

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

Операции над множествами.





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

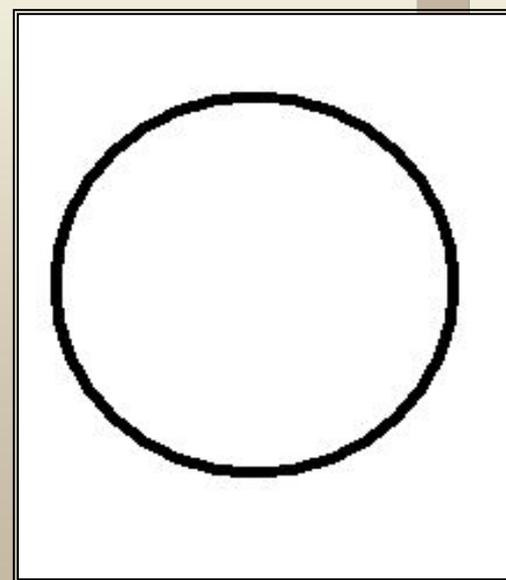
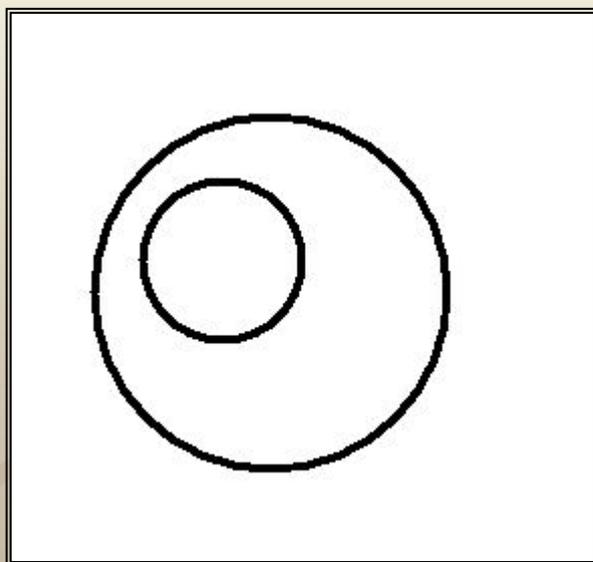
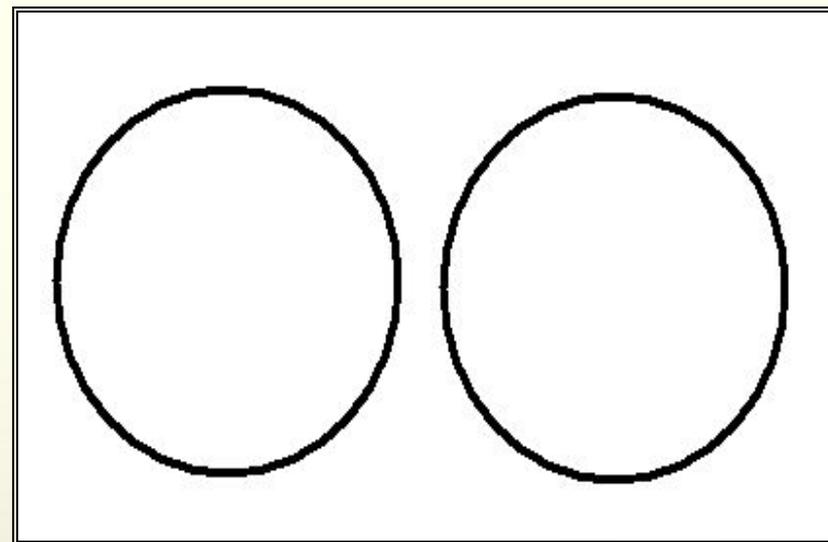
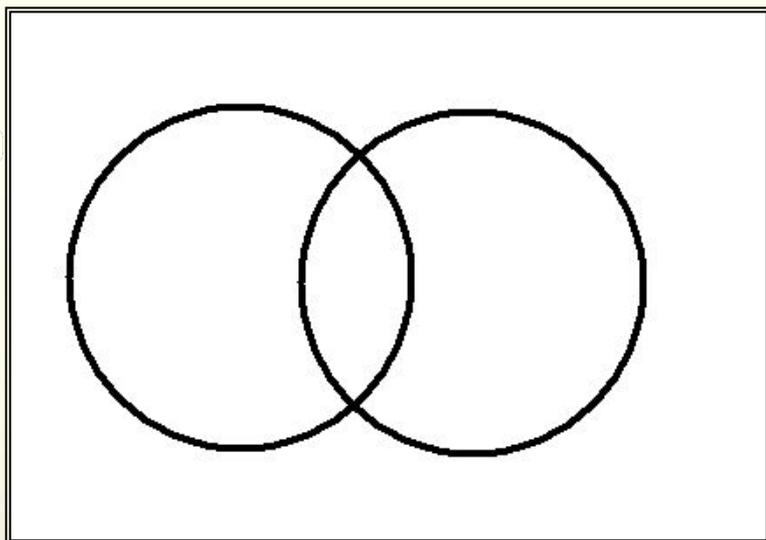
основатель теории
множеств
Георг Кантор



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) $C \subset B$?

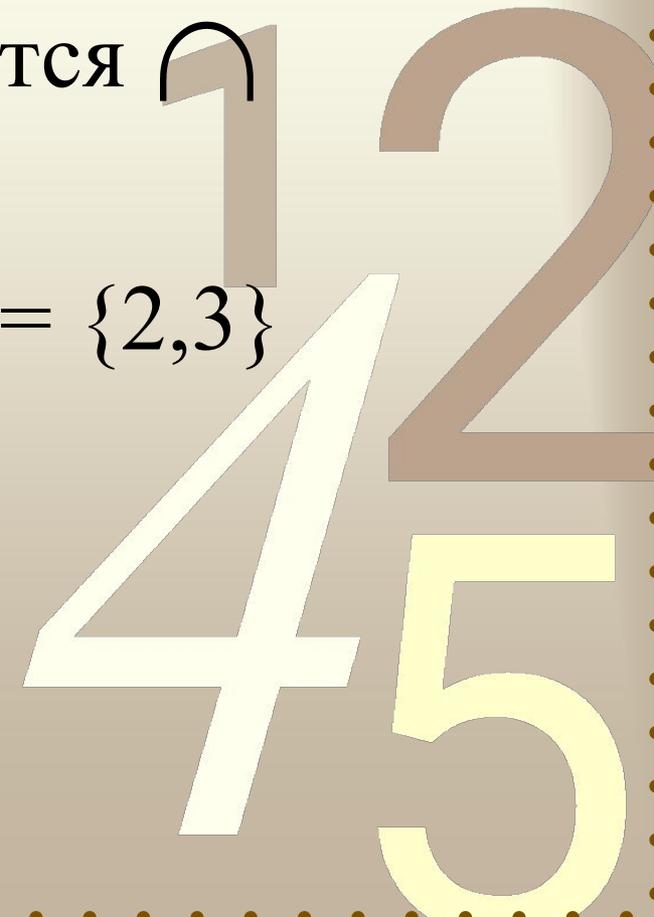




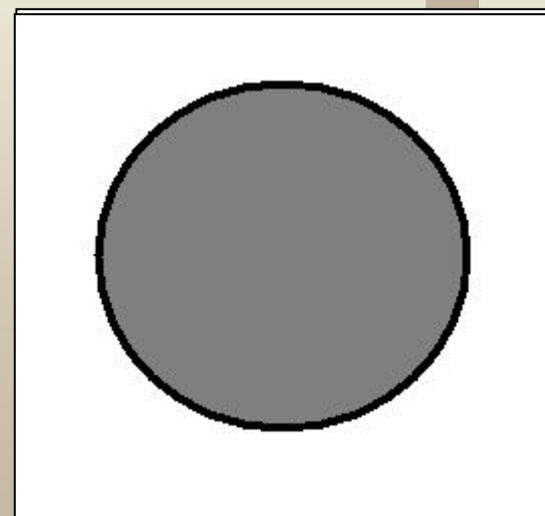
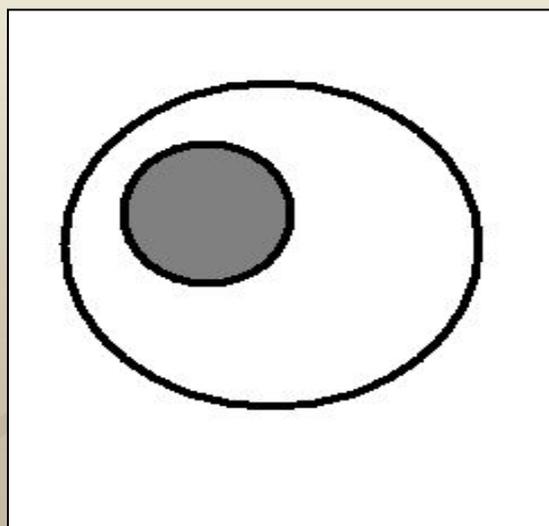
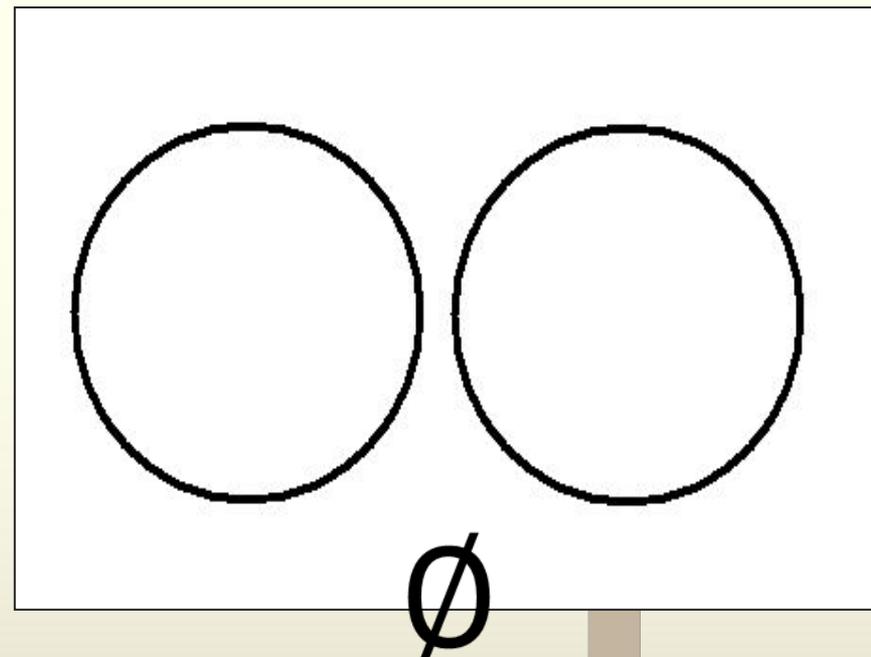
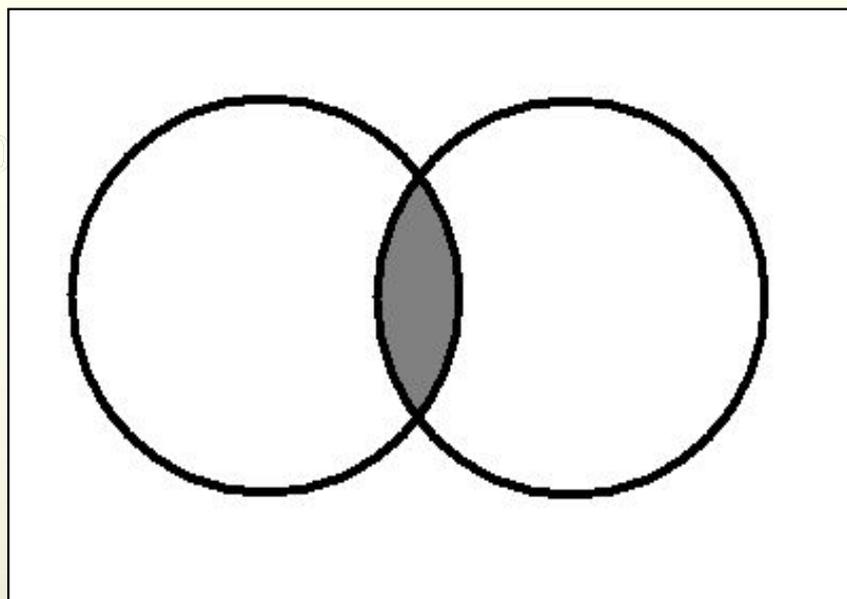
Пересечением любого конечного или бесконечного множества множеств называется множество, состоящее из тех и только тех элементов, которые принадлежат множествам А и В одновременно.

Пересечение множеств обозначается \cap

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



ПЕРЕСЕЧЕНИЕ МНОЖЕСТВ



2
5

0011 0



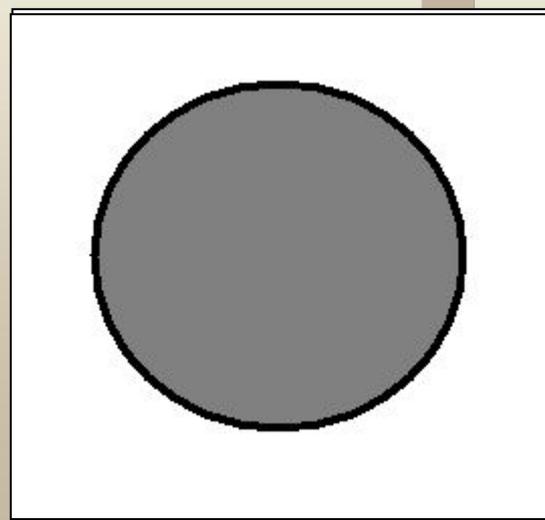
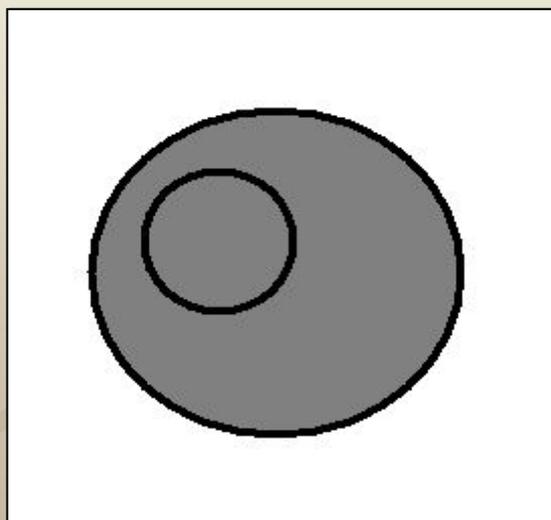
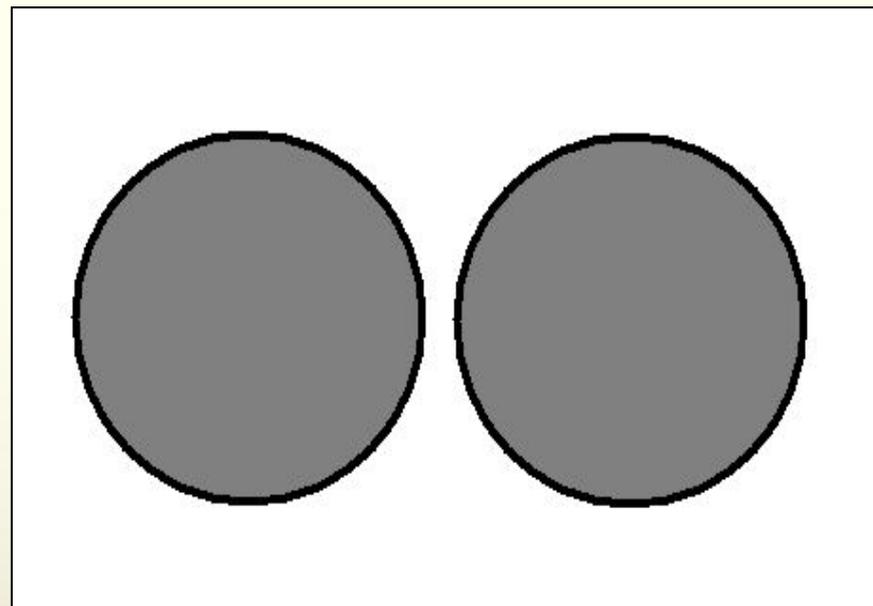
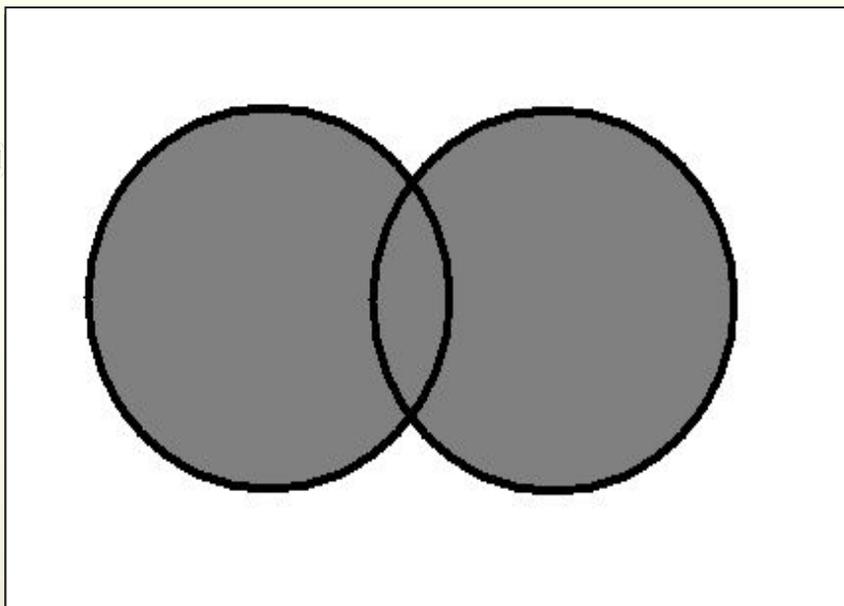
001 **Суммой, или объединением произвольного конечного или бесконечного множества множеств называется множество, состоящее из тех и только тех элементов, которые принадлежат хотя бы одному из множеств A или B .**

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