Информатика

ОТНОШЕНИЯ ОБЪЕКТОВ И ИХ МНОЖЕСТВ

Разнообразие отношений
Отношения между множествами

6 класс

Издательство БИНОМ

Ключевые слова

- Отношение
- Отношение «является элементом множества»
- Схема отношения
- Круги Эйлера

Отношения объектов

Отношение - определённая связь двух и более объектов

Отношения объектов

Родители ***присматривают*** за ребёнком

Отношения объектов

Корабль ***плывёт*** по морю

Отношения объектов

Вершина слева ***дальше***

Отношения объектов

Присматривают…

Плывёт…

Дальше…

Отношения

Задание

1 (№28).

Между двумя первыми понятиями существует некоторое отношение. Между третьим и одним из четырёх, приведённых ниже, — такое же (аналогичное) отношение. Укажите нужное понятие:

а) цветок — ваза = птица — ...

- ○ клюв
- ○ чайка
- ○ гнездо
- ○ перья

Задание

б) часы — время = градусник — ...

- ○ стекло
- ○ температура
- ○ больной
- ○ врач

в) стол — скатерть = пол — ...

- ○ мебель
- ○ пыль
- ○ ковёр
- ○ паркет

Задание

г) машина — мотор = лодка — ...

- ○ река
- ○ маяк
- ○ парус
- ○ волна

д) огород — морковь = сад — ...

- ○ забор
- ○ колодец
- ○ яблоня
- ○ скамейка

Задание

е) существительное — предмет = глагол — ...

- ○ образовывать
- ○ спряжение
- ○ действие
- ○ делать

ж) роман — глава = стихотворение — ...

- ○ поэма
- ○ рифма
- ○ строфа
- ○ жанр

Задание

з) глаз — зрение = нос — ...

- ○ осязание
- ○ обоняние
- ○ лицо
- ○ запах

и) север — юг = осадки — ...

- ○ пустыня
- ○ полюс
- ○ дождь
- ○ засуха

Задание

к) Колумб — путешественник = землетрясение — ...

- ○ первооткрыватель
- ○ образование гор
- ○ жертвы
- ○ природное явление

л) песня — композитор = самолёт — ...

- ○ аэропорт
- ○ полёт
- ○ конструктор
- ○ истребитель

Задание

м) слагаемое — сумма = множитель — ...

- ○ произведение
- ○ частное
- ○ разность
- ○ умножение

н) нож — сталь = стол — ...

- ○ вилка
- ○ дерево
- ○ стул
- ○ пища

Задание

о) волк — пасть = птица — ...

- ○ крыло
- ○ пение
- ○ воздух
- ○ клюв

п) утро — ночь = зима — ...

- ○ весна
- ○ день
- ○ осень
- ○ лето

Задание

р) лес — деревья = библиотека — ...

- ○ библиотекарь
- ○ здание
- ○ книги
- ○ романы

с) школа — обучение = больница — ...

- ○ доктор
- ○ ученик
- ○ больной
- ○ лечение

Задание

т) бежать — стоять = кричать — ...

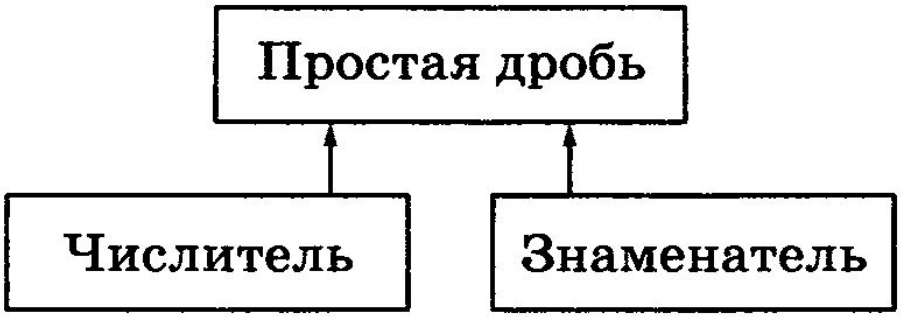
- ползать
- молчать
- плакать
- шуметь

Задание

2 (№29).

Какую связь отражают каждая схема отношений?

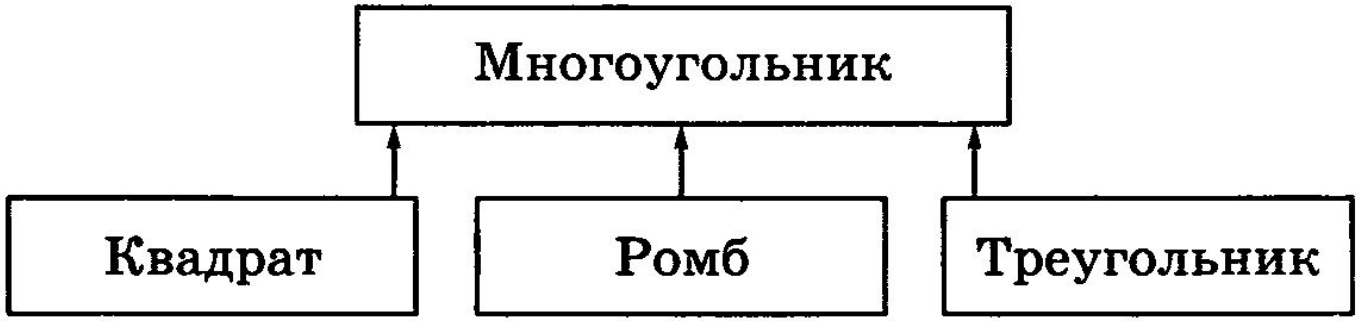
а)



- ○ является разновидностью
- ○ входит в состав
- ○ является условием (причиной)
- ○ предшествует

Задание

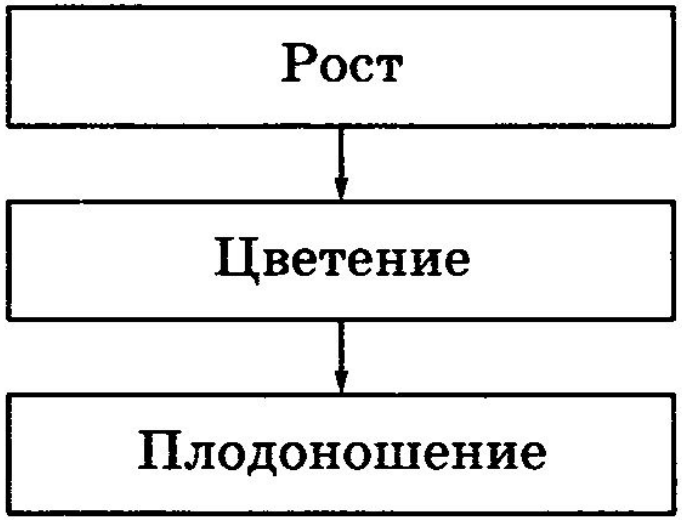
б)



- ○ является разновидностью
- ○ входит в состав
- ○ является условием (причиной)
- ○ предшествует

Задание

в)



- ○ является разновидностью
- ○ входит в состав
- ○ является условием (причиной)
- ○ предшествует

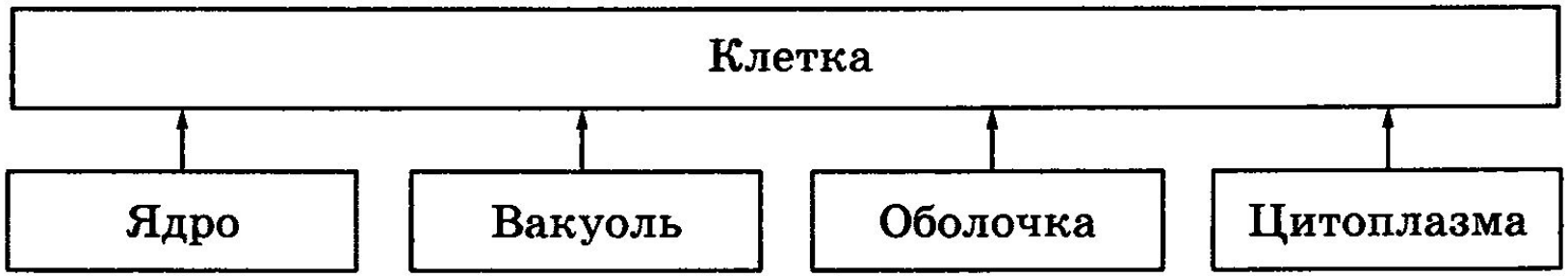
Задание

г)

- ○ является разновидностью
- ○ входит в состав
- ○ является условием (причиной)
- ○ предшествует

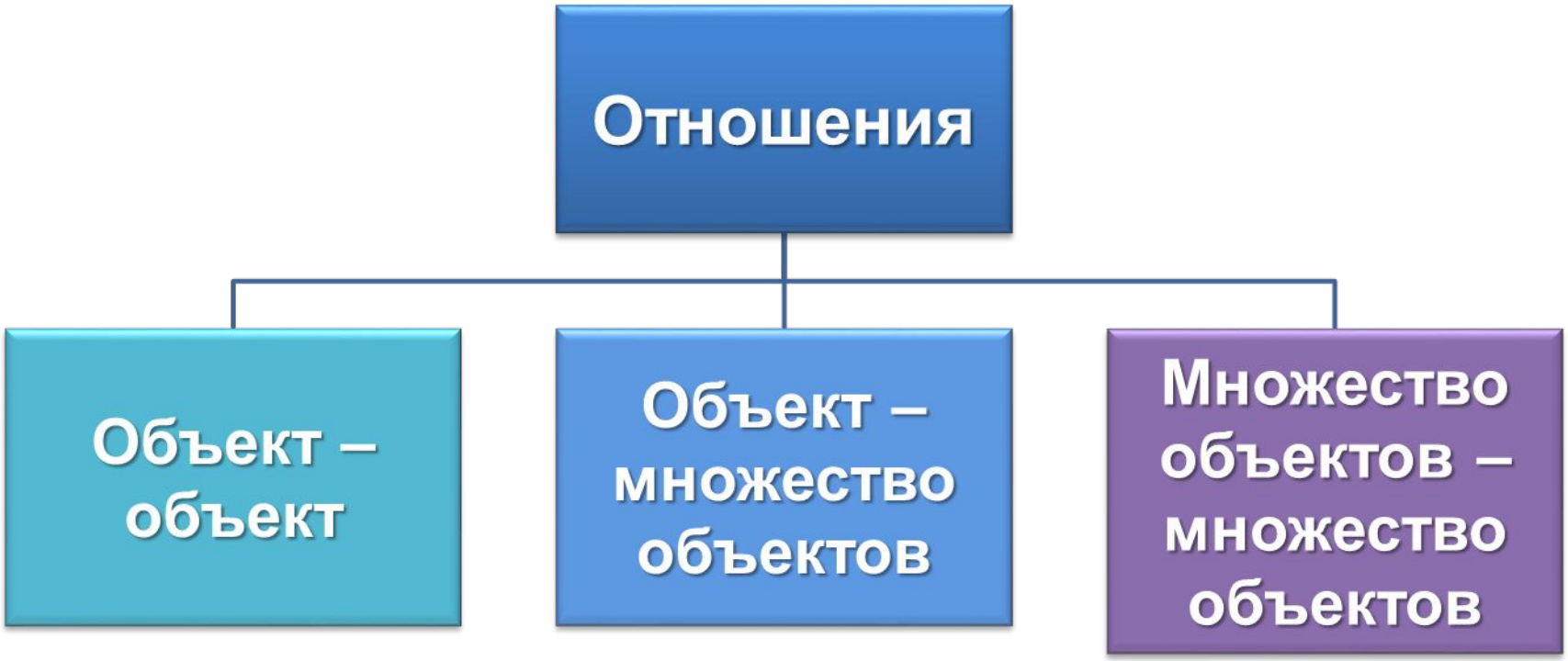
Задание

д)



- ○ является разновидностью
- ○ входит в состав
- ○ является условием (причиной)
- ○ предшествует

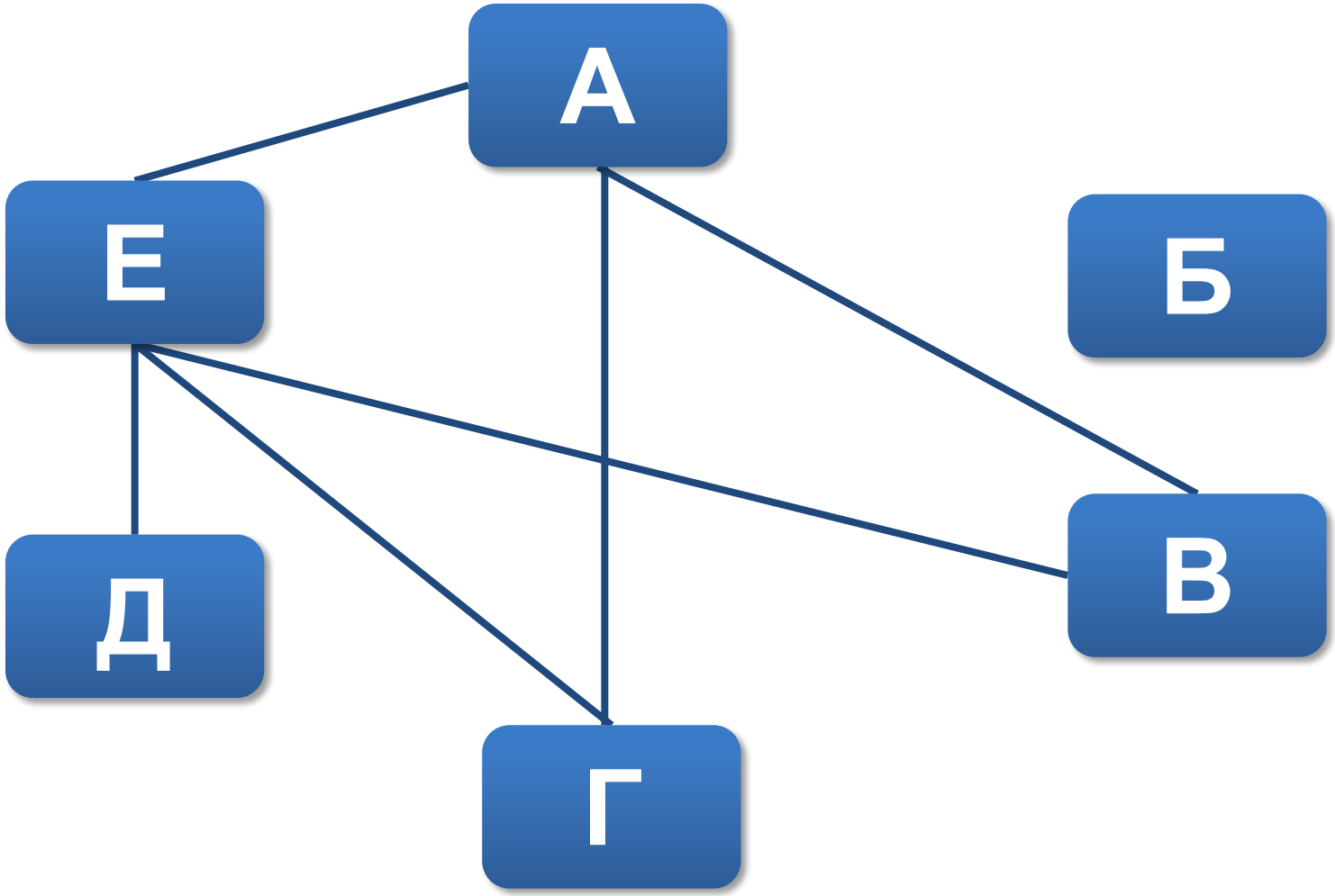
Разновидности отношений



Объект-объект

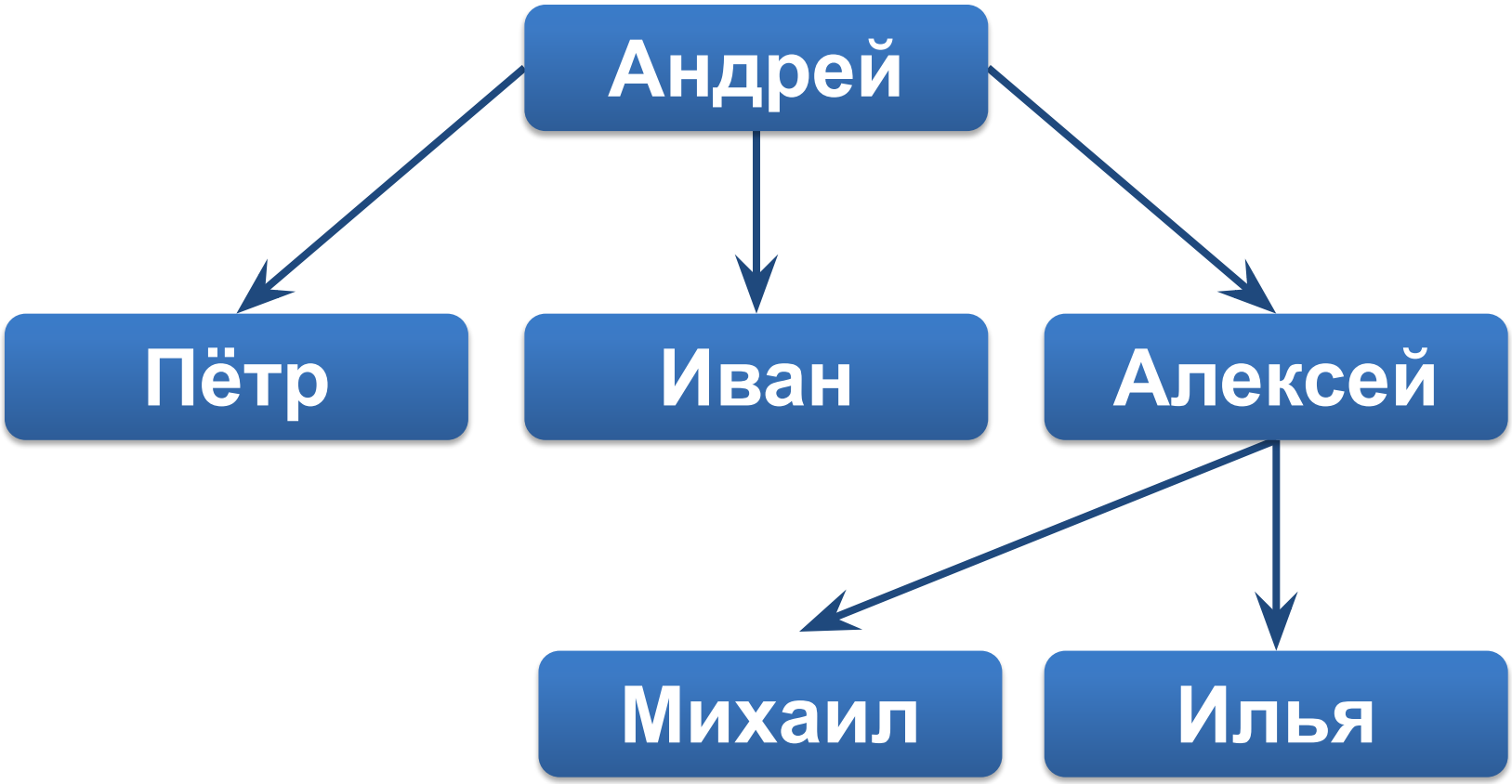
Колизей
находится в Риме

Схема отношения



Соединён железной дорогой

Схема отношения



Приходится сыном

Имена отношений

Имена некоторых отношений изменяются, когда меняются местами имена объектов

Мост через пролив ***длиннее*** моста через ущелье

Мост через ущелье ***короче*** моста через пролив

Объект - множество

Гепард ***является*** хищником

Множество - множество

Черешни и персики – это ***плоды***

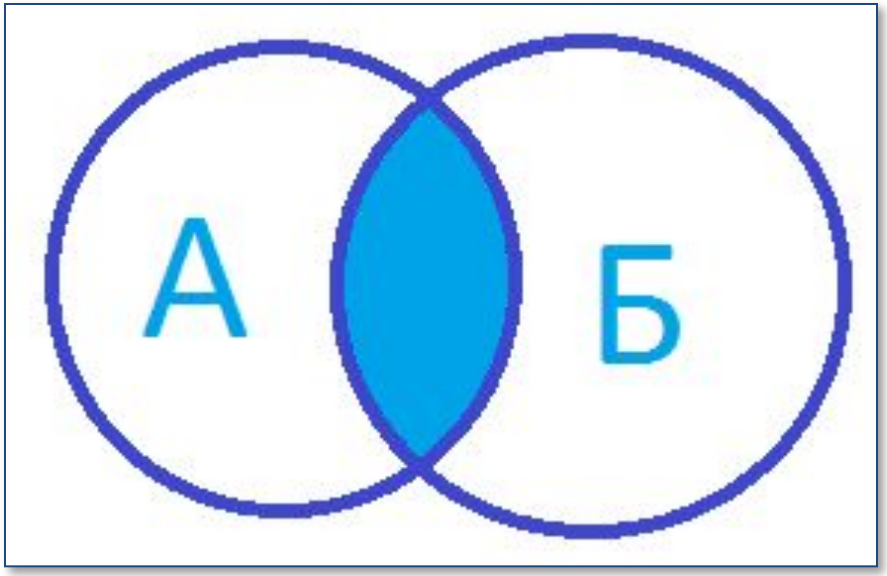
Задание

3 (№32).

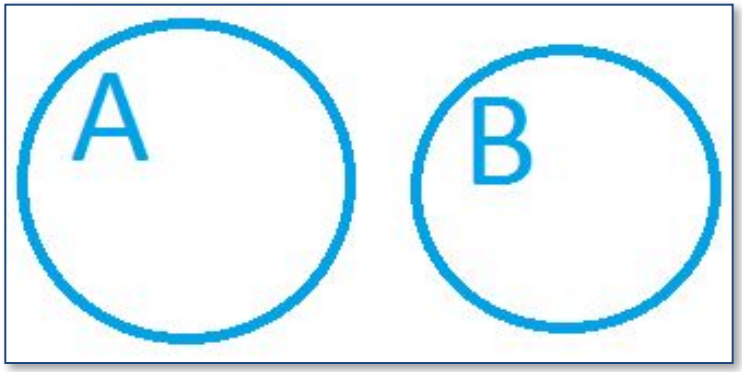
Установите соответствие.

Лазерные принтеры являются устройствами вывода информации	Отношение между двумя объектами
Камчатка является полуостровом	Отношение между объектом и множеством объектов
Колизей находится в Риме	Отношение между двумя множествами объектов

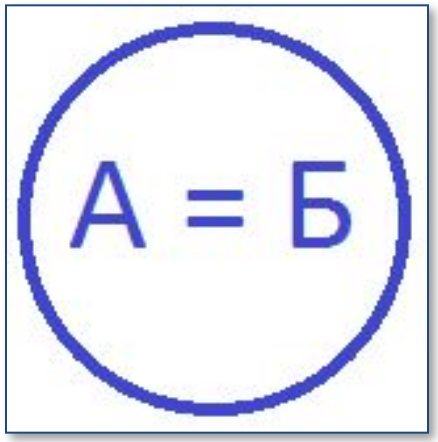
Круги Эйлера



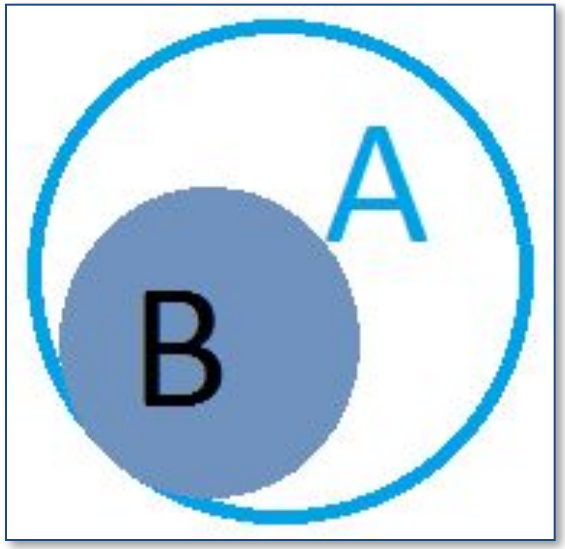
Пересечение множеств



Множества
не пересекаются



А и Б равны



В подмножество А

Самое главное

Отношение – это взаимная связь, в которой находятся какие-либо объекты.

Отношения могут связывать:

- два объекта;
- объект и множество объектов;
- два множества.

Давайте обсудим

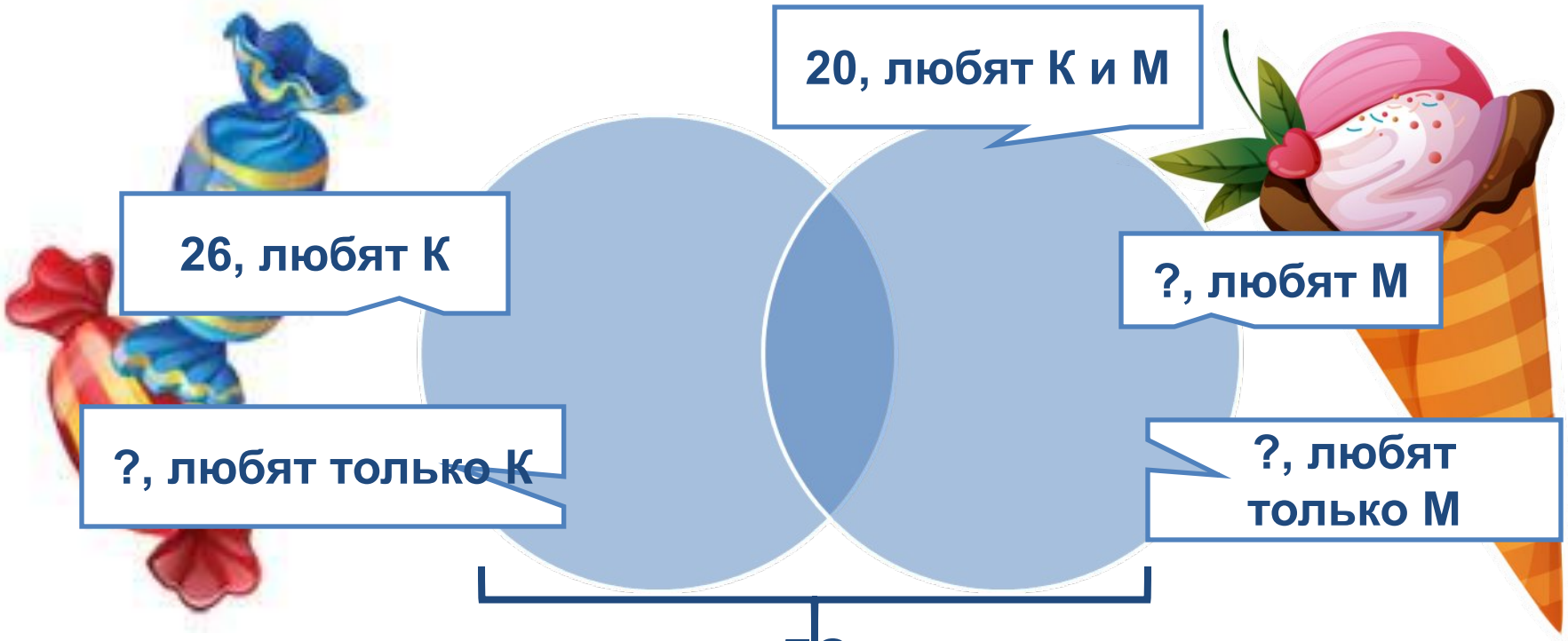
1. Приведите примеры отношений между:
   - двумя объектами;
   - объектом и множеством объектов;
   - двумя множествами объектов.
2. Как можно наглядно изобразить отношения объектов?
3. Приведите примеры пар объектов, имена отношений которых изменяются, когда меняются местами имена объектов.

Давайте обсудим

4. В детском саду 52 ребёнка. Каждый из них любит конфеты или мороженое. Половина детей любит конфеты, а 20 человек – конфеты и мороженое.

Сколько детей любит мороженое?

Сколько детей любит только мороженое?



Задание

5 (№37)

Каждый из 35 шестиклассников является читателем по крайней мере одной из двух библиотек: школьной и районной. Из них 25 человек берут книги в школьной библиотеке, 20 — в районной. Схематически это можно представить так:

Задание

Сколько шестиклассников:

а) не являются читателями школьной библиотеки; ☐

б) не являются читателями районной библиотеки; ☐

в) являются читателями обеих библиотек; ☐

г) являются читателями только районной библиотеки; ☐

д) являются читателями только школьной библиотеки? ☐

Домашнее задание

§3 (1, 2), № 33, 34, 38, 39 (рабочая тетрадь)