

### Цель работы:

Целью работы является изучение основ математической логики, а именно определение понятий и отношений между понятиями, множеств и операций над ними, а также освоение компьютерных способов реализации этих операций.

#### Задание на работу

- Используя методические указания, освоить полный перечень операций, которые позволяет данный программный комплекс.
- Используя установленный программный комплекс и методические указания, изучить вопросы, приведенные в пунктах 1, 2 и 3 пособиях.
- Решить в установленной программной оболочке ряд задач. Подготовить отчет с распечаткой реализованных в программной оболочке решений и анализом этих результатов.

2.1  $\overline{(A \cup B)} \cup C = M$

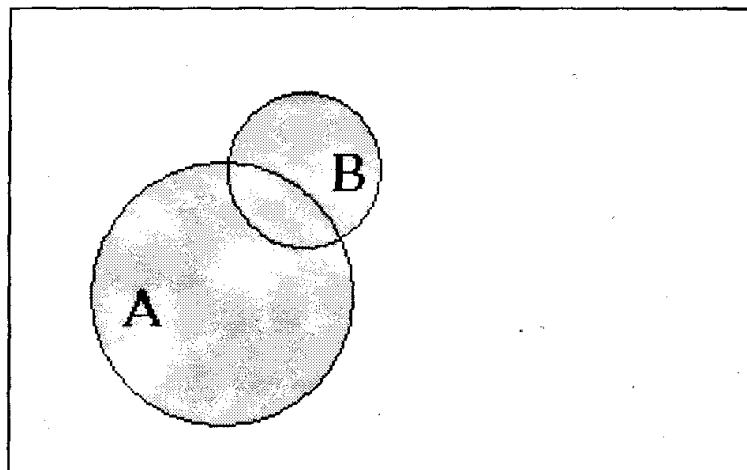
2.2  $(B \cup C) \setminus (K \cap N) = M$

2.3  $(A \setminus B) \cup C = M$

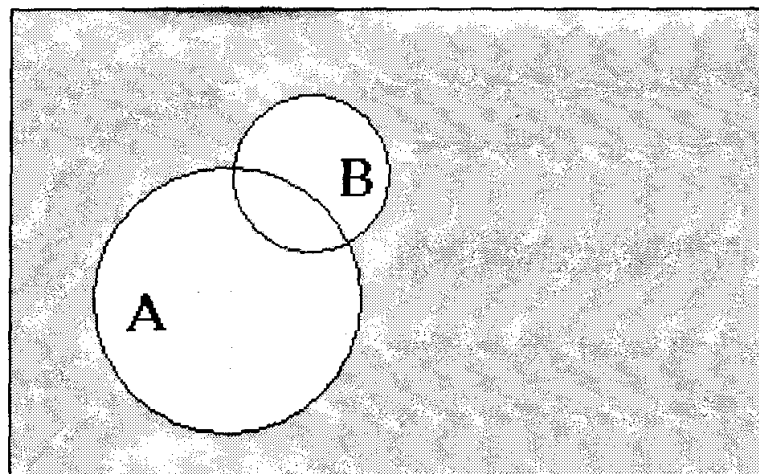
**Решение:** Решение будем искать в виде диаграмм Эйлера-Венна.

2.1. Найдем  $\overline{A \cup B} \cup C = M$

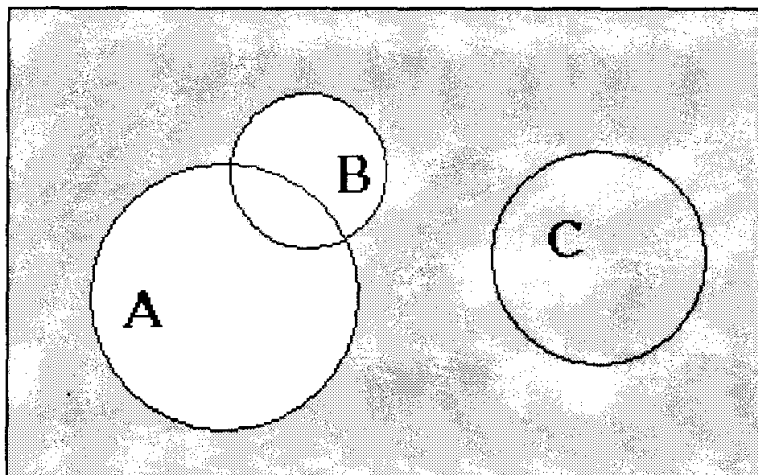
Первый этап решения: находим  $(A \cup B)$ .



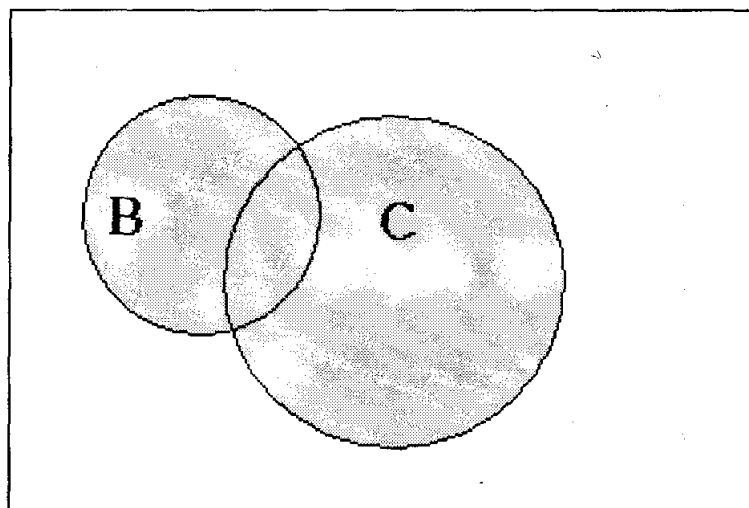
Второй этап: находим  $\overline{A \cup B}$  это дополнение к множеству  $(A \cup B)$ , т.е. универсальное множество.



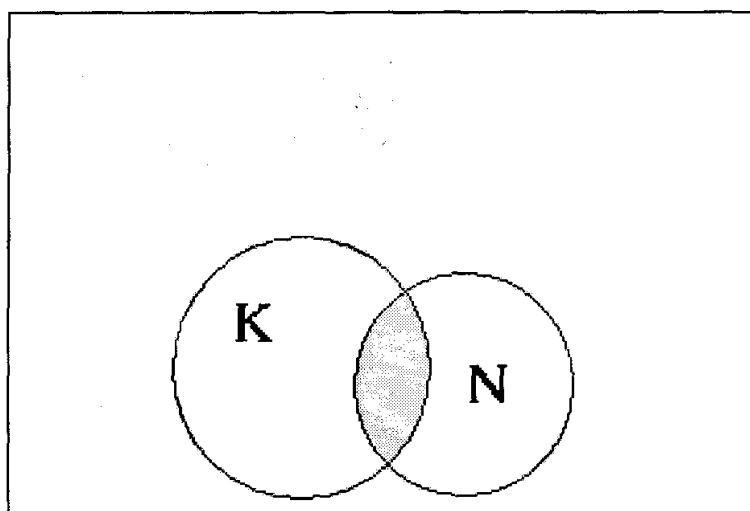
Третий этап: найдем  $\overline{(A \cup B)} \cup C$ , что и является решением данной задачи, т.е. множество  $M$ .



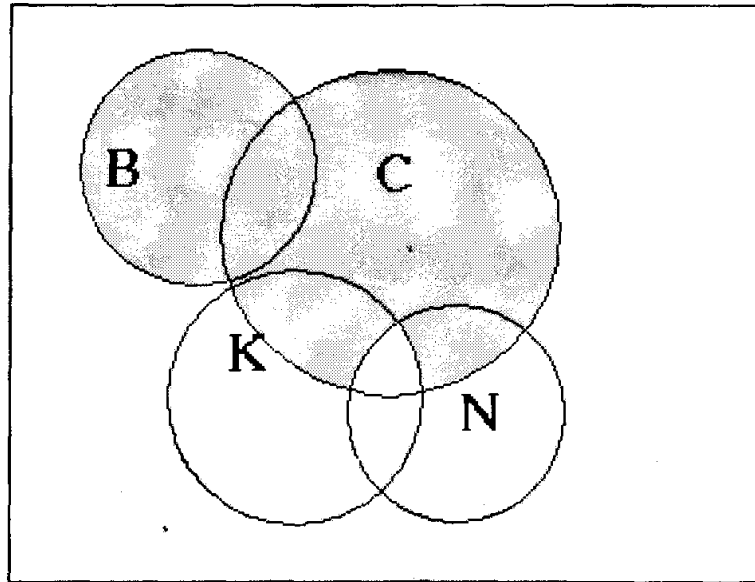
2.2. Найдем  $(B \cup C) \setminus (K \cap N) = M$   
Сначала найдем  $(B \cup C)$ .



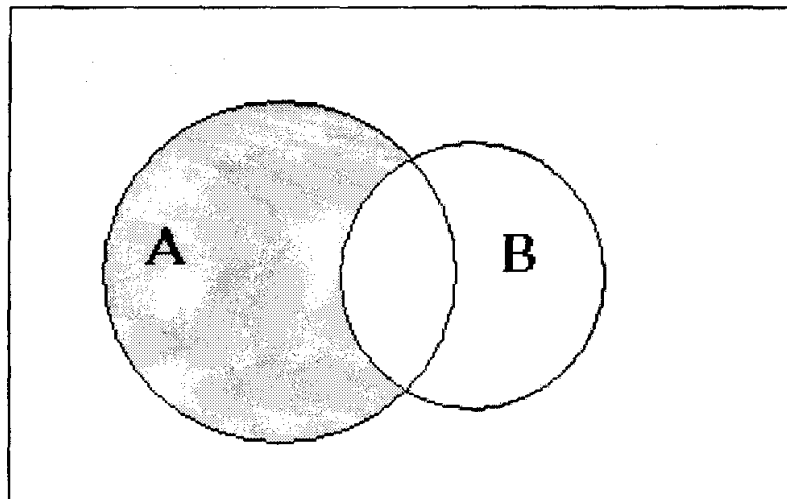
Затем найдем  $(K \cap N)$ .



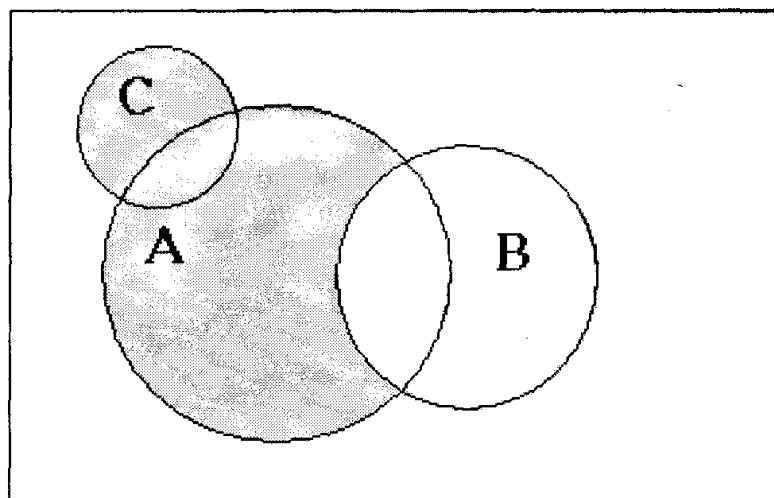
Теперь из  $(B \cup C)$  вычитаем  $(K \cap N)$ , что и является ответом, то есть множеством  $M$ .



2.3. Найдем  $(A \setminus B) \cup C = M$   
 В начале вычислим  $(A \setminus B)$ .



Далее находим объединение множества  $(A \setminus B)$  с множеством C. В итоге получаем множество M.



**Вывод:**

В данной лабораторной работе мы находили множество M, заданного в условиях, с помощью диаграмм Эйлера-Венна.