



# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРУГОВ ЭЙЛЕРА В ДЕТСКОМ САДУ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ



Воспитатель: Дебирова Минара Такабудиновна

# ЛЕОНАРД ЭЙЛЕР

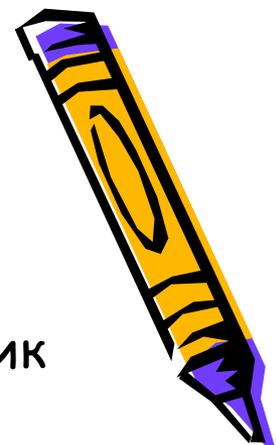


(1707-1783)

Идеальный математик  
18 века

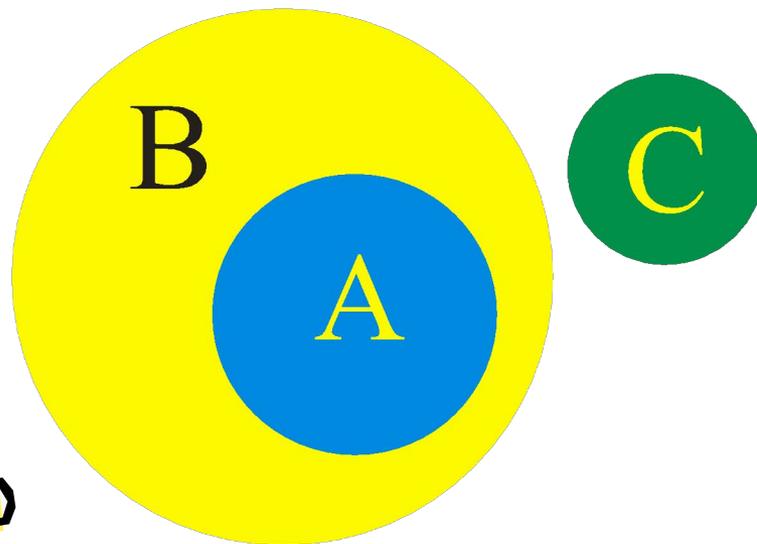
Он оставил важнейшие труды по самым различным отраслям математики, механики, физики, астрономии и по ряду прикладных наук.

Написал более 850 научных работ. В одной из них и появились круги.



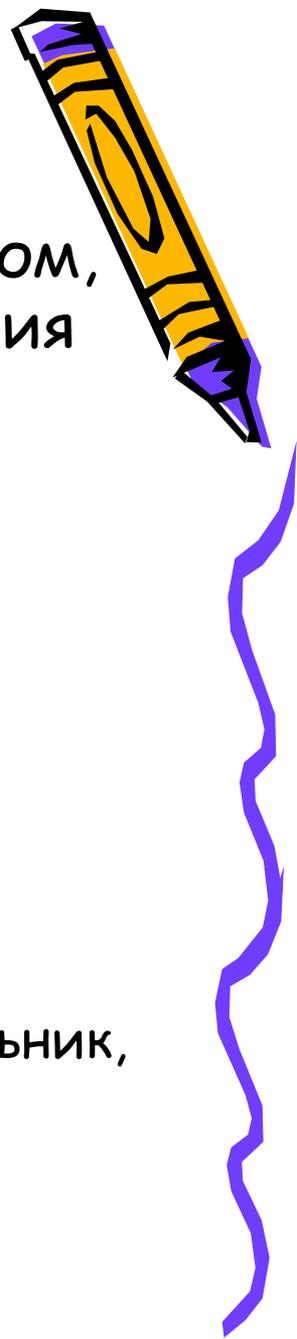
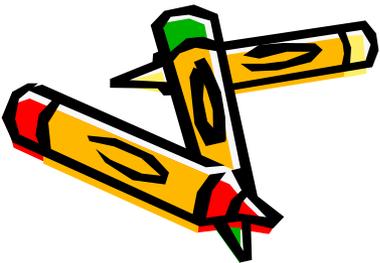
# Круги Эйлера -

- это геометрическая схема, изобретенная Эйлером, с помощью которой можно изобразить отношения между подмножествами для наглядного представления.



В — четырехугольник,  
А — квадрат,  
С — круг

Диаграмма Эйлера



## **Актуальность:**

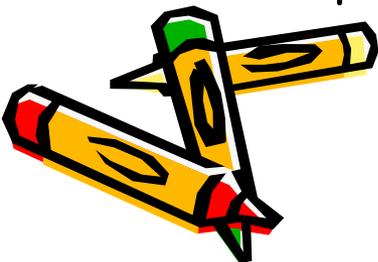
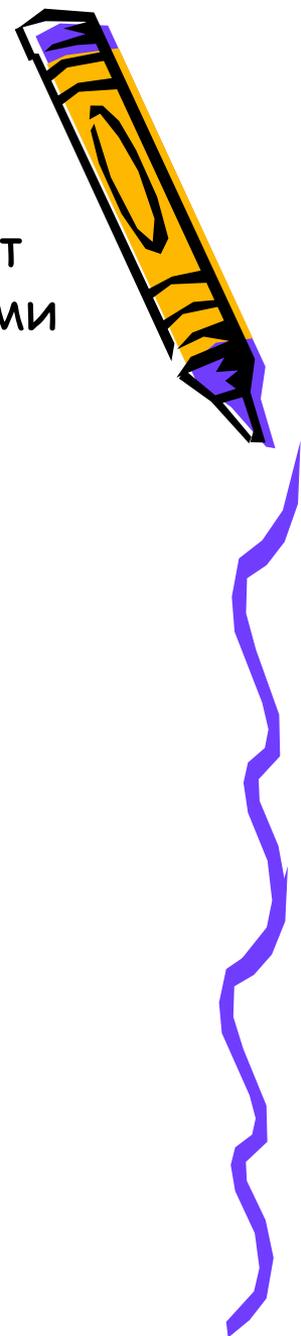
Использование кругов Эйлера является одним из подходов к реализации принципа наглядности, помогает отобразить отношения между понятиями или множествами объектов и является средством развития логического мышления.

## **Цель:**

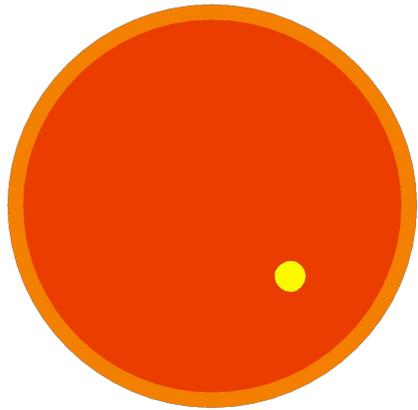
Повышение профессиональной компетентности педагогов в использовании инновационной игровой технологии- круги Эйлера при организации работы с детьми по развитию логического мышления.

## **Практическая значимость:**

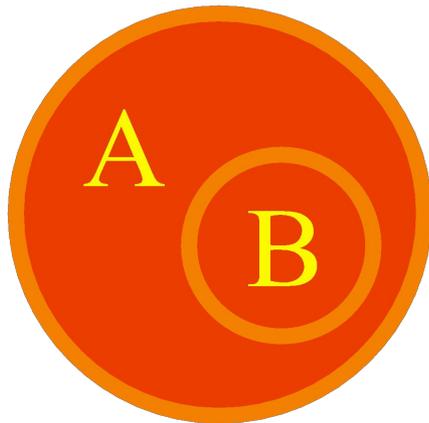
С помощью кругов Эйлера ребенок учится строить модели, отражающие обобщенные, существенные черты множеств объектов, овладевает действием наглядного моделирования.



# Изображение множества чисел с помощью кругов Эйлера

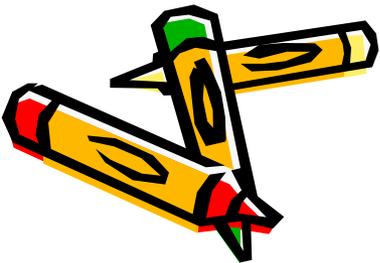


Круг - объем одного какого-нибудь понятия, класса предметов. Каждый предмет этого класса можно изобразить посредством точки, помещенной внутри круга.

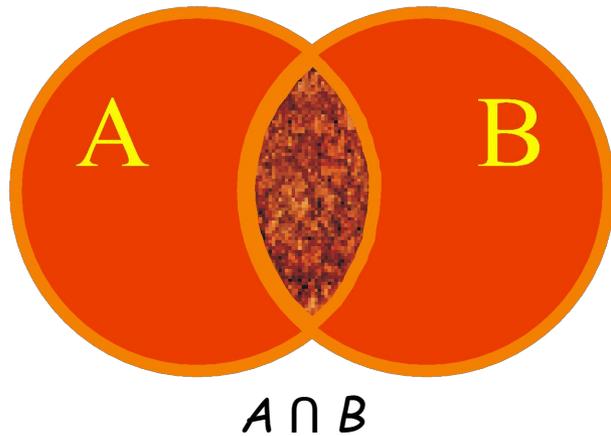


Группа предметов, составляющая вид данного класса предметов, изображается в виде меньшего круга, нарисованного внутри большего круга.

**A** - «число 8»  
**B** - «число 6»



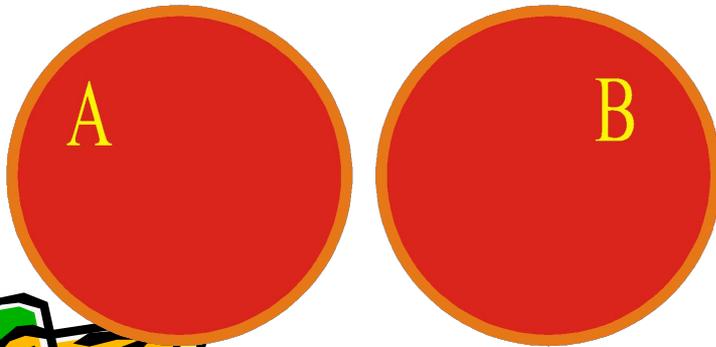
# Изображение множества чисел с помощью кругов Эйлера



Объемы двух понятий совпадают только частично.

$A$  - «квадрат»

$B$  - «прямоугольник»



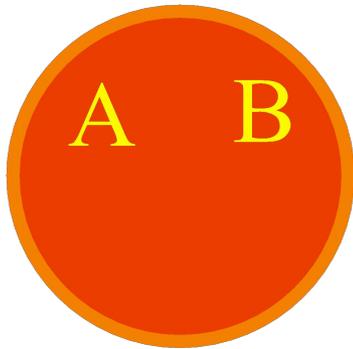
Предмет, отображенный в объеме понятия  $A$ , не может одновременно отображаться в объеме понятия  $B$ .

$A$  - «красный цвет»

$B$  - «синий цвет»

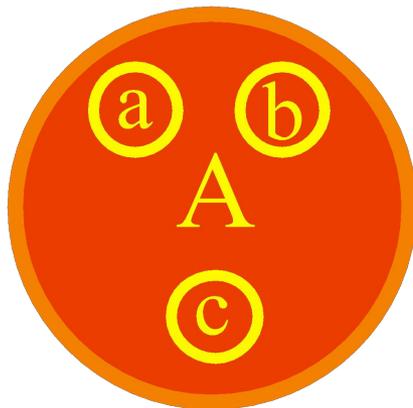


# Изображение множества чисел с помощью кругов Эйлера



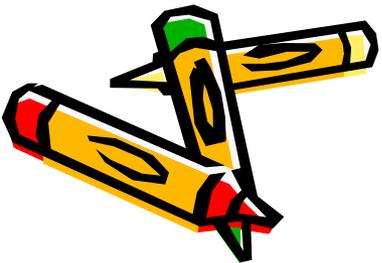
$$A \equiv B$$

Равнозначные понятия, объемы которых совпадают.



Одному понятию подчиняется сразу несколько видовых понятий.

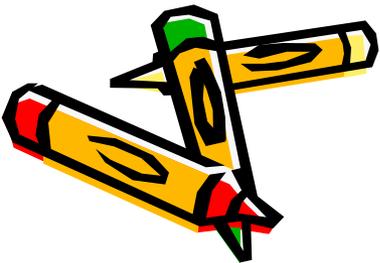
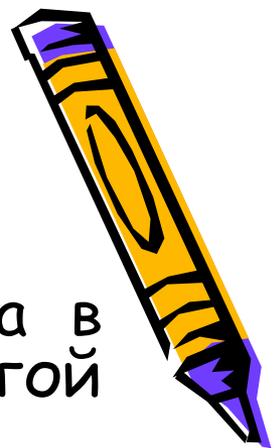
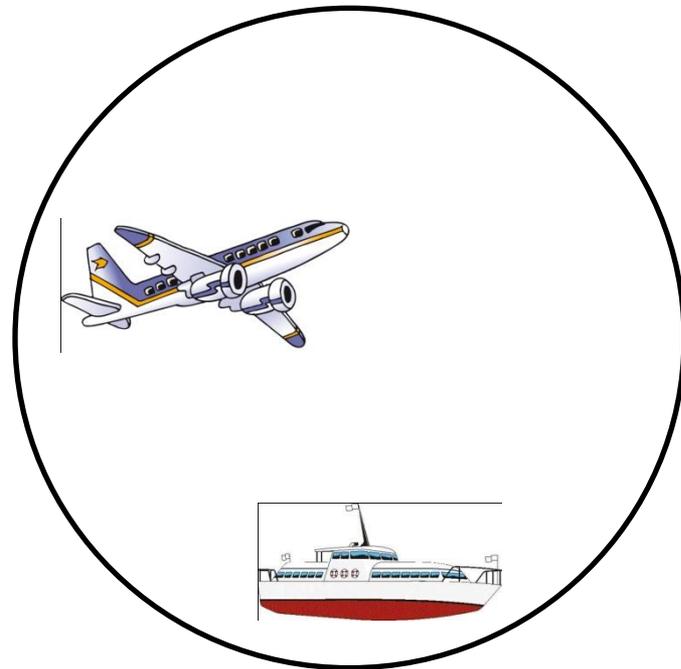
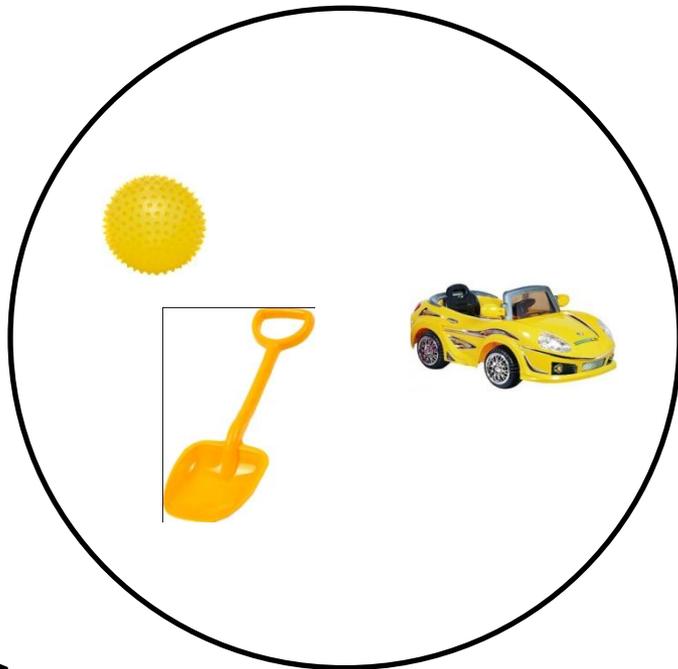
$A$  - «геометрические фигуры»;  
 $a$  - «прямая»,  $b$  - «круг»,  
 $c$  - «квадрат».



# Простое задание

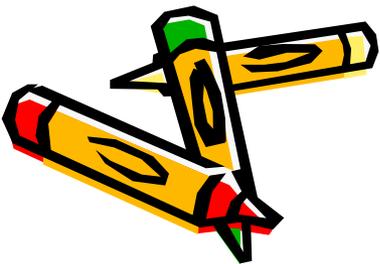
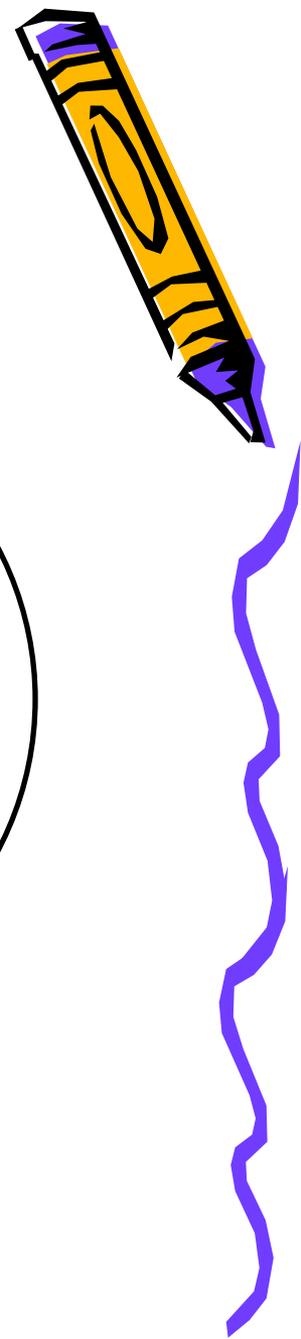
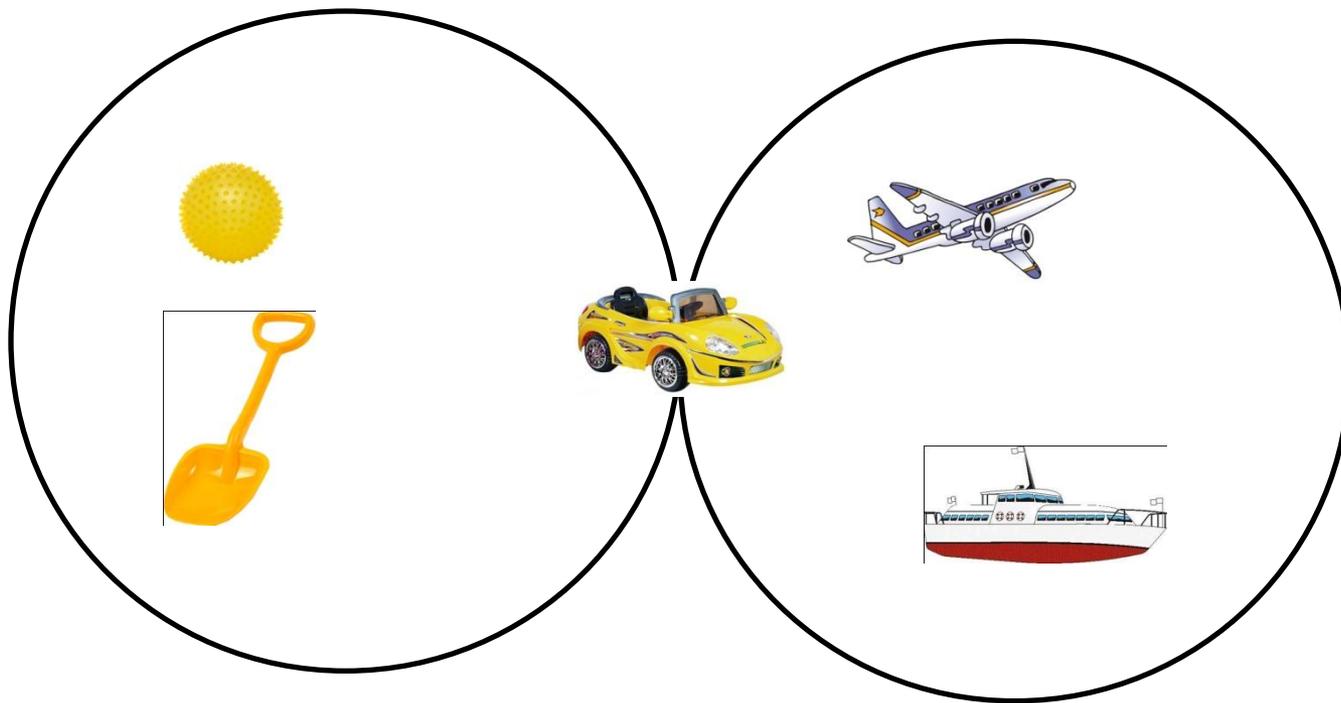
## Задание 1.

«У вас есть картинки, положите пожалуйста в один круг только желтые предметы а в другой круг транспорт».

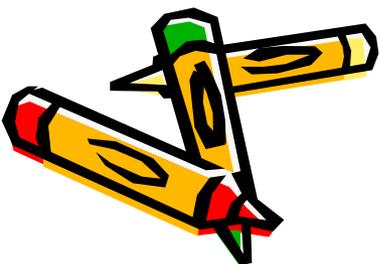
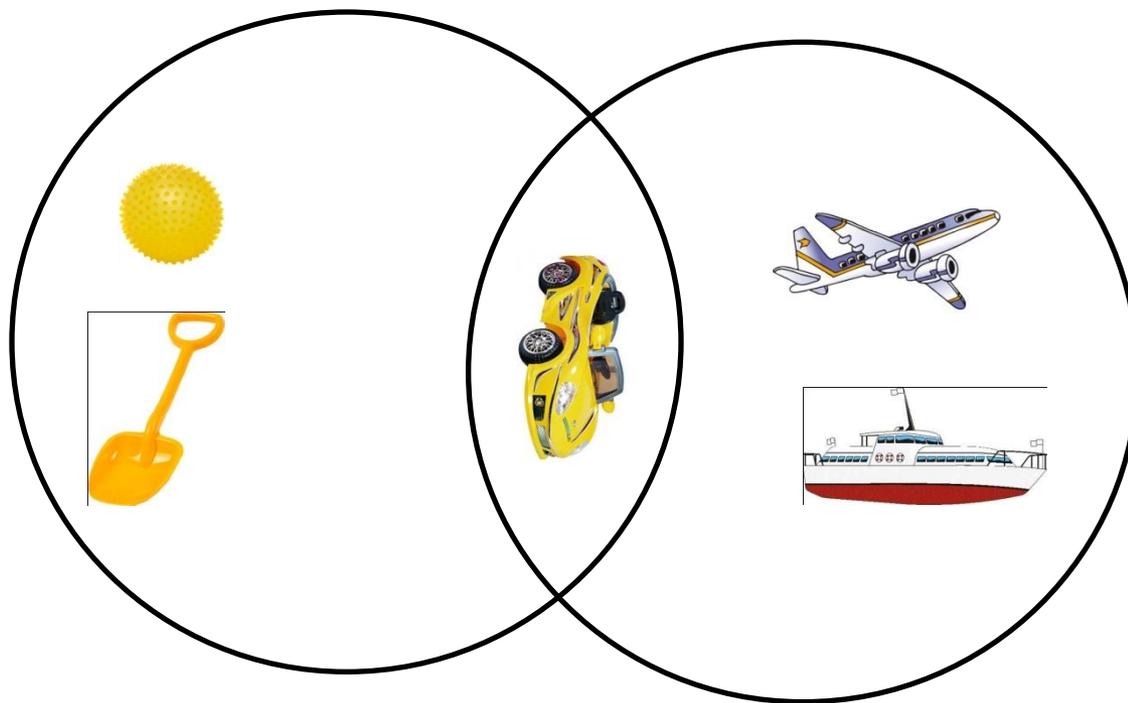


# Простое задание

## Задание 1



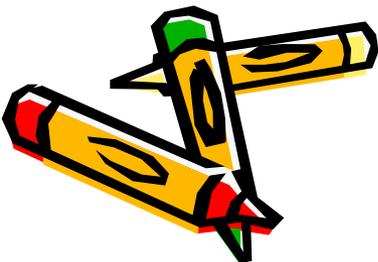
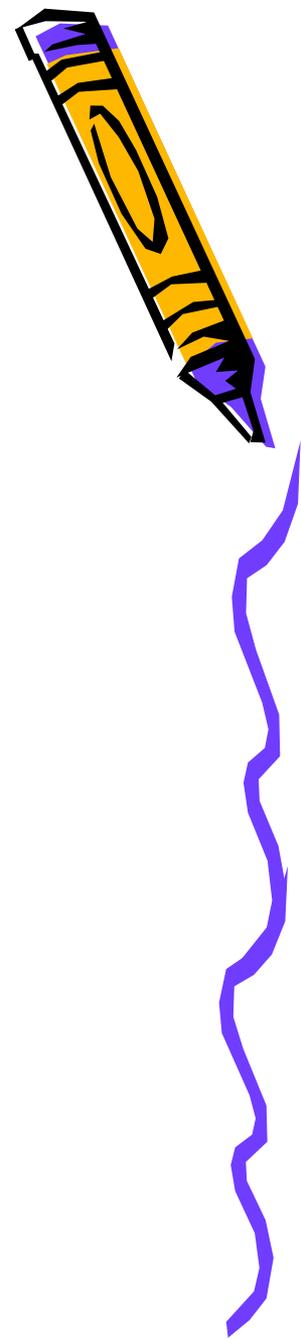
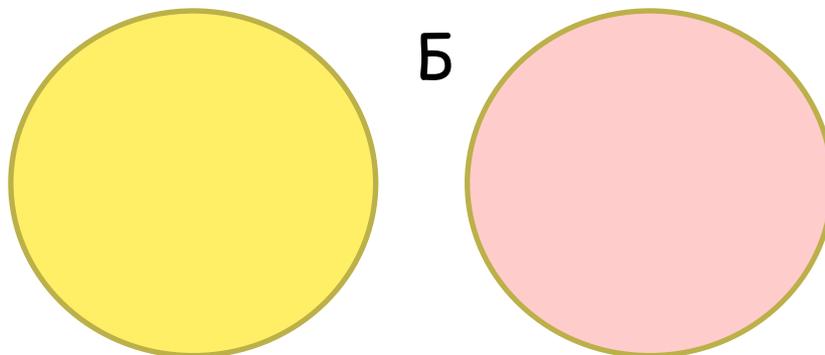
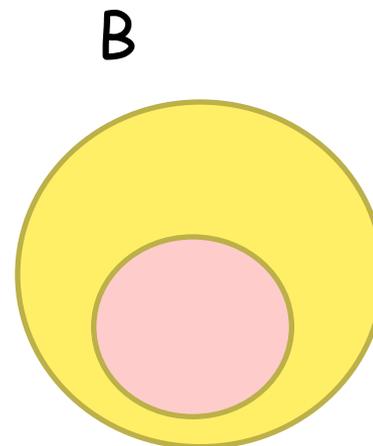
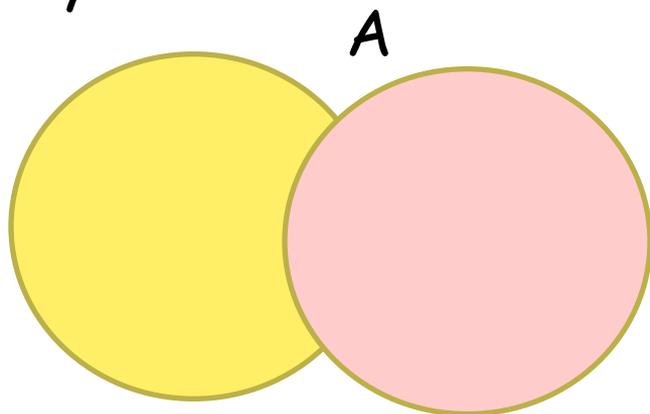
# Задание 1



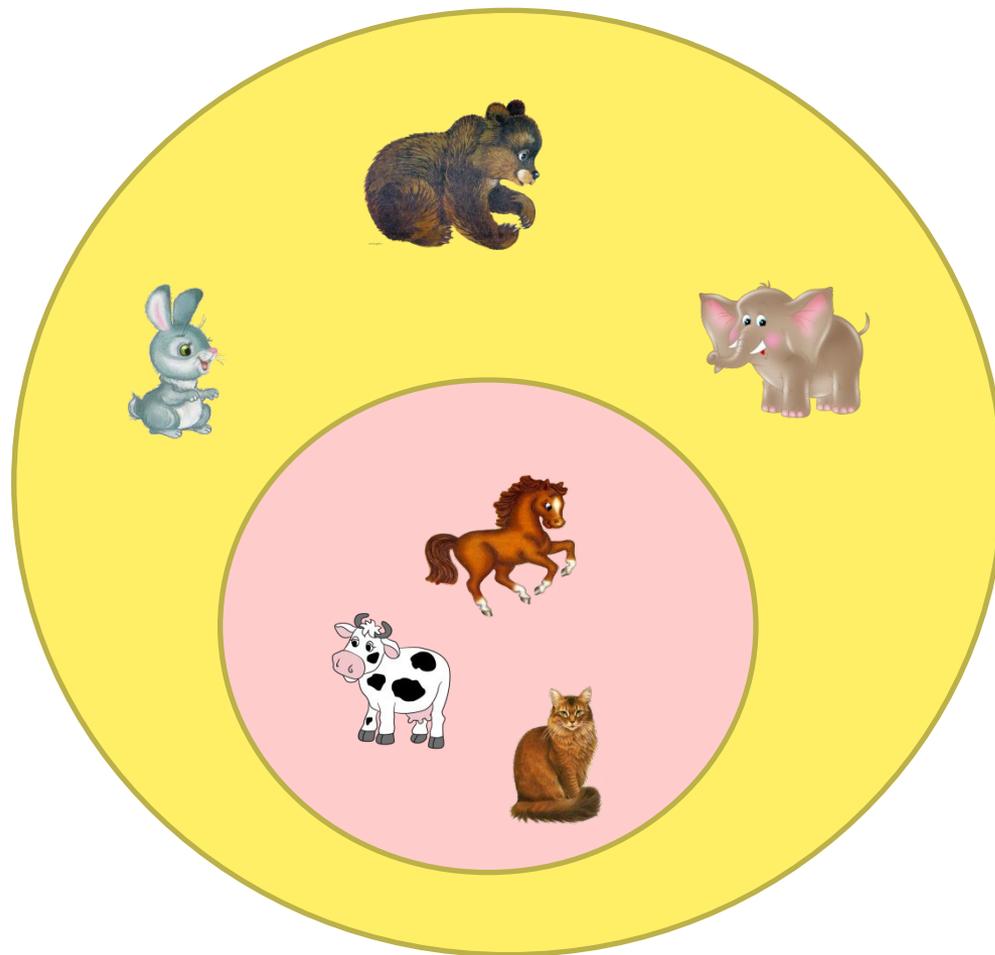
# Простое задание

## Задание 2.

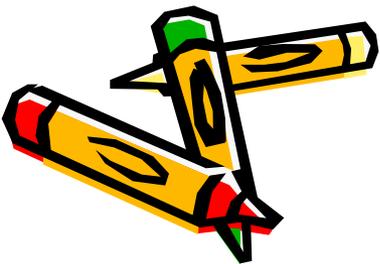
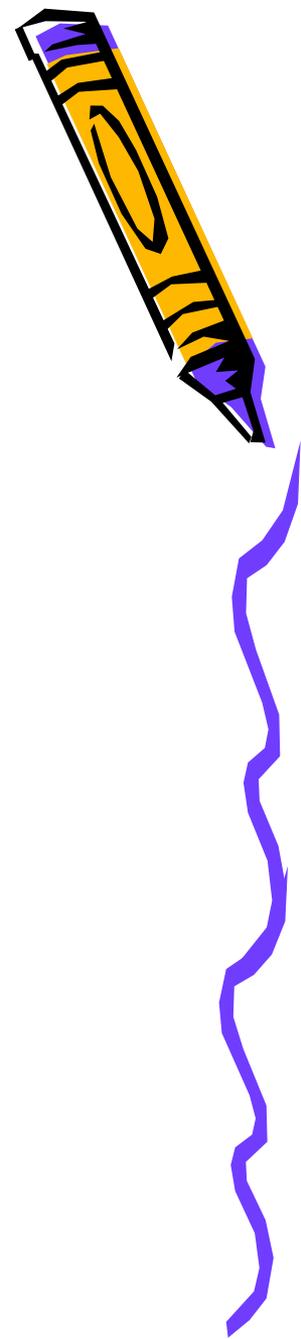
У вас есть картинки с изображением животных (домашние и дикие). Разместите их в круги. Какой вариант вы выберете? Почему?



## Задание 2.



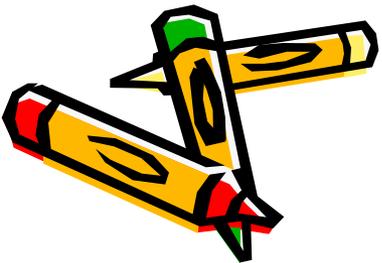
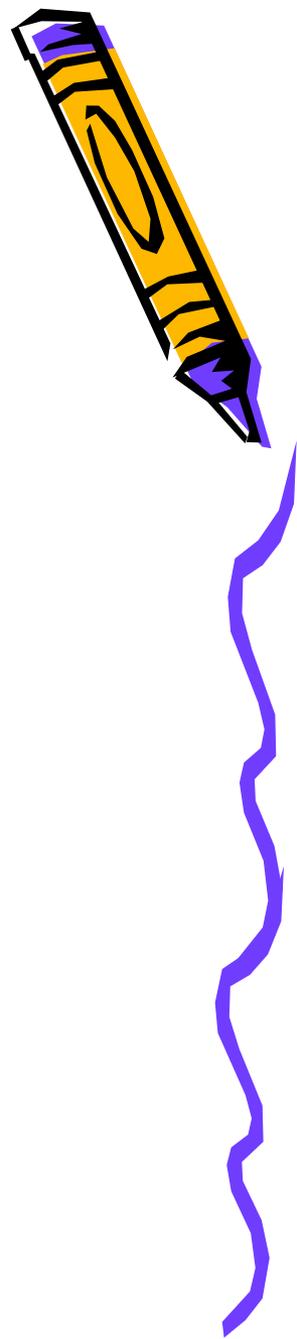
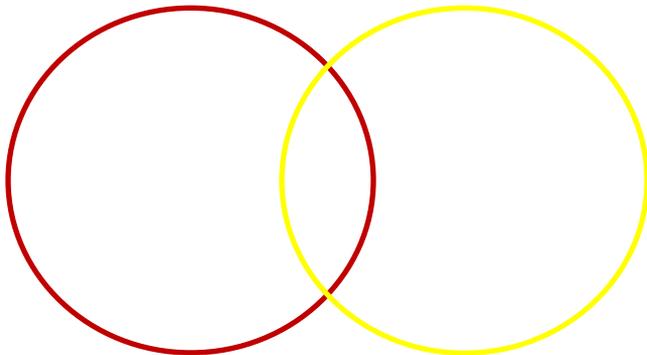
Ответ вариант А.



# Простое задание

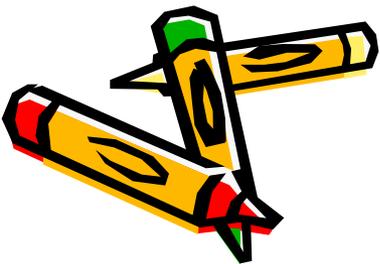
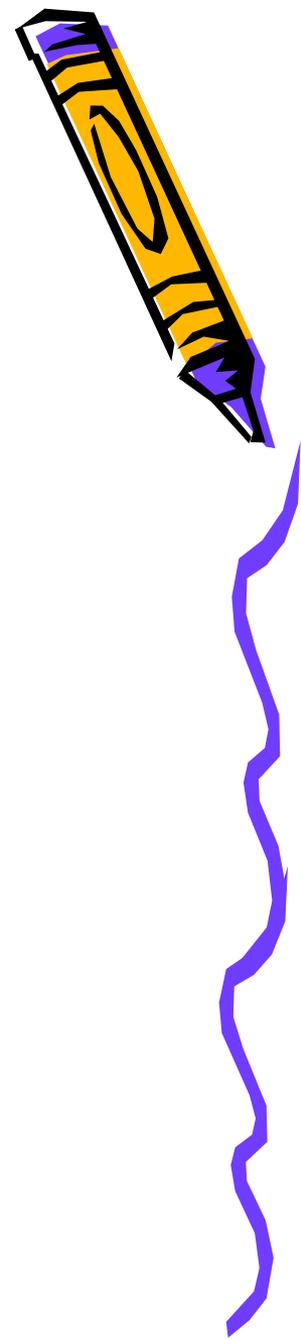
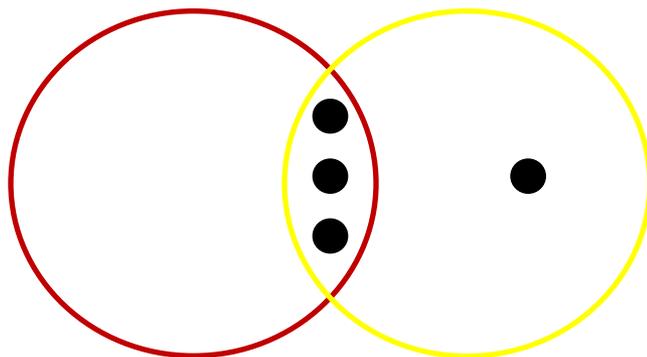
## Задание 3.

- Возьмите 2 кружка и положите их так, чтобы:
- - в красном круге было 3 точки, а в желтом - 4

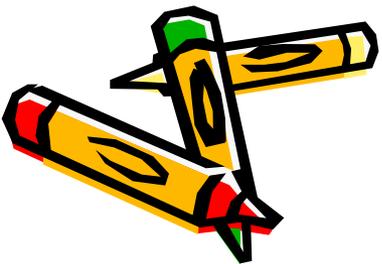
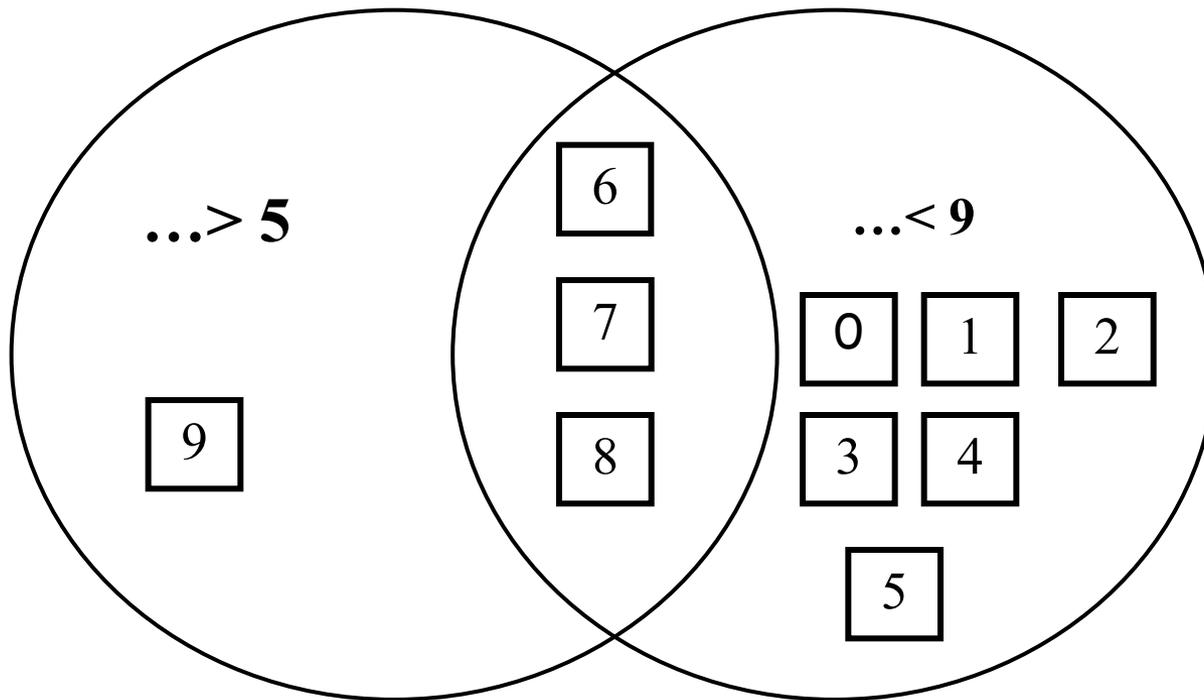


# Простое задание

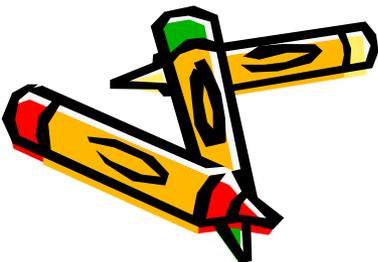
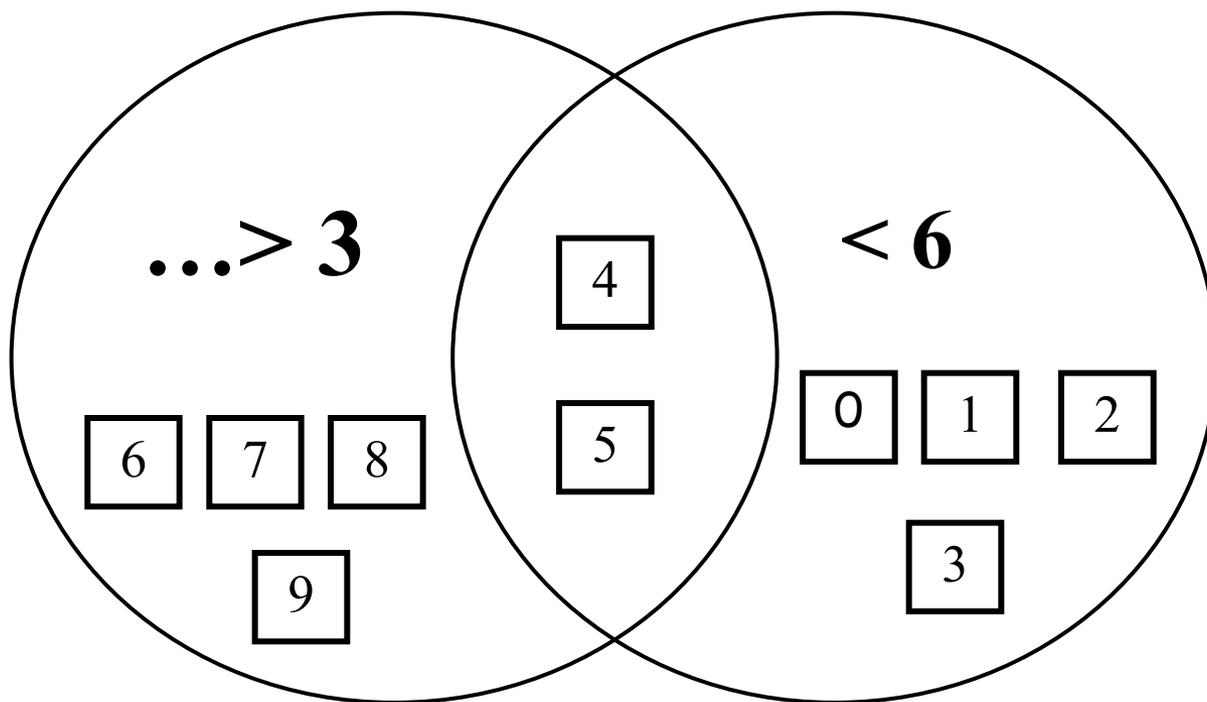
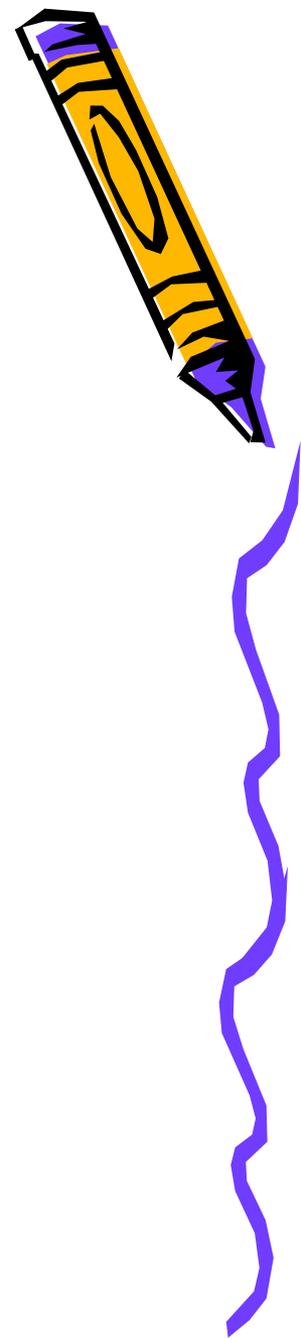
Задание 3.



Задание 4: Назовите числа  $\dots > 5$ , но  $\dots < 9$  и выложите их в круги.



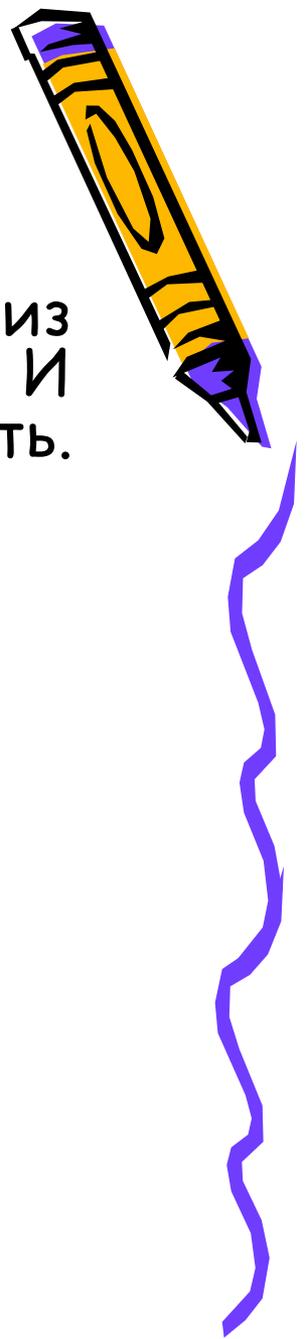
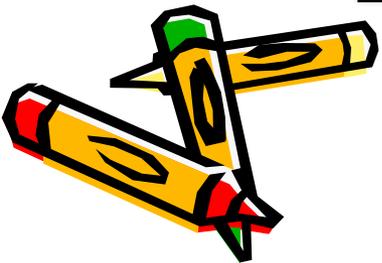
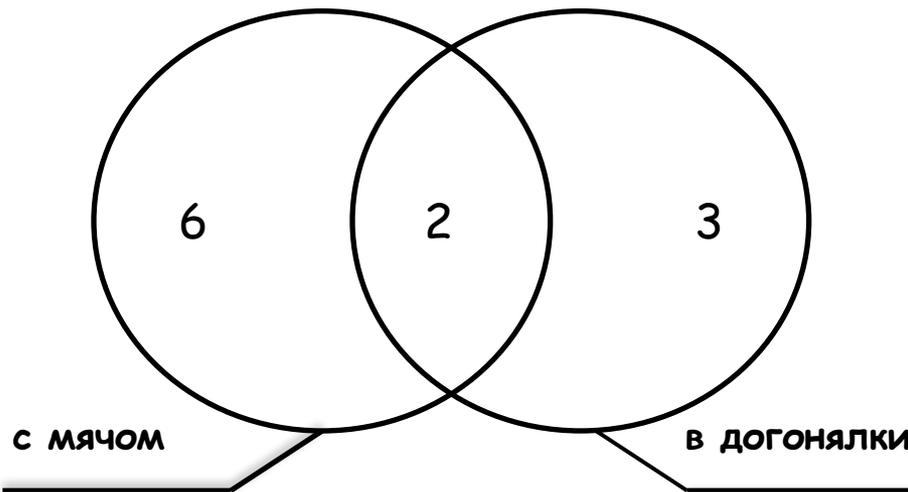
**Задание 5:** Назовите числа  $\dots > 3$ , но  $\dots < 6$  и выложите их в круги.



# Сложная задача

## Задача 4. «Друзья».

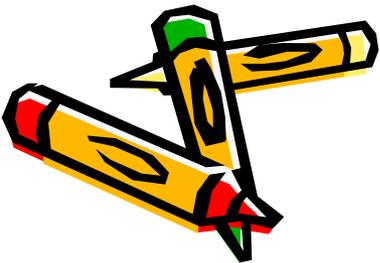
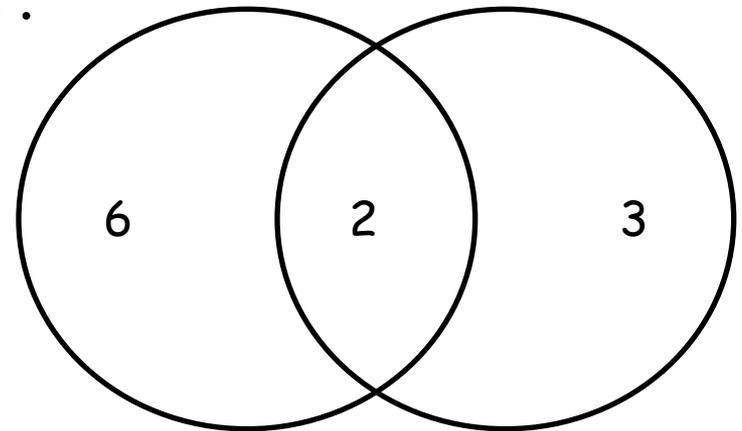
Все мои друзья любят какие-нибудь игры. 6 из них любят играть с мячом, а 3 — догонялки. И только двое любят и с мячом играть и догонять. Сколько у меня друзей?



# Сложная задача

## Задача 4. «Друзья».

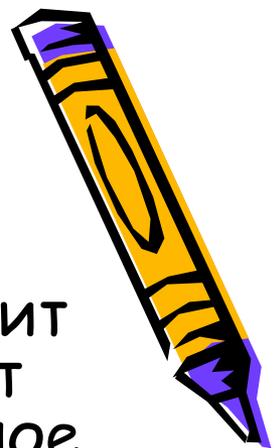
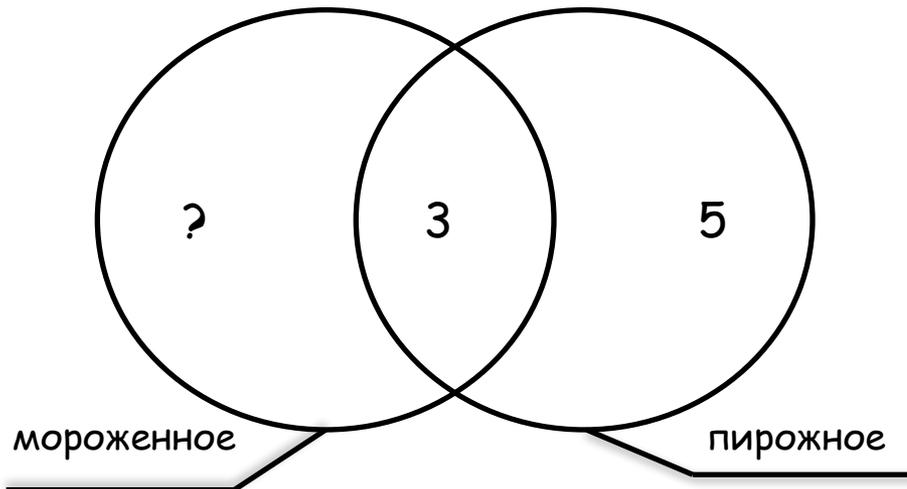
- Игруют с мячом:  $6 - 2 = 4$  друзей.
- В догонялки:  $3 - 2 = 1$  друг.
- Всего  $4 + 2 + 1 = 7$  друзей.



# Сложная задача

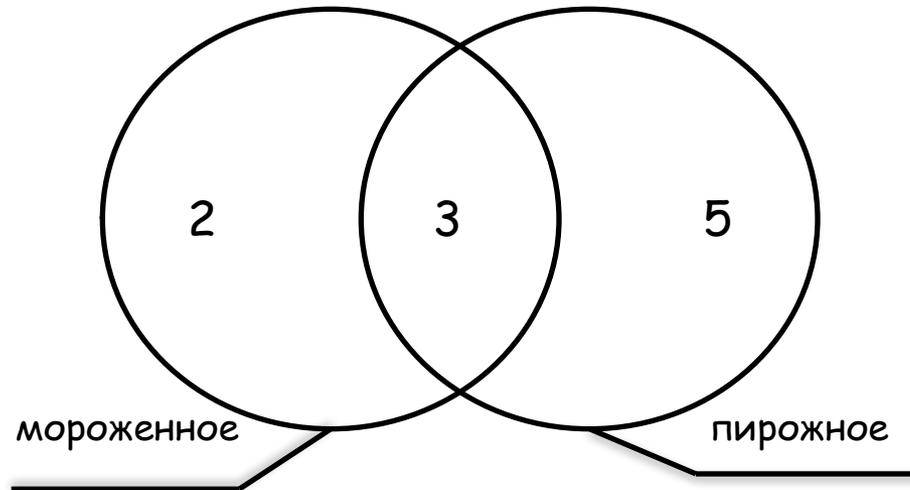
## Задача 5.

В одной семье 10 человек. Каждый из них любит пирожное или мороженое. 5 человек любят пирожное, а 3 человек - пирожное и мороженое. Сколько детей любит мороженое?



# Сложные задачи

## Задача 5.



*Ответ* мороженное любят 2 человека.

