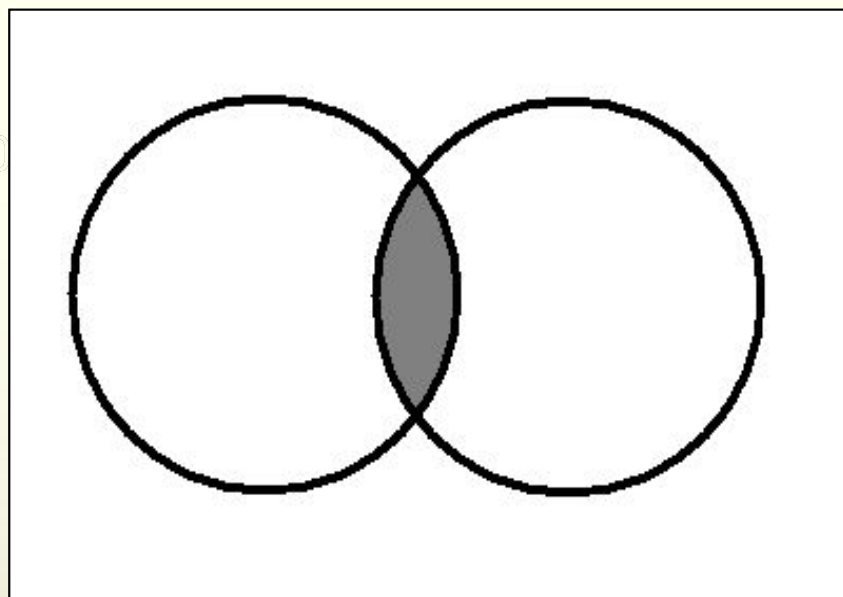
**Пересечением** любого конечного или бесконечного множества множеств называется множество, состоящее из тех и только тех элементов, которые принадлежат множествам А и В одновременно.

Пересечение множеств обозначается  $\cap$

**Пример:**  $\{1,2,3\} \cap \{2,3,4\} = \{2,3\}$



# ПЕРЕСЕЧЕНИЕ МНОЖЕСТВ



2  
5



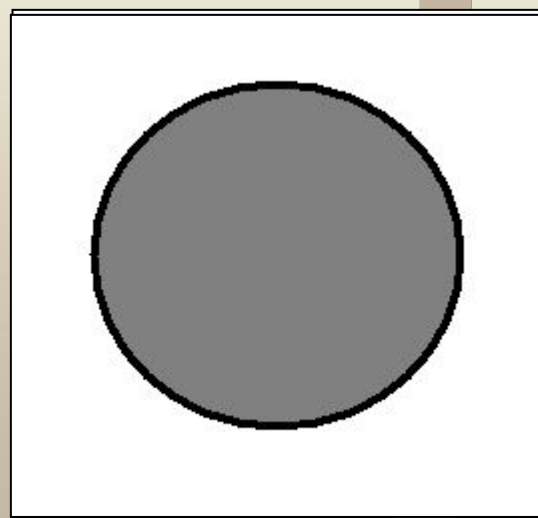
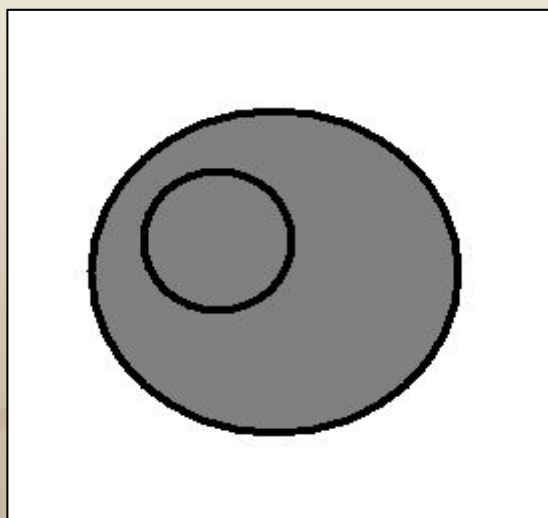
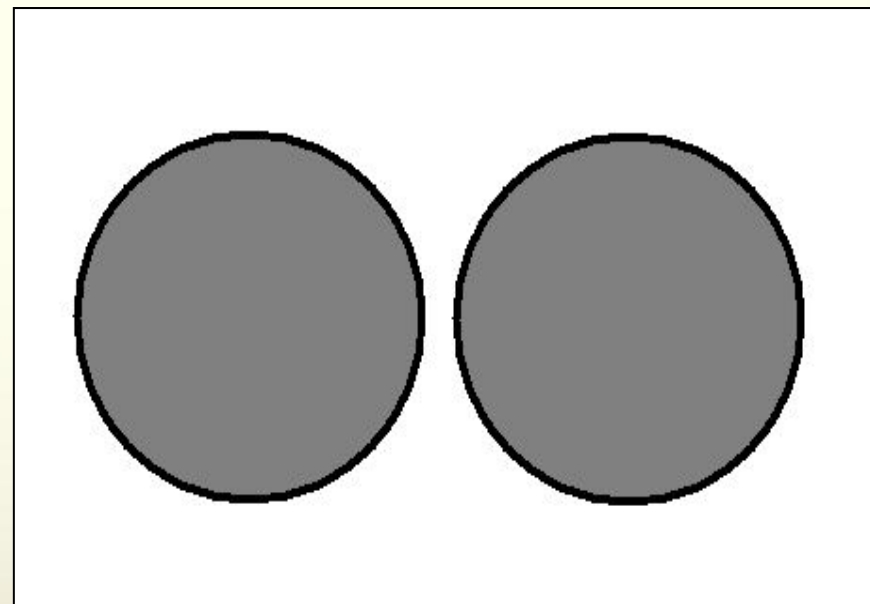
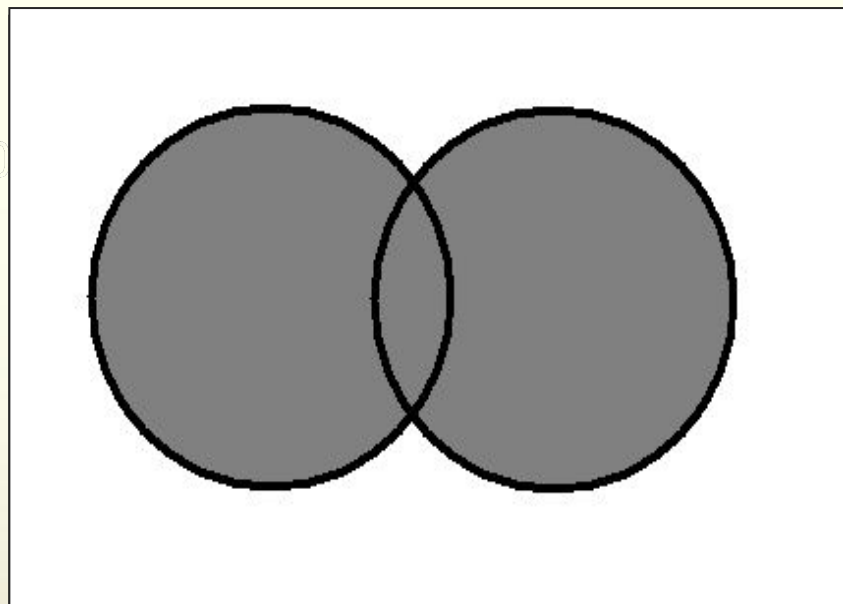
001 **Суммой, или объединением произвольного конечного или бесконечного множества множеств называется множество, состоящее из тех и только тех элементов, которые принадлежат хотя бы одному из множеств  $A$  или  $B$ .**

Объединение множеств обозначается  $\cup$

**Пример:**  $\{1,2,3\} \cup \{2,3,4\} = \{1,2,3,4\}$ .

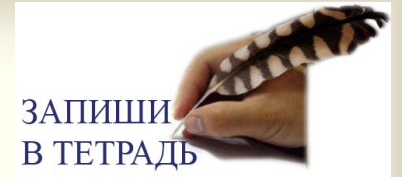


# ОБЪЕДИНЕНИЕ МНОЖЕСТВ



2  
5

0011 0



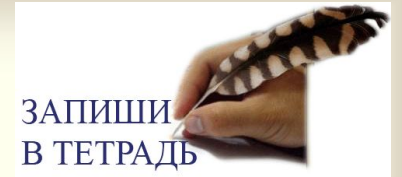
**Даны множества:**

**$A$  – множество всех натуральных чисел,  
кратных 10,**

**$B = \{1; 2; 3; \dots, 41\}$ .**

**Найдите  $A \cap B$ .**





**Даны множества:**

001100100101011010000101001011  
 $A = \{2; 3; 8\},$

$$B = \{2; 3; 8; 11\},$$

$$C = \{5; 11\}.$$

**Найдите: 1)  $A \cup B$ ; 2)  $A \cup C$ ; 3)  $C \cup B$ .**



# Домашнее задание.

Прочитать §10.2

№818, 824

12  
45