

Круги Эйлера

И их практическое применение

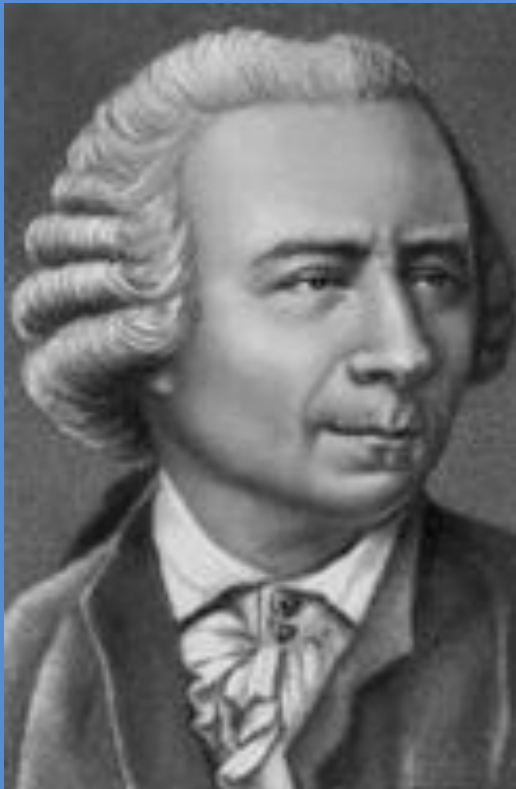
Выполнила:

Жубанова Диана
ученица 7 класса
Карасаевской СОШ

- Цель исследования:
- Изучить круги Эйлера
- Научиться применять данный способ для решения задач
- Составлять задачи практического содержания.
- Задачи исследования:
- Познакомиться с кругами Эйлера, кругами (диаграммами) Эйлера – Венна.
- Составлять и решать задачи с меняющимися данными условиями.
- Проанализировать, как изменяется решение задачи при изменении части условия.

Немного об истории

Леонард Эйлер



Леонард Эйлер, крупнейший математик XVIII века, родился в Швейцарии. В 1727г. по приглашению Петербургской академии наук он приехал в Россию. Эйлер попал в круг выдающихся математиков, получил большие возможности для создания и издания своих трудов. Он работал с увлечением и вскоре стал, по единодушному признанию современников, первым математиком мира.

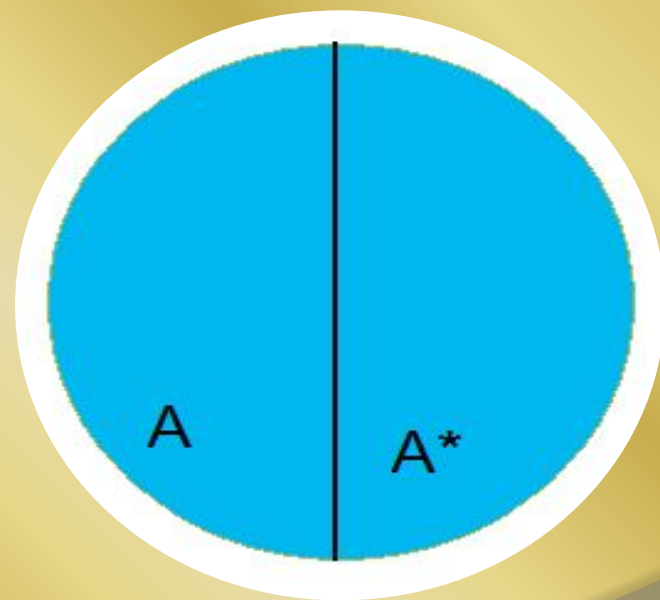
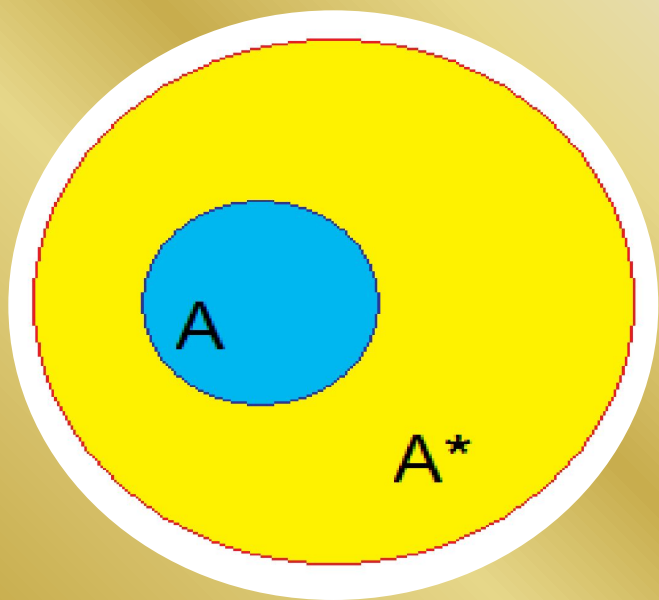
Немного об истории

ДЖОН ВЕНН

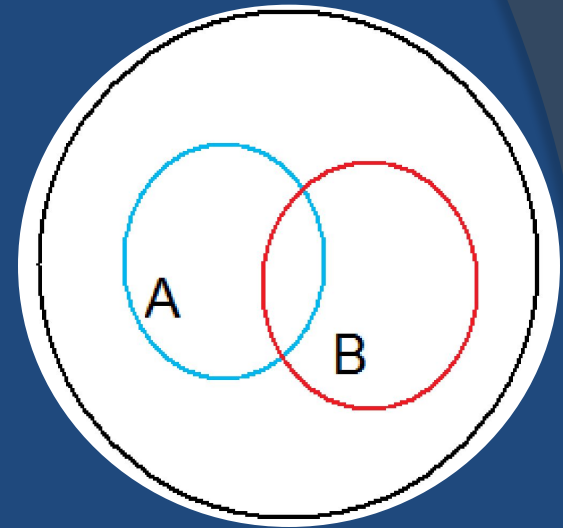
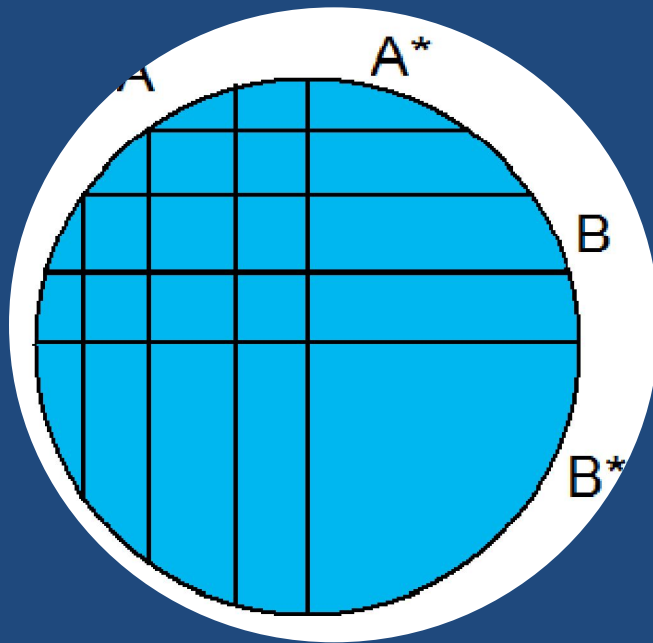


Но наибольшего расцвета графические методы достигли в сочинениях английского логика Джона Венна (1843 – 1923). С наибольшей полнотой этот метод изложен им в книге «Символическая логика», изданной в Лондоне в 1881 году. В честь Венна вместо кругов Эйлера соответствующие рисунки называют иногда диаграммами Венна; в некоторых книгах их называют также диаграммами (или кругами) Эйлера – Венна.

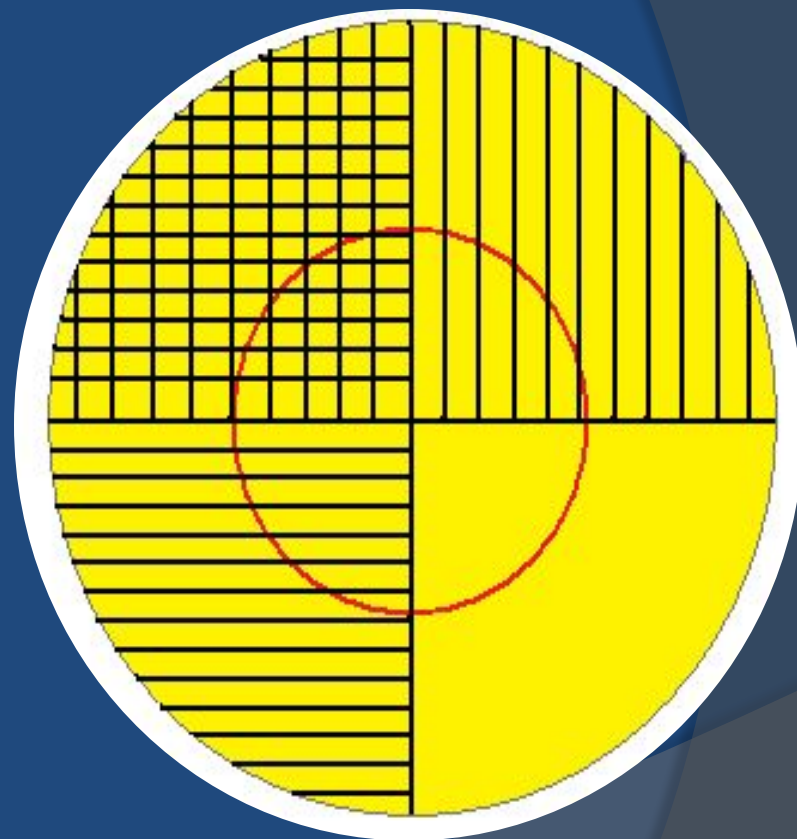
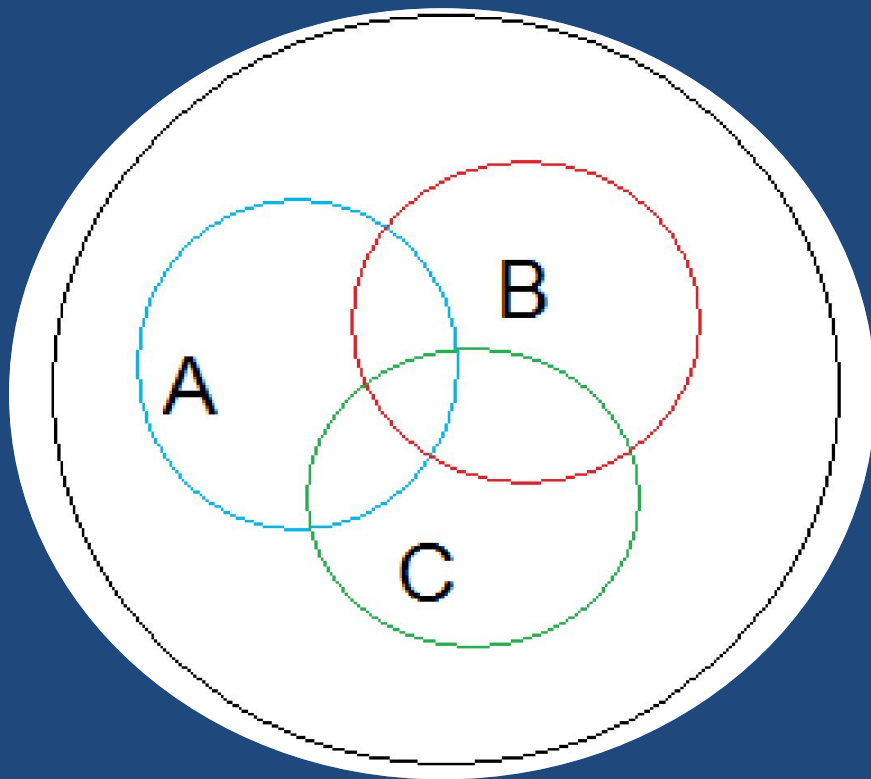
Применение простейших случаев кругов Эйлера - Венна



Применение простейших случаев кругов Эйлера - Венна

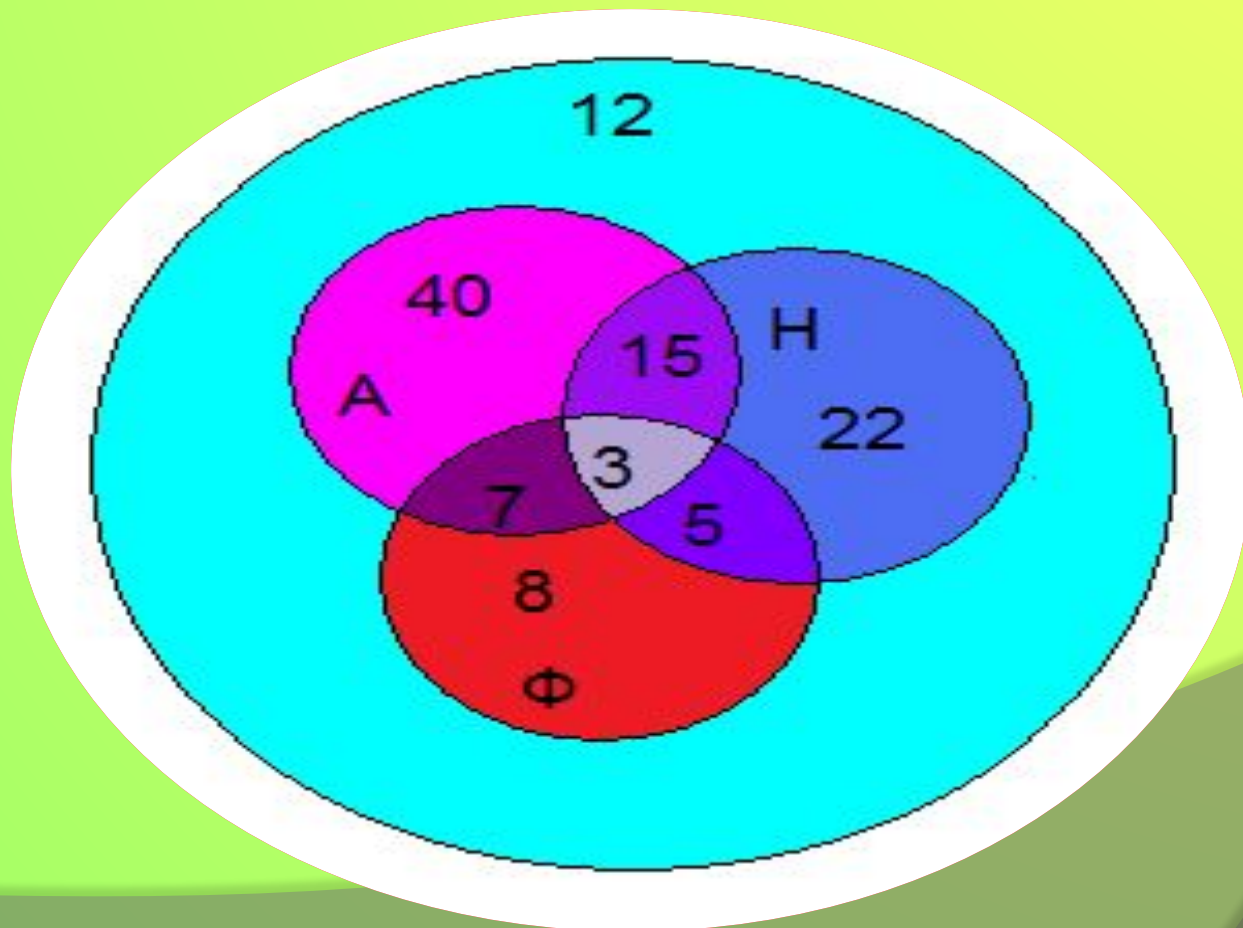


Применение простейших случаев кругов Эйлера - Венна



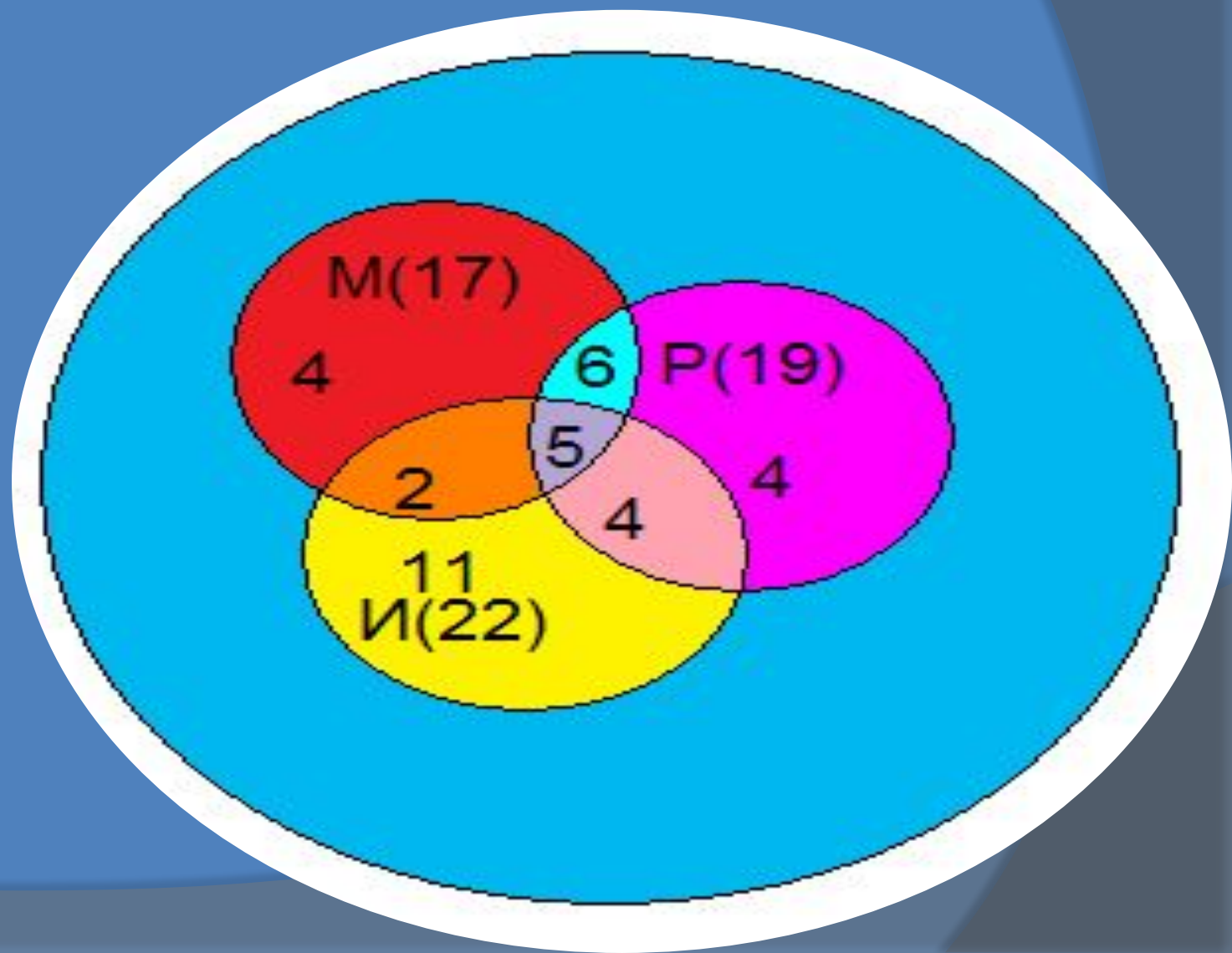
Задачи, решаемые с помощью кругов Эйлера - Венна

Задача



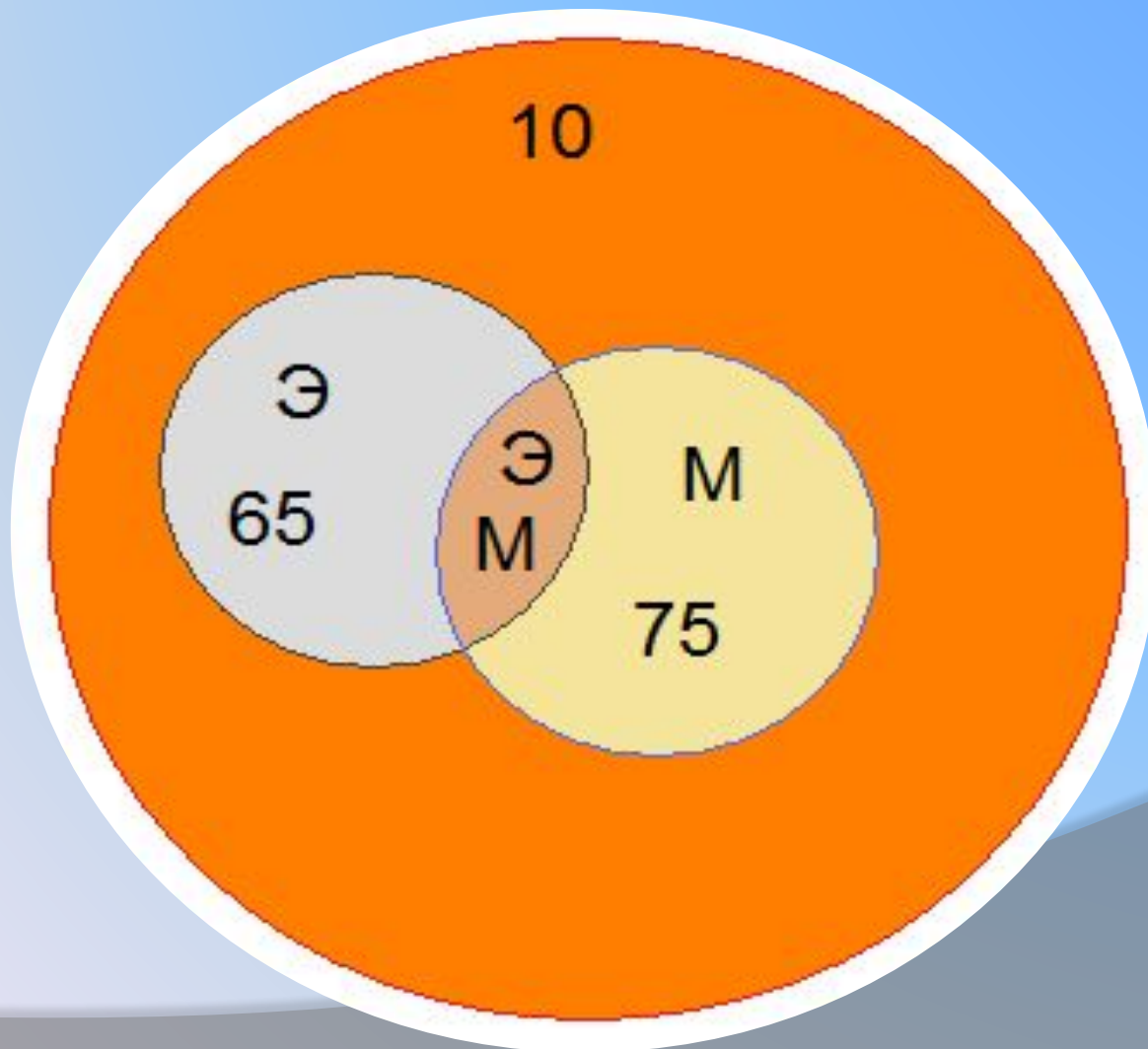
Задачи, решаемые с помощью кругов Эйлера - Венна

Задача №2.



Составление задач, имеющих практическое значение

Задача



Составление задач, имеющих практическое значение

Задача 3.

1) $32-4=28$ (ч.) –

играют хотя бы в одну игру.

2) $14-6-4-X=4-X$ (ч.) –

играют только в баскетбол.

3) $24-6-4-X=14-X$ (ч.) –

играют только в пионербол.

4) $16-4-4-X=8-X$ (ч.) –

играют только в волейбол.

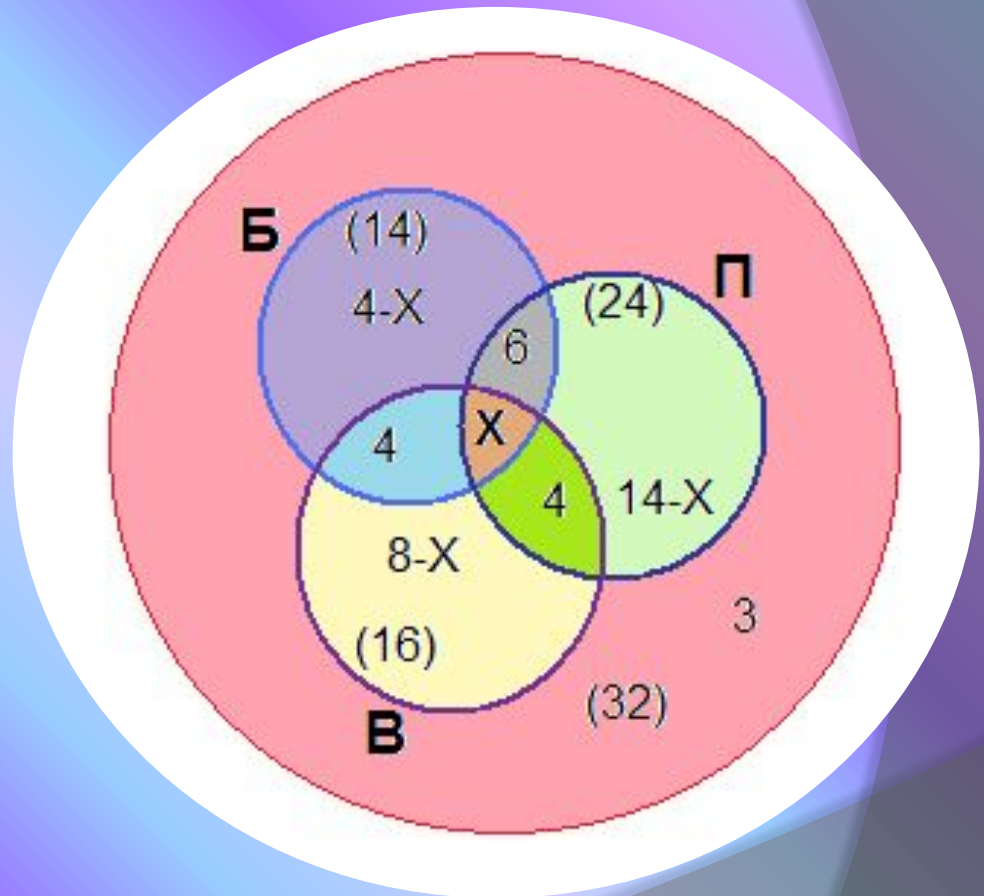
5) $4-X+14-X+8-$

$X+4+6+4=29$ (ч.)

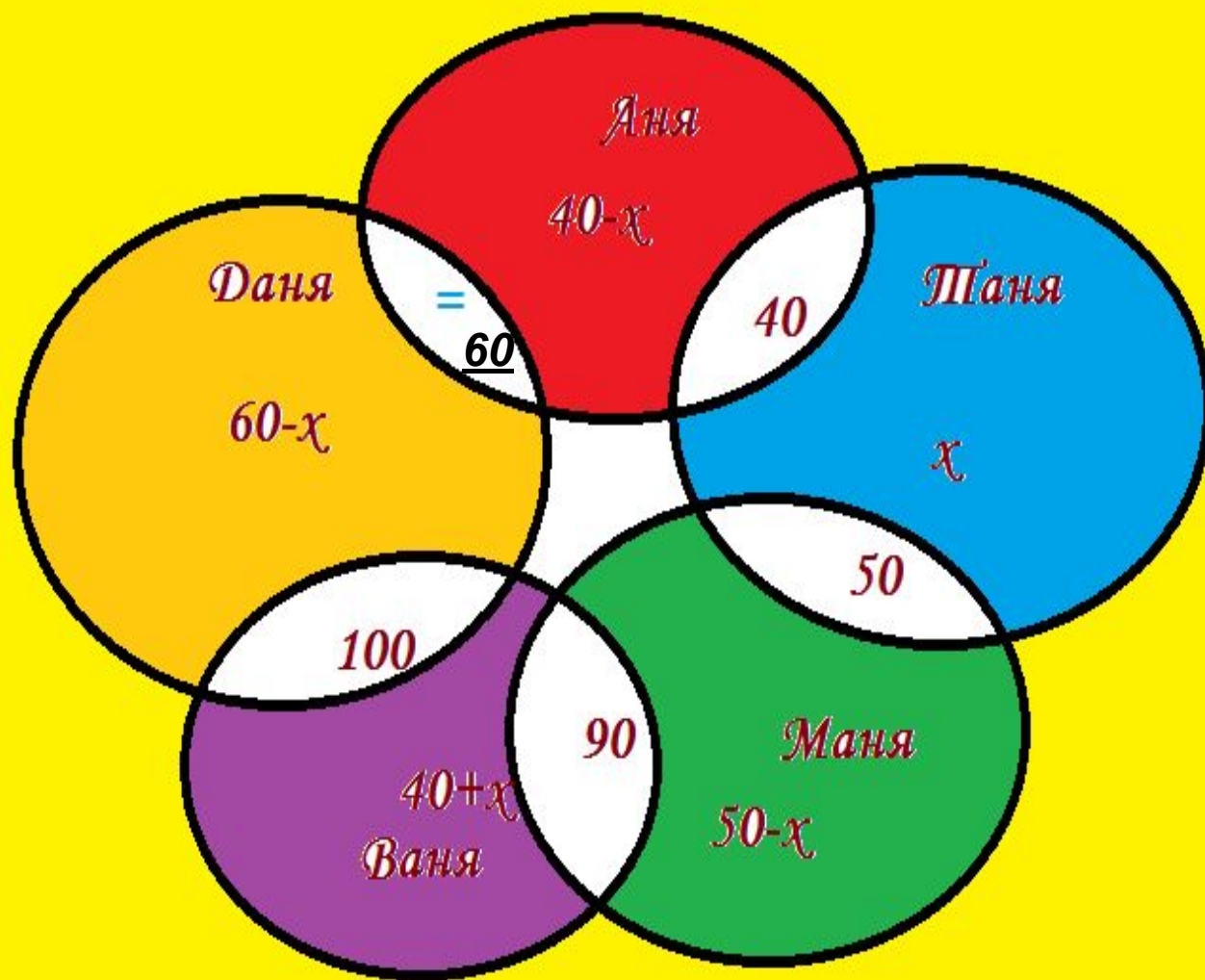
$40-3X=28$

$3X=12$

$X=4$ (ч.)



Интеллектуальный марафон ,
заочный тур



Заключение

- Ты человек, а значит, ты
- Обязан рассуждать –
- А без логичной простоты
- Ты будешь пропадать.
- Пусть за собой она зовёт –
- Уйми в коленях дрожь!
- Коль с Логикой пойдёшь вперёд –
- Нигде не пропадёшь!
- (С. Алдошин)

Заключение

Алгоритм решения задач с помощью кругов Эйлера - Венна

- Записываем краткое условие задачи.
- Выполняем рисунок.
- Записываем данные в круги (или в диаграмму Эйлера).
- Выбираем условие, которое содержит больше свойств.
- Анализируем, рассуждаем, не забывая записывать результаты в части круга (диаграммы).
- Записываем ответ.

Спасибо за внимание!!!