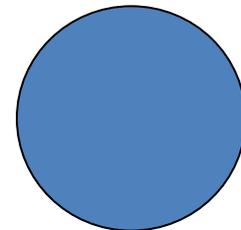
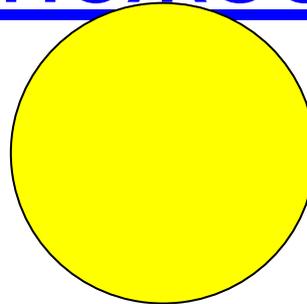
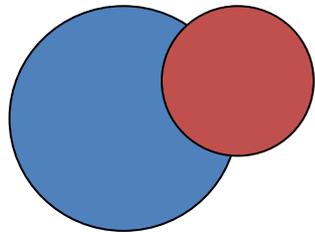


Пересечение и объединение  
МНОЖЕСТВ.



# *Что такое множество?*

Множество- это группа предметов, объектов или существ, обладающих одинаковыми свойствами



*Назовите элементы  
множества:*

- «Месяцы года»
- «Времена года»
- «Материки»
- «Многоугольники»

**Какие из данных множеств конечные ,  
а какие бесконечные?**

# Задача

Оса , летучая мышь, ворона, пингвин, бабочка, синица, страус, воробей,

- Запишите в множество  $A$  птиц.
- Запишите в множество  $B$  тех, кто умеет летать.

Леонард Эйлер использовал идею изображения множеств с помощью кругов и они получили название «круги Эйлера». Эйлер писал тогда, что «круги очень подходят для того, чтобы облегчить наши размышления».



*Леонард Эйлер* один из величайших математиков XVIII ВЕКА.

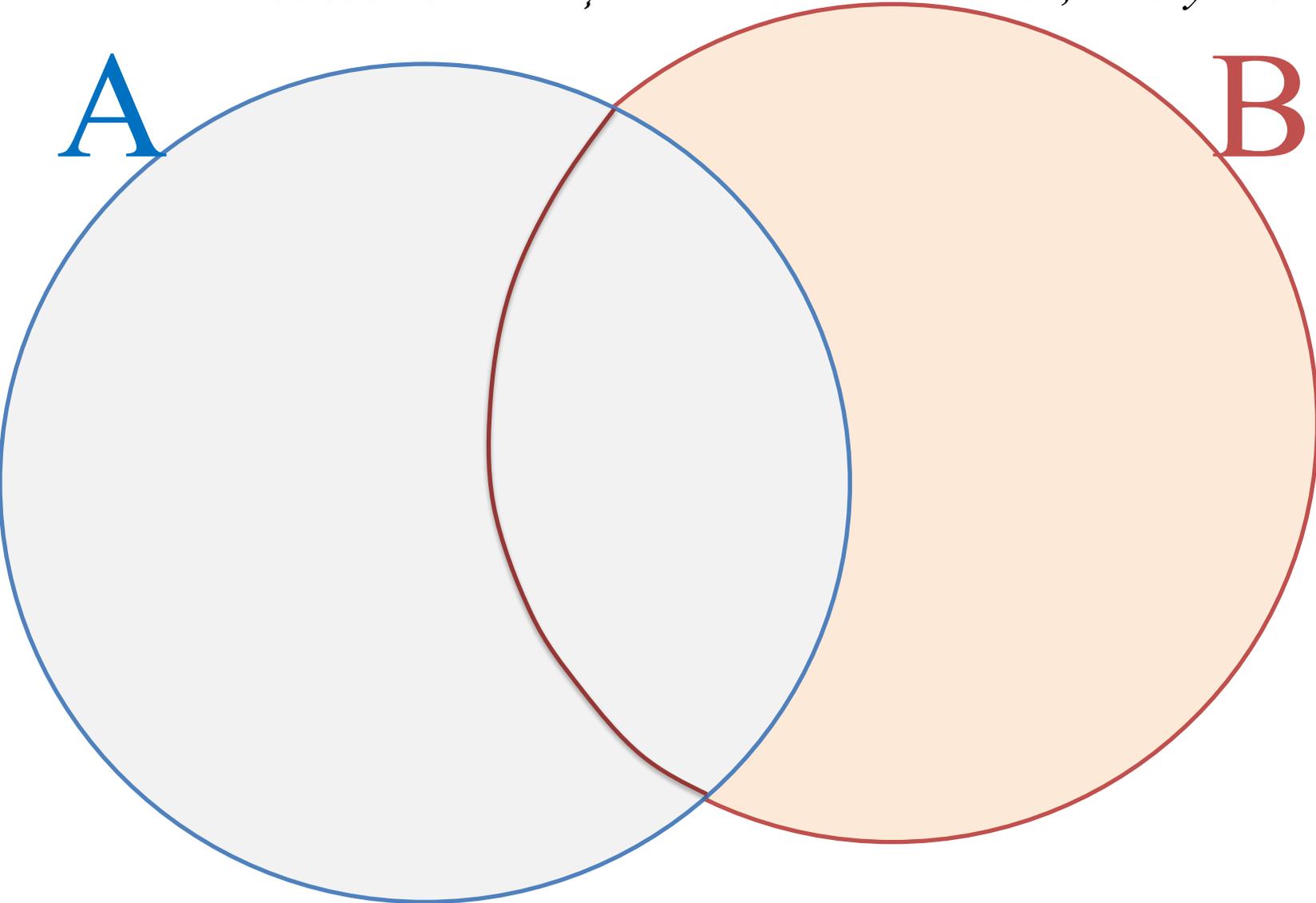
Родился он в Швейцарии, много лет жил и работал в Петербурге, поэтому его можно считать русским ученым. За свою жизнь он написал более 800 работ по математике, физике, оптике, баллистике, кораблестроению, теории музыки.

**Оса , летучая мышь, ворона, пингвин, бабочка,  
синица, страус, воробей.**

**A** - множество птиц. **B** – множество тех, кто умеет летать

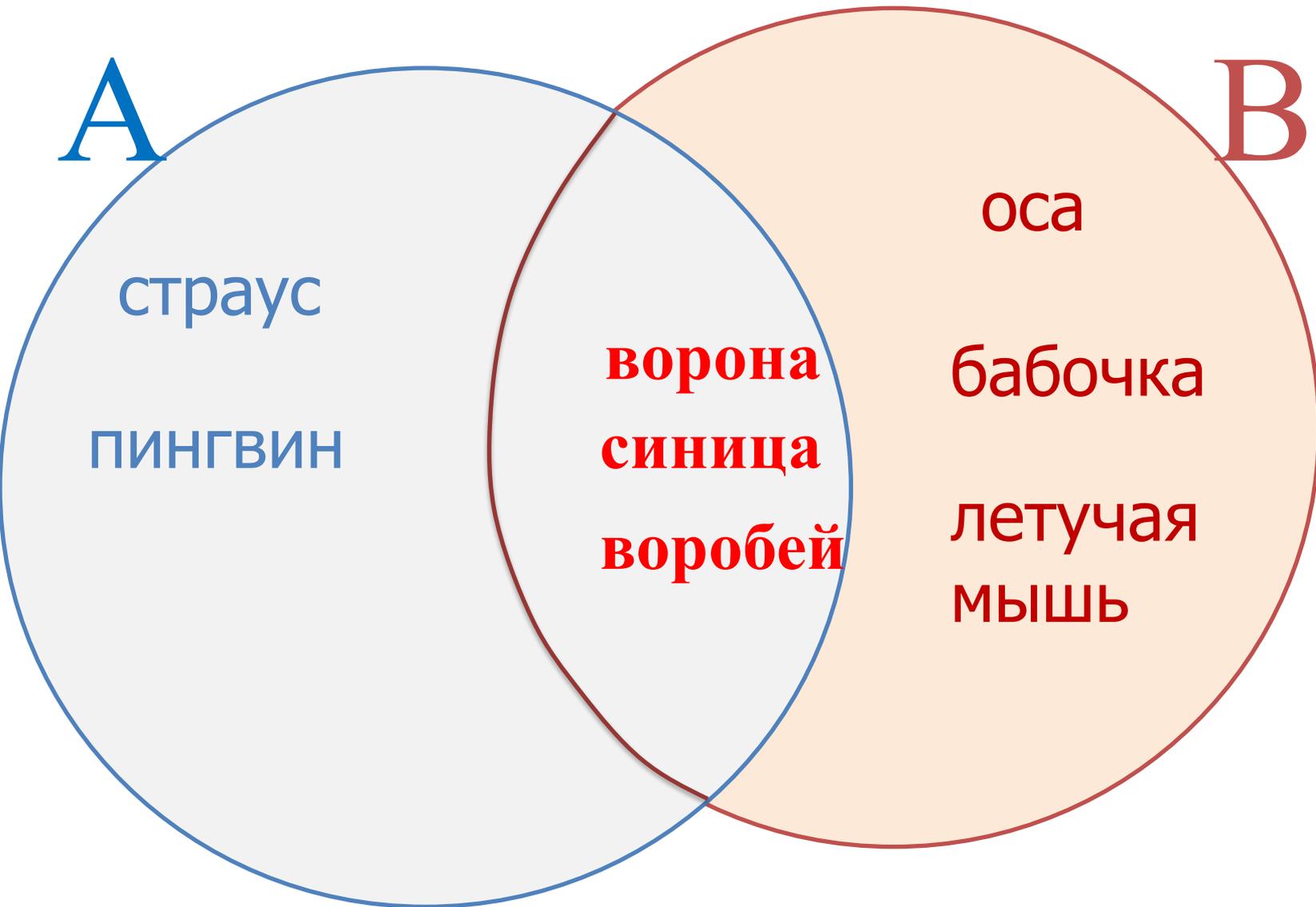
**A**

**B**



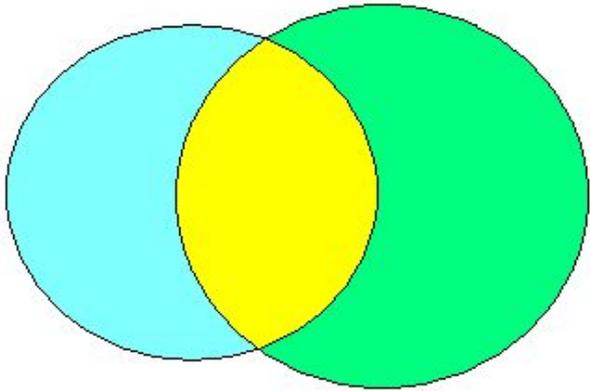
**Оса , летучая мышь, ворона, пингвин, бабочка,  
синица, страус, воробей.**

**А** - множество птиц. **В** – множество тех, кто умеет летать

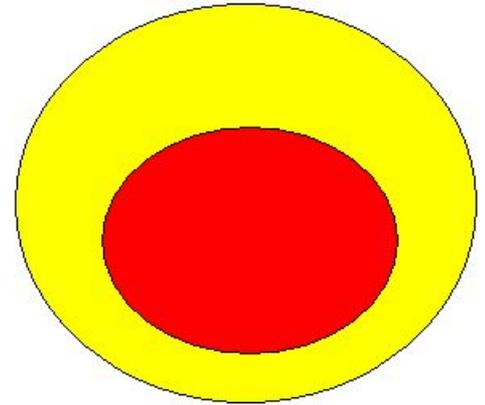


# Типы кругов Эйлера

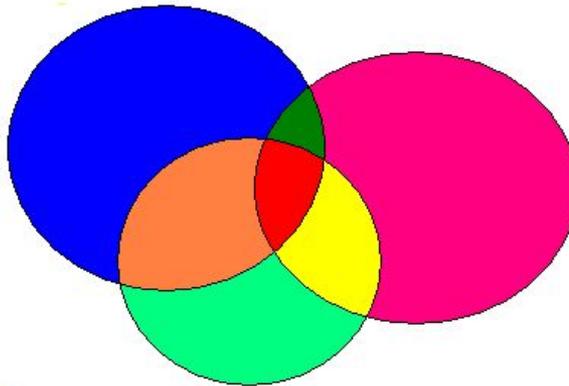
1



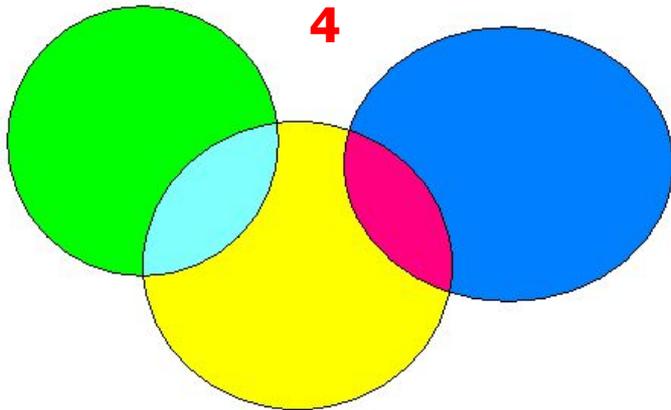
3



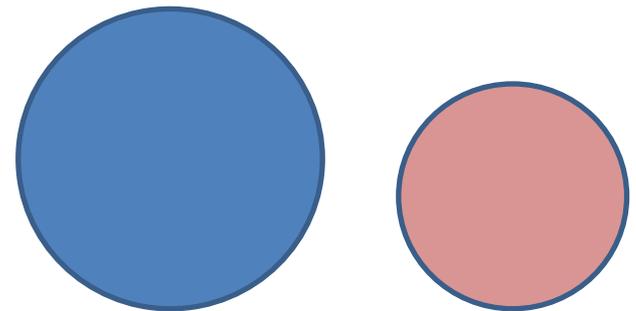
2



4

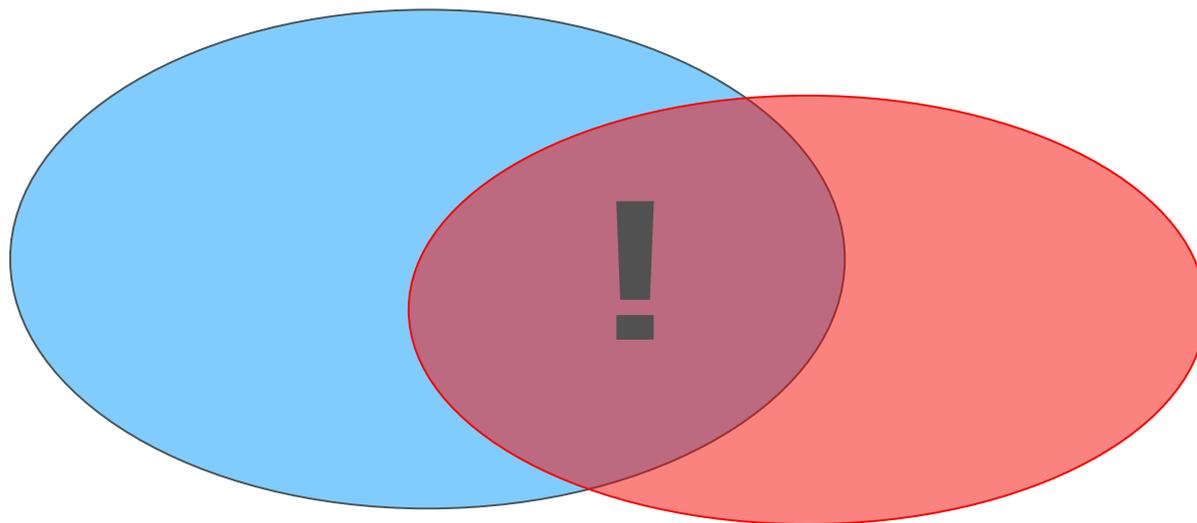


5



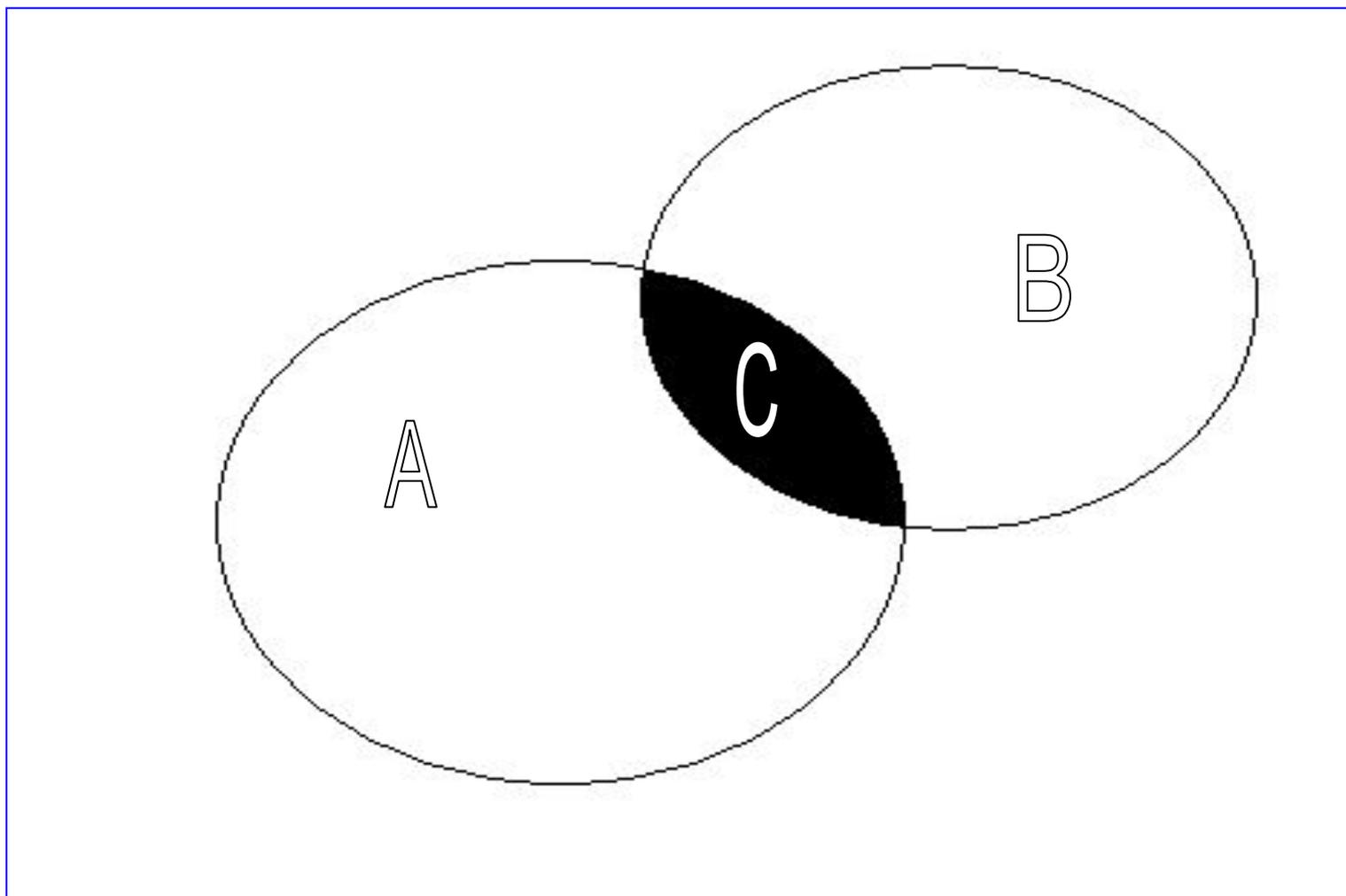
# *Пересечение множеств*

*общая часть множеств*



Пересечением двух множеств называют множество, состоящее из всех общих элементов этих множеств (в названии множества есть слово «И»)

$$A \cap B = C$$

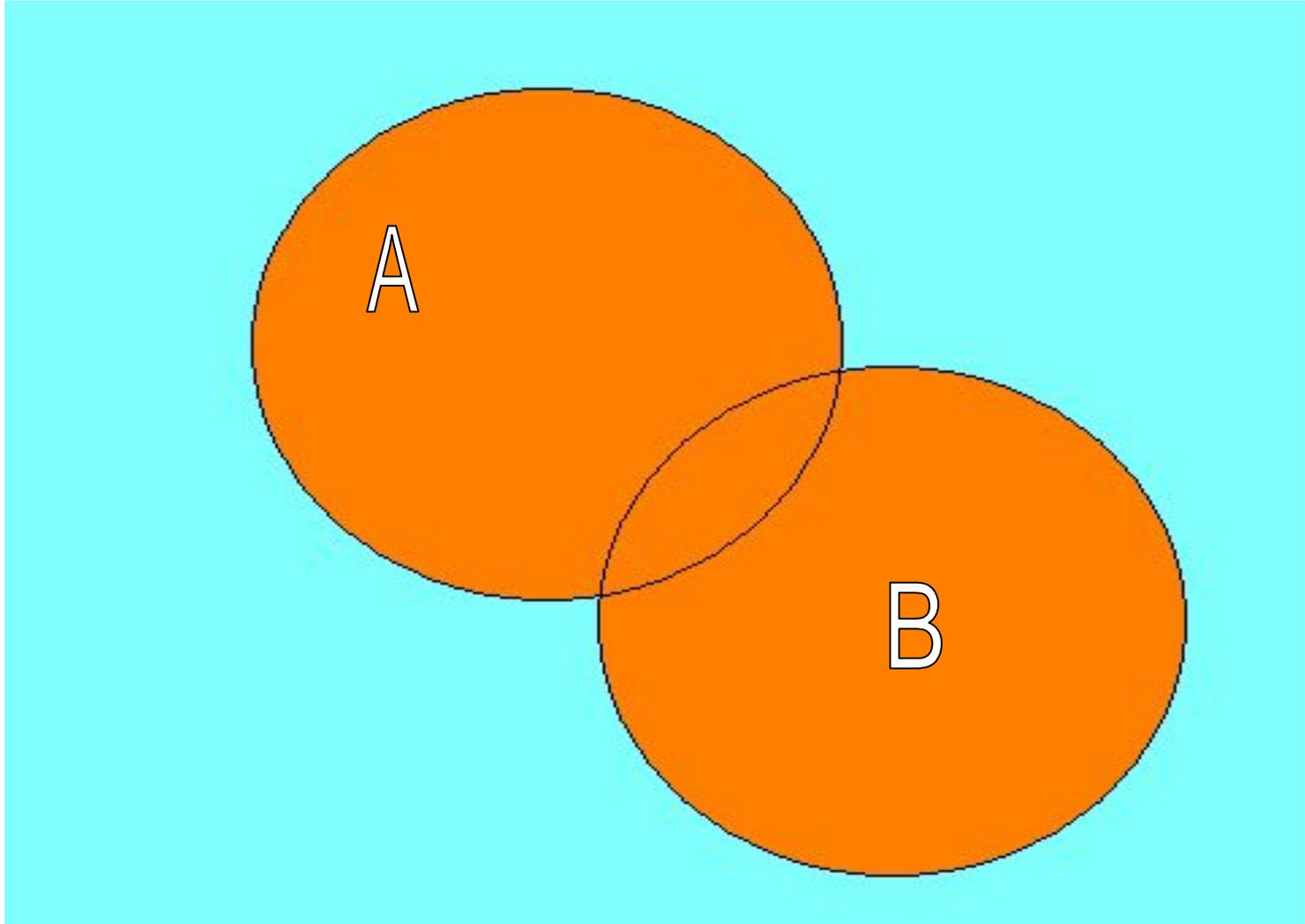


# *Объединение множеств*



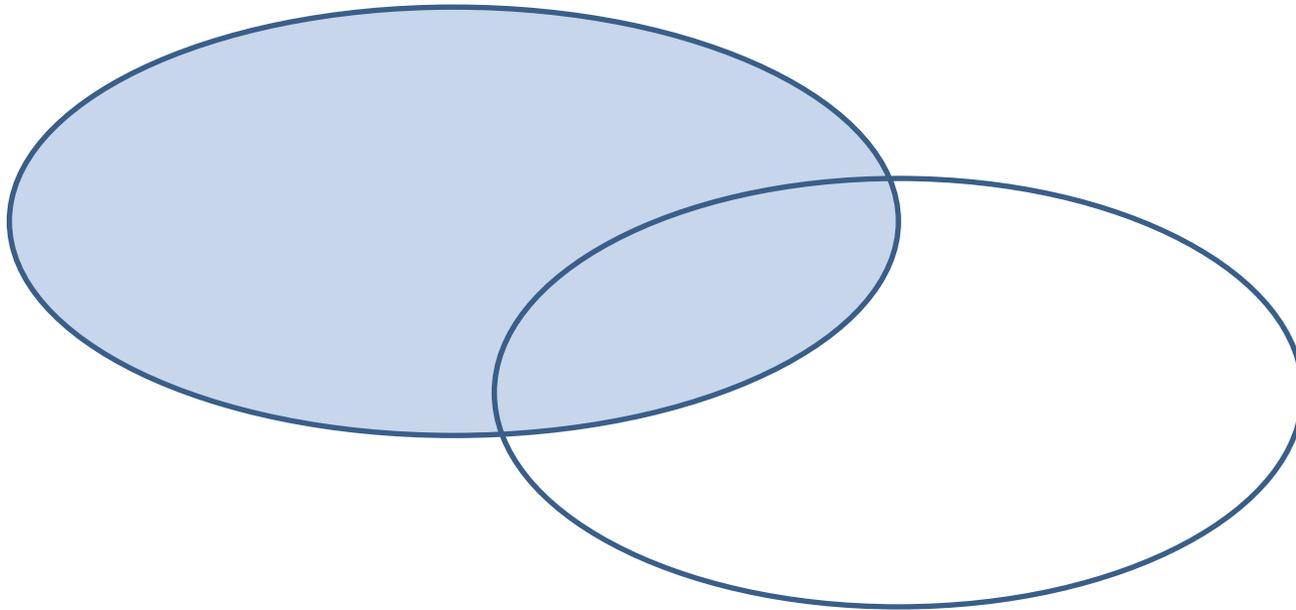
Объединением двух множеств называют множество, состоящее из всех элементов, принадлежащих хотя бы одному из этих множеств  
( в названии множества есть слово «ИЛИ»)

$$A \cup B = D$$



# *Начерти множества:*

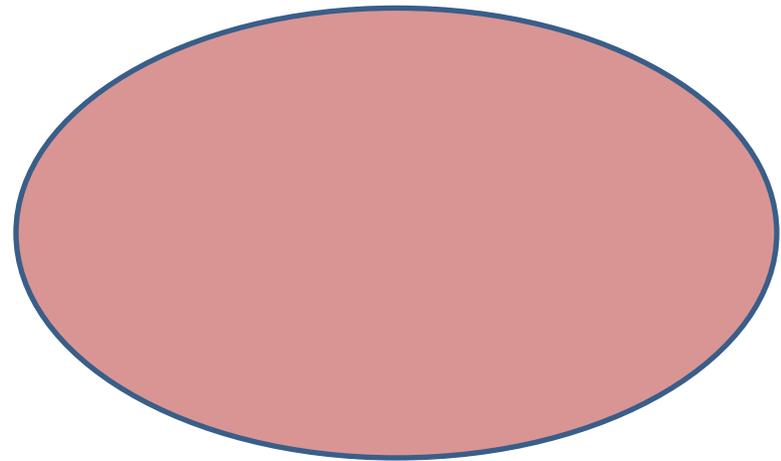
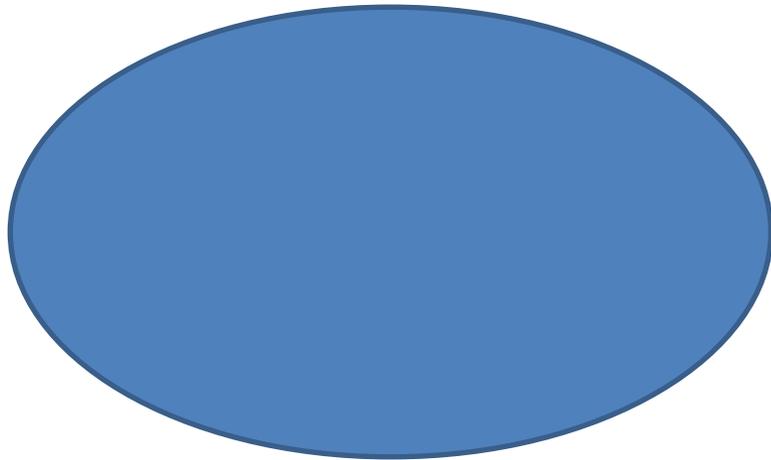
Множество обитателей моря



Множество млекопитающих

# *Начерти множества:*

Множество рыб

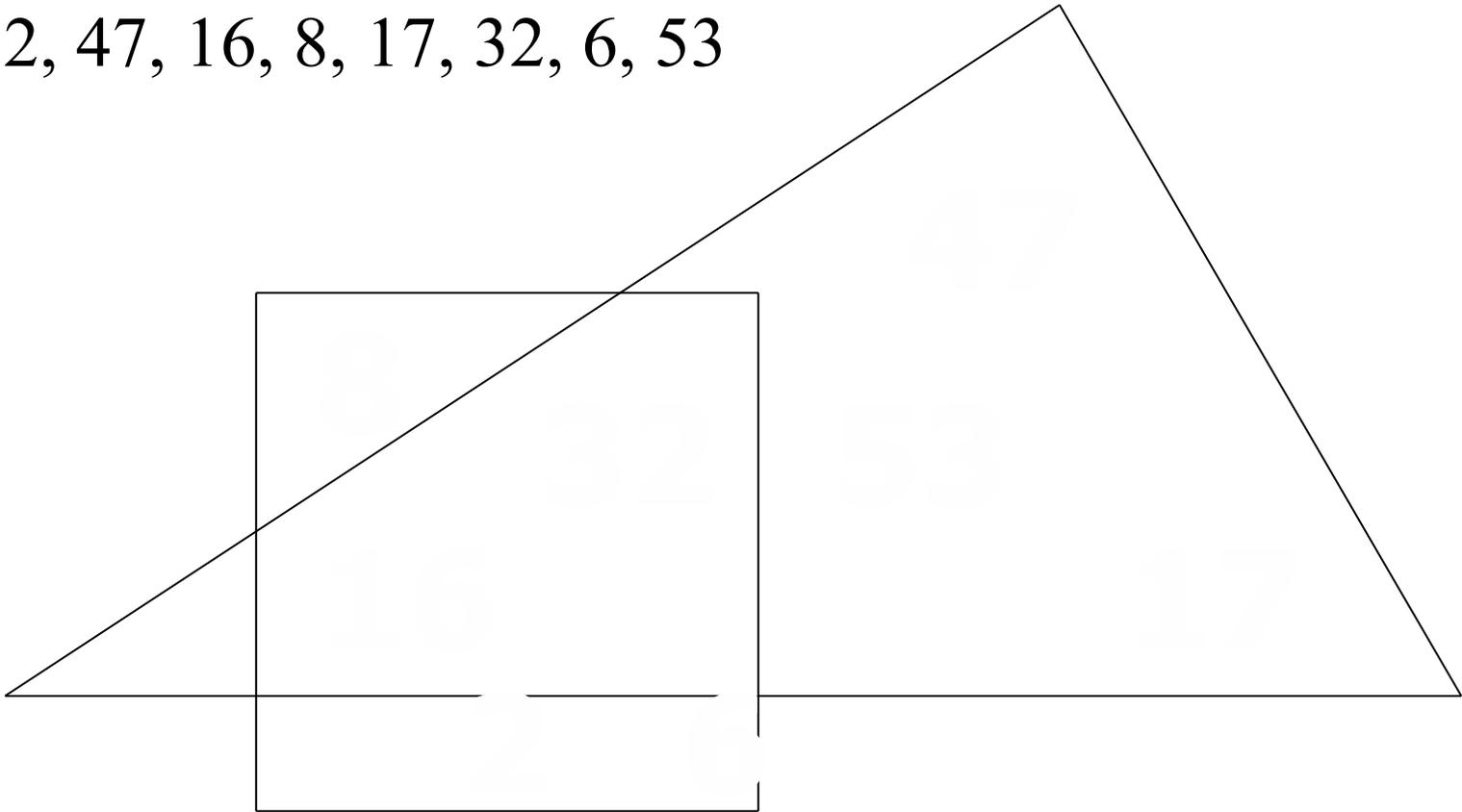


Множество птиц

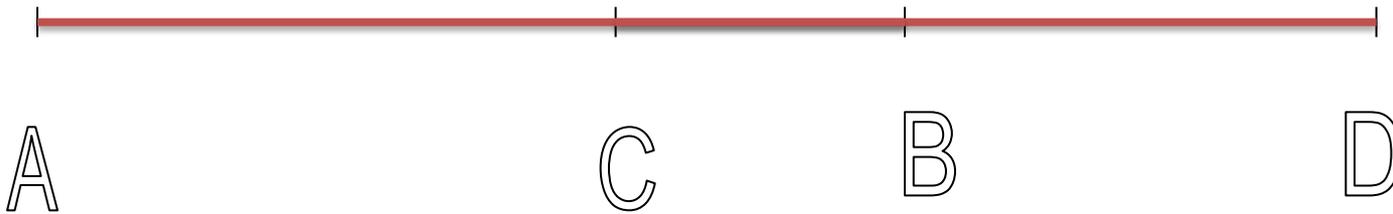
$$A \cap B = \emptyset$$

В квадрате живут чётные числа. В треугольнике живут двузначные числа. Впиши правильно каждое число. Закрась на рисунке область, где живут чётные двузначные числа.

2, 47, 16, 8, 17, 32, 6, 53



# *Задача*



*Найти пересечение и объединение  
отрезков  $AB$  и  $CD$*

# Задача

$A = \{\text{геометрия}\}$ :

$B = \{\text{география}\}$ :

*Пересечение множеств:*  $A \cap B = \{\text{ГЕОРИЯ}\}$

*Объединение множеств:*  $A \cup B = \{\text{ГЕОМЕТРИЯАФ}\}$

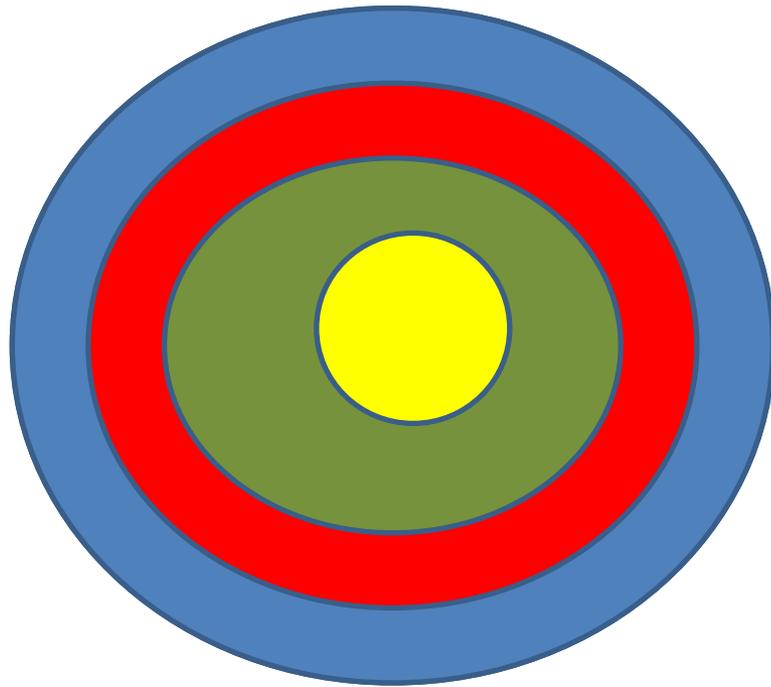
# *Что такое подмножество?*

*Подмножество* – это

*часть множества, входящее в данное множество.*



Найди обозначение каждого множества в таблице и закрась круги на рисунке.

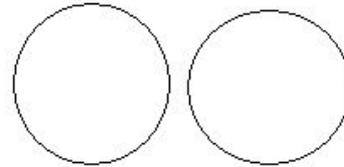


Множества:	
	прямоугольников
	четырёхугольников
	многоугольников
	квадратов

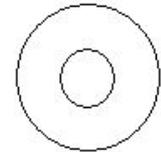
- Сколько множеств обозначено кругами?
- Какое множество самое большое?
- Каким цветом нужно закрасить самый большой круг?
- Какое самое большое из оставшихся?

# *Запомни!*

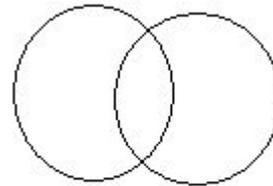
Множества не пересекаются:



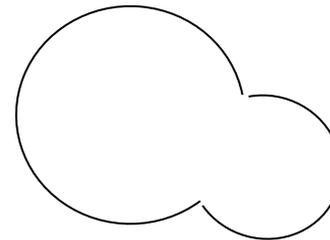
Одно множество является подмножеством другого:



Множества пересекаются:



Множества объединяются:



До встречи на  
следующем уроке!!!

