

# Повторяем то, что знаем.

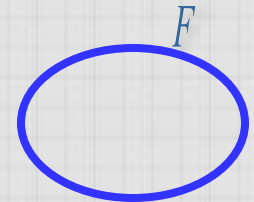
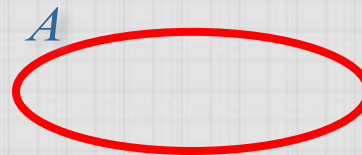
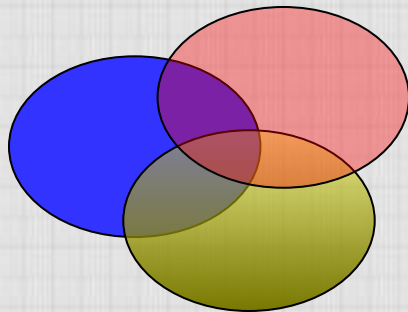
Что называют пересечением множеств?

Общую часть множеств называют **пересечением**. Пересечение множеств обозначают знаком  $\cap$ .

**Множества** могут быть:

пересекающиеся

непересекающиеся



## Открываем новые знания

Какие свойства выражают записанные равенства? Сформулируйте их.

$$a + b = b + a$$

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

$$a \cdot b = b \cdot a$$

$$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

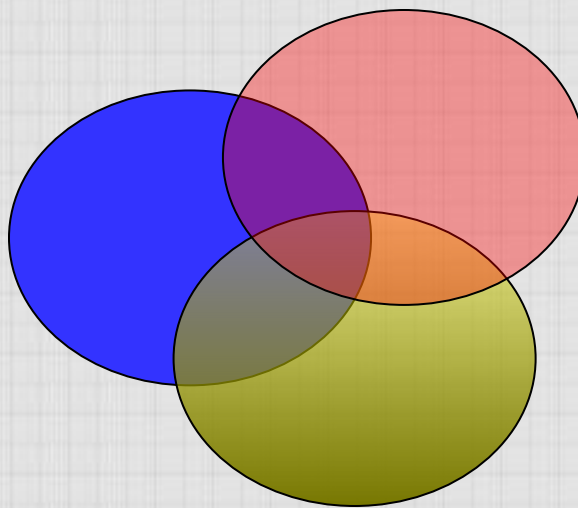
*переместительное*

*сочетательное*

Как вы думаете, обладает ли этими свойствами операция пересечение множеств?



**ТЕМА:  
СВОЙСТВА ОПЕРАЦИИ  
ПЕРЕСЕЧЕНИЯ  
МНОЖЕСТВ**



# Открываем новые знания

Выполним письменно в тетради задание № 2 стр.31.

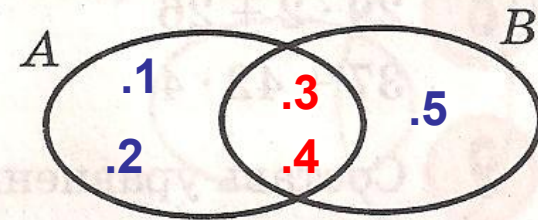
**Не забудьте оформить работу!**

2  $A = \{1; 2; \underline{3}; \underline{4}\}$ ,  $B = \{\underline{3}; \underline{4}; 5\}$ . Запиши с помощью фигурных скобок множества  $A \cap B$  и  $B \cap A$ . Отметь элементы этих множеств на диаграмме Эйлера–Венна.

$$A \cap B = \underline{\{3;4\}} \quad B \cap A = \underline{\{3;4\}}$$

Сделай вывод:

$$A \cap B = B \cap A$$

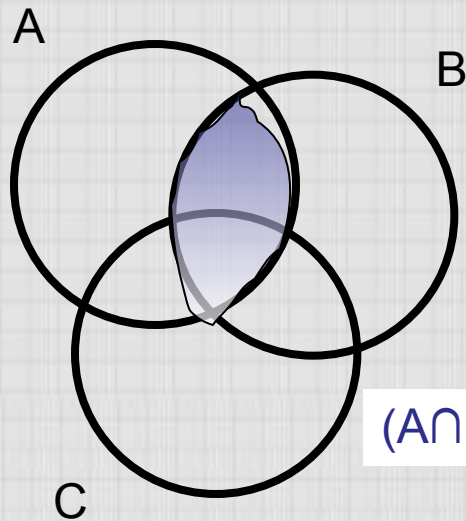


***переместительное***

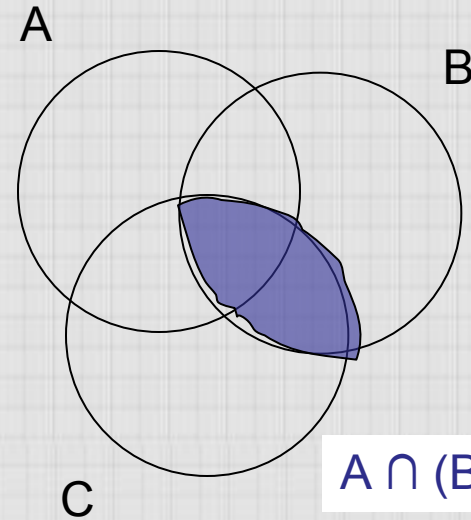
Каким свойством обладает операция пересечение множеств?

# Открываем новые знания

## Выполним № 3



$(A \cap B) \cap C$



$A \cap (B \cap C)$

Сделай вывод:

$$(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$$

*сочетательное*

Каким свойством обладает операция пересечение множеств?

## Делаем выводы

Операция пересечения множеств обладает переместительным и сочетательным свойствами.

Переместительное свойство:  $A \cap B = B \cap A$

Сочетательное свойство:  $(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$

Значит, результат пересечения множеств не зависит от порядка множеств и от порядка действий.

## Применяем знания

Если:

$M$  – множество легковых машин у жителей Москвы,

$V$  – множество машин марки «Волга»,

$C$  – множество синих машин.

Что представляет собой множество:

1)  $M \cap V$

2)  $V \cap C$

3)  $M \cap C$

4)  $(M \cap V) \cap C$





Вспомните сочетательное и  
переместительное свойство,  
выполнив письменно №6 с.32

# Обобщаем знания.

Какими свойствами обладает  
операция пересечение  
множеств?

*переместительное*

$$A \cap B = B \cap A$$

*сочетательное*

$$(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$$

