



ИНФОРМАТИКА

6

класс

ОБЪЕКТЫ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- ◆ объект
- ◆ множество
- ◆ общее имя
- ◆ единичное имя
- ◆ собственное имя
- ◆ свойства объекта
- ◆ действия объекта
- ◆ поведение объекта
- ◆ состояние объекта

ОБЪЕКТЫ И МНОЖЕСТВА

Объект — это любая часть окружающей действительности (предмет, процесс, явление), воспринимаемая человеком как единое целое. Объектами принято называть всё то, на что обращено внимание человека.



ОБЪЕКТЫ-ПРЕДМЕТЫ



Здание



Кошка



Лист

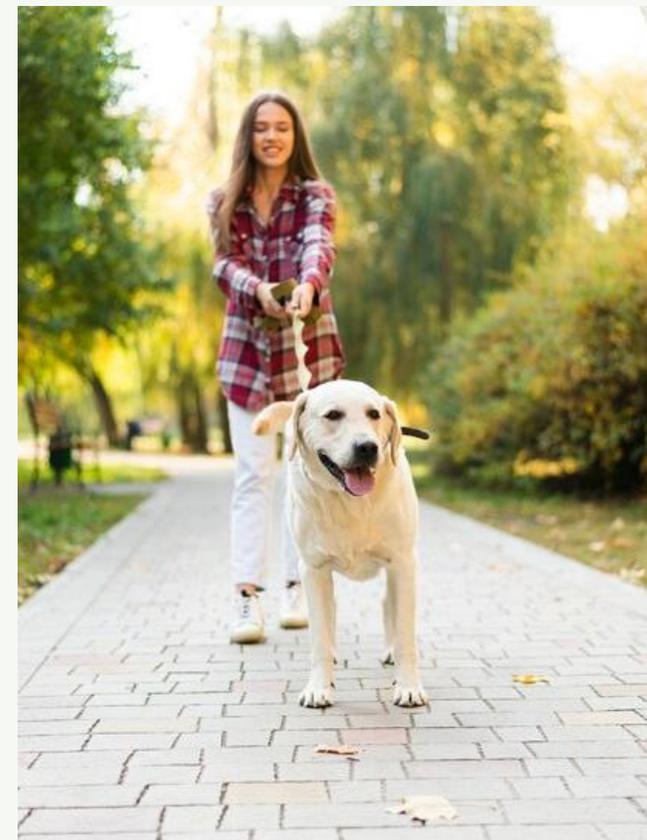
ОБЪЕКТЫ-ПРОЦЕССЫ



Рыбалка



Листопад



Прогулка

ОБЪЕКТЫ-ЯВЛЕНИЯ



Закат



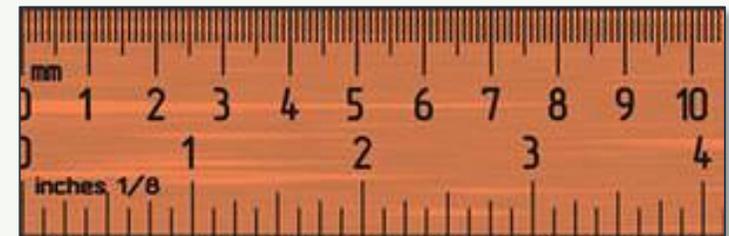
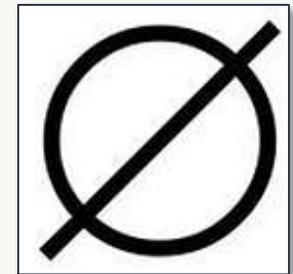
Молния



Туман

ОБЪЕКТЫ И МНОЖЕСТВА

Множество — это совокупность, набор, коллекция объектов. Объекты, составляющие некоторое множество, называются его элементами.



ИМЯ ОБЪЕКТА

Каждый объект имеет имя, отличающее его от других объектов.

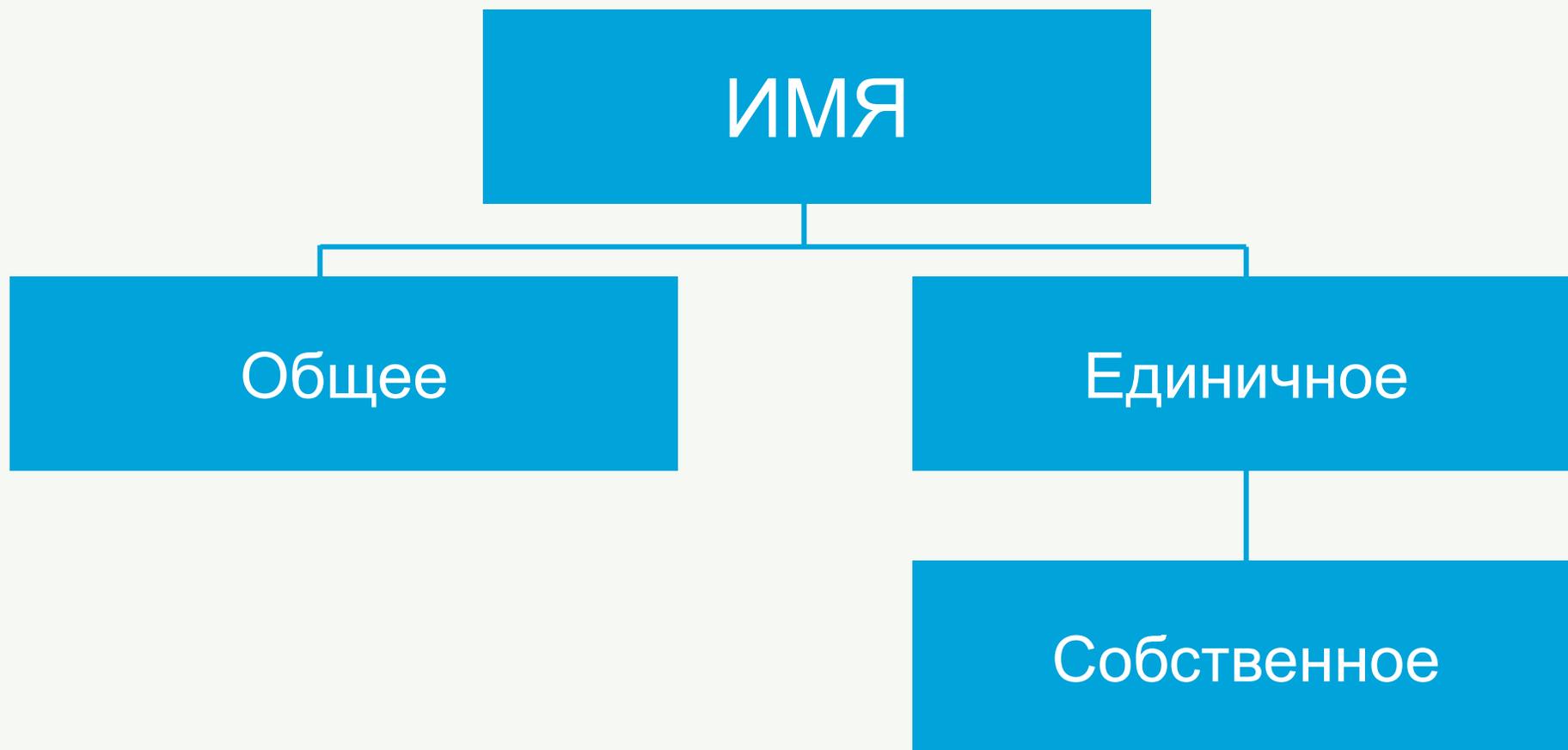
Фонтан «Самсон»



«Римский фонтан»



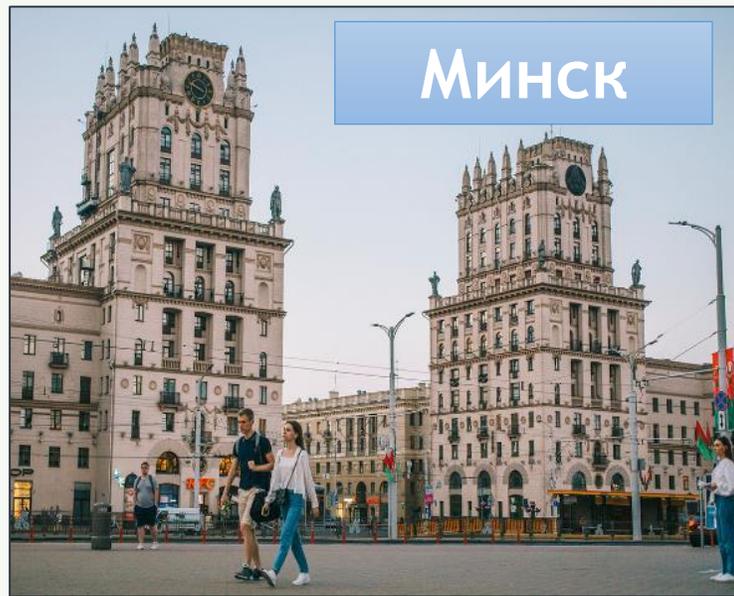
ИМЯ ОБЪЕКТА



ОБЩЕЕ ИМЯ

Общие имена обозначают множество объектов.

- город
- европейский город
- столичный город



ЕДИНИЧНОЕ ИМЯ

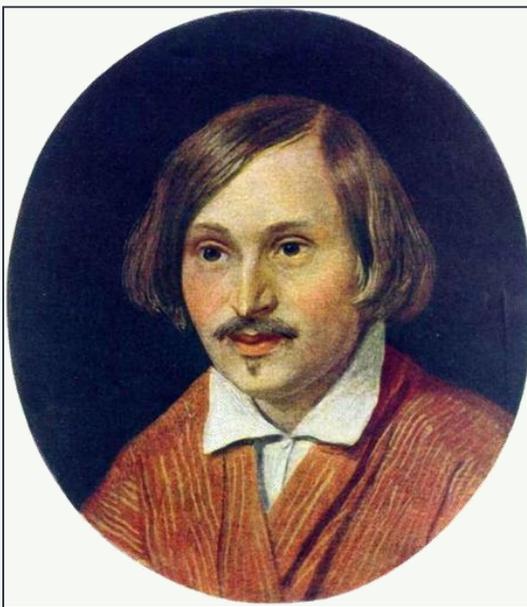
Единичные имена обозначают конкретный объект в некотором множестве.



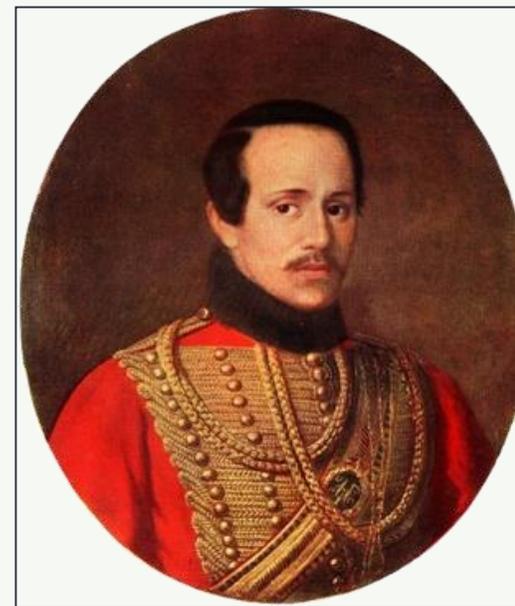
СОБСТВЕННОЕ ИМЯ



Александр
Пушкин



Николай
Гоголь



Михаил
Лермонтов

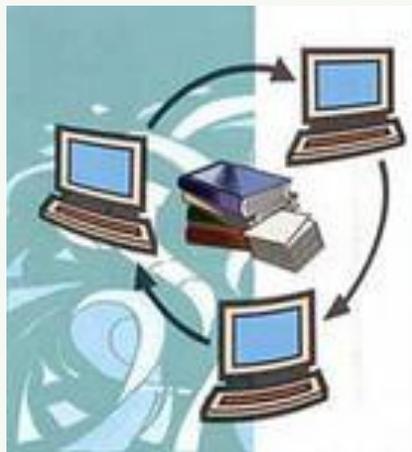


ОБЪЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ В ИНФОРМАТИКЕ

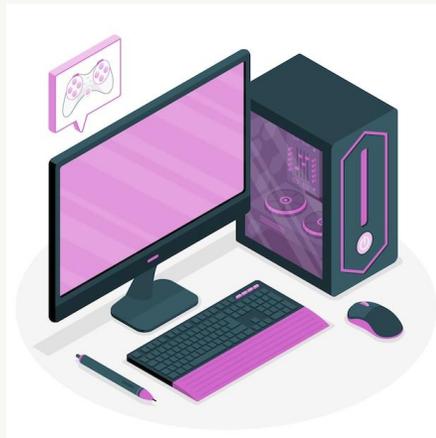
Информатика — наука, изучающая закономерности протекания процессов передачи, хранения и обработки информации в природе, обществе, технике, а также способы автоматизации этих процессов с помощью компьютера.



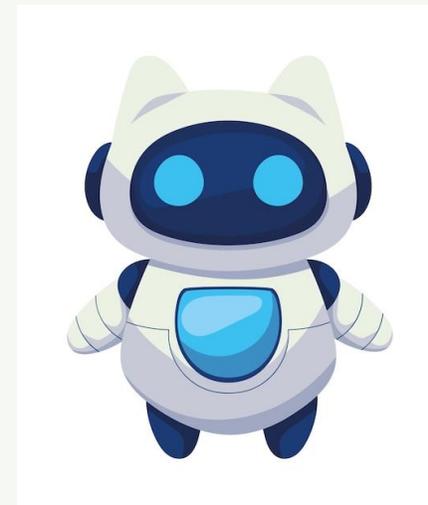
информация



информационный процесс



компьютер



исполнитель



алгоритм

ПРИЗНАКИ ОБЪЕКТОВ



- **Свойства**



- **Действия**



- **Поведение**



- **Состояние**



СВОЙСТВА ОБЪЕКТА



■ Чем может один объект отличаться от
■ другого?
■

СВОЙСТВА ОБЪЕКТА

СВОЙСТВО

величина

значение

Объект: сервиз

Величина: материал

Значение: фарфор

Свойство: фарфоровый



Объект: дом

Величина: количество этажей

Значение: три этажа

Свойство: трехэтажный

ДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА



- Что объект может делать?
-
- Что с объектом можно делать?
-

ДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА

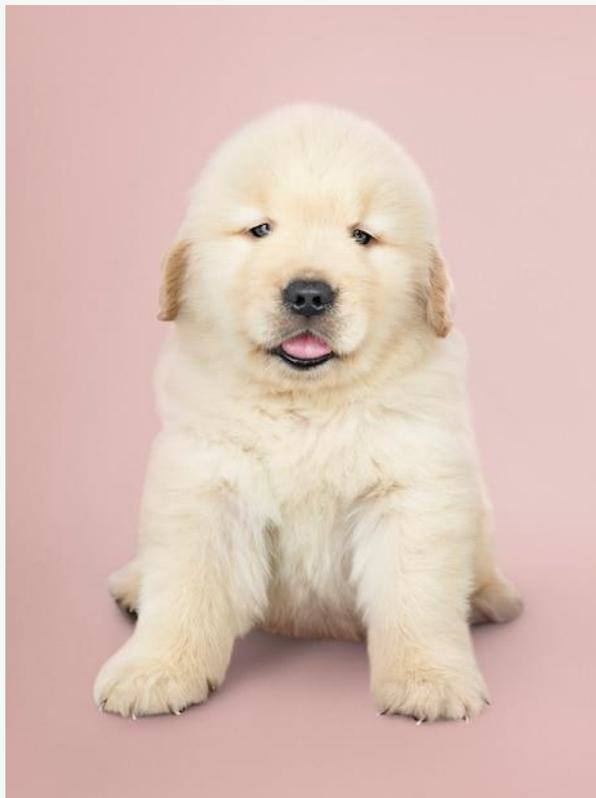
ДЕЙСТВИЯ

активные

бегать

охранять

быть другом



пассивные

кормить

заботиться



ПОВЕДЕНИЕ ОБЪЕКТА



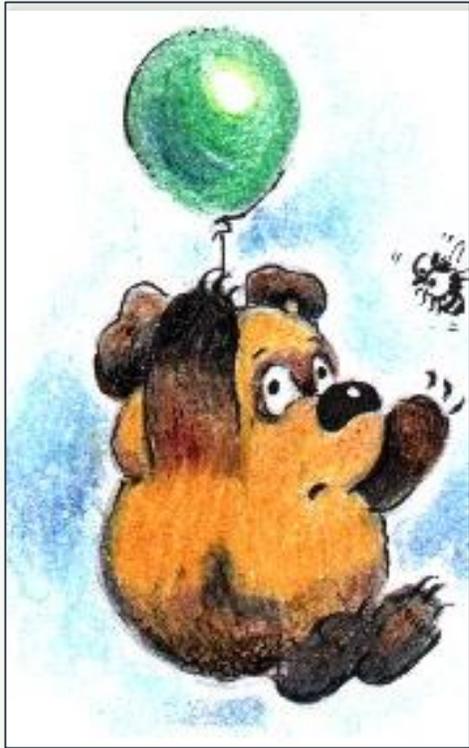
В чём разница?

ПЛЫВЕТ



Поведение - описание каждого действия, свойственного объекту.

СОСТОЯНИЕ ОБЪЕКТА



Свойства шара:

- Цвет
- Объём
- Форма
- Высота полёта
- Наличие повреждений

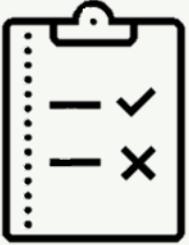
Состояние - сочетание значений всех или некоторых свойств объекта.

Объект — это любая часть окружающей действительности (предмет, процесс, явление), воспринимаемая человеком как единое целое.

Множество — это совокупность, набор, коллекция объектов.

Каждый объект имеет имя, которое позволяет отличать его от других объектов. Имена бывают общими, обозначающими множество объектов, и единичными, обозначающими конкретный объект в некотором множестве.

В сообщении об объекте человек может описать его признаки — свойства, действия, поведение, состояние.

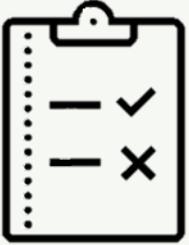


ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Дайте имена объектам:

- а) выросшим на грядке;
- б) проживающим в Москве;
- в) управляющим трактором;
- г) посещающим детский сад;
- д) обучающимся в школе.



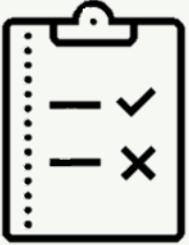


ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Приведите примеры:

- а) пустого множества;
- б) множества, состоящего из одного элемента;
- в) множества, состоящего из 10 элементов;
- г) бесконечного множества.



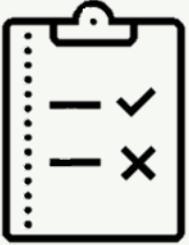


ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Проведите мозговой штурм и дайте несколько возможных общих имён каждой группе объектов. Выберите из них самое подходящее. Ответ обоснуйте:

- а) Буратино, Мальвина, Пьеро, Артемон;
- б) «12 месяцев», «Морозко», «Золушка», «Синяя борода»;
- в) Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск;
- г) Енисей, Волга, Лена, Москва;
- д) Москва, Санкт-Петербург, Тула.



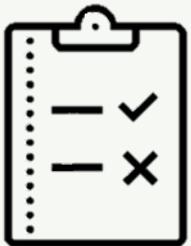


ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Вспомните по одному объекту каждого из приведённых множеств и обозначьте его единичным именем в этом множестве:

- а) мореплаватель;
- б) орфограмма;
- в) формула;
- г) былина.





ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

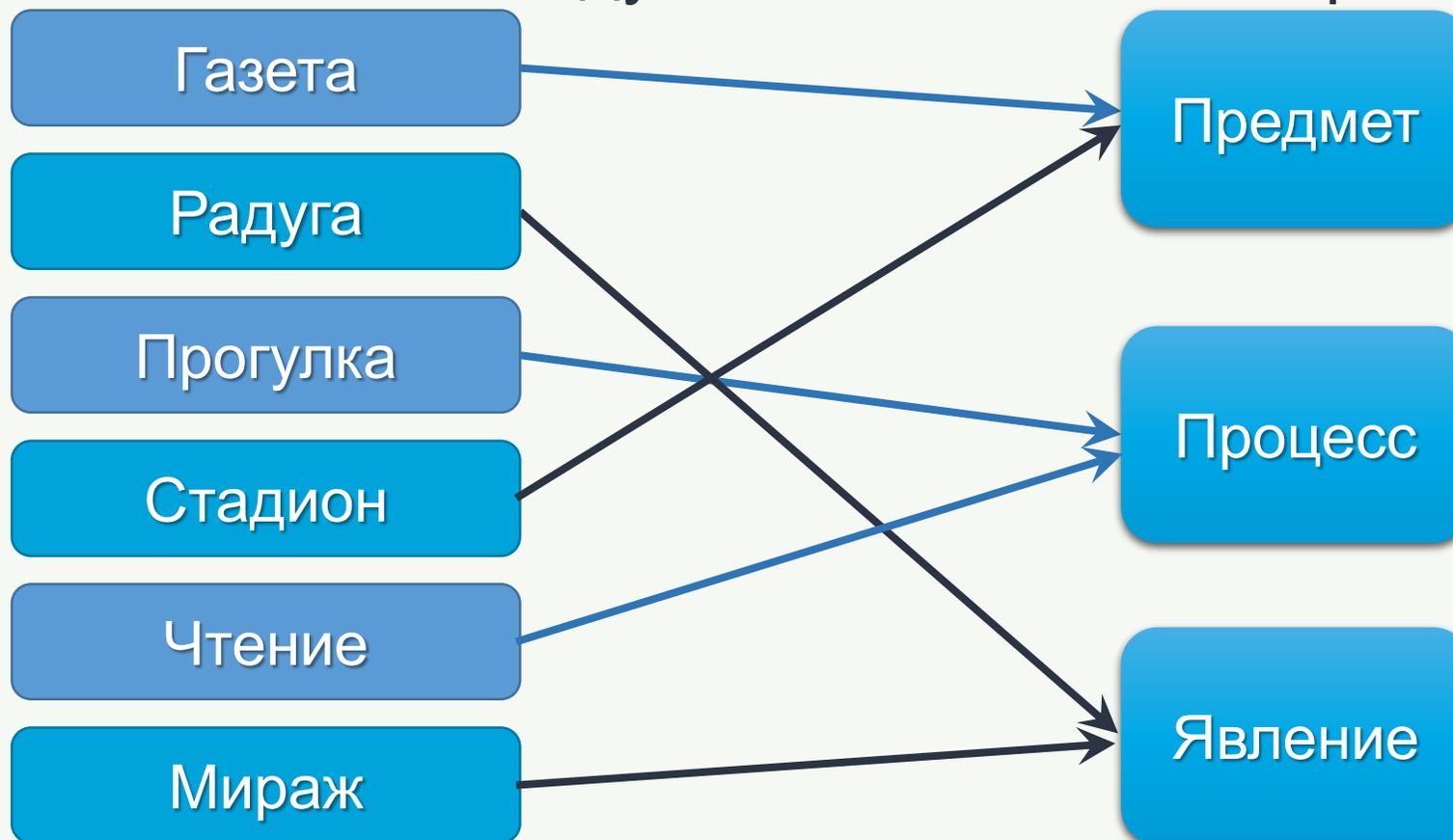
Помогите Винни-Пуху назвать признаки объекта «Мёд».

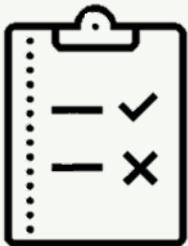




ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Установите соответствие между словами левого и правого столбиков.

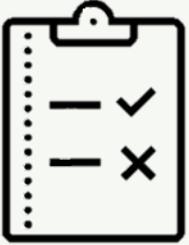




ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Назовите общие имена объектов, о которых сообщается в путеводителях. Назовите единичные имена объектов, о которых может рассказать человек после туристической поездки по России.



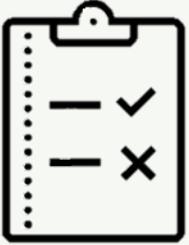


ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Для каждого примера укажите объект, его свойство, определяющую свойство величину и её значение:

- а) рыжеволосый человек;
- б) семикилограммовый арбуз;
- в) фарфоровая чашка;
- г) семнадцатидюймовый монитор.



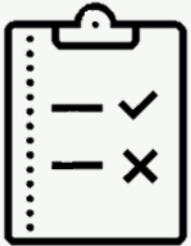


ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Назовите для каждого из приведённых действий два предмета, с которыми указанное действие человек выполняет по-разному:

- собрать;
- заполнить;
- открыть;
- связать;
- включить;
- сложить;
- измерить;
- поймать.





ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Ответьте на следующие вопросы.

- а) Значением какой величины определяется переход чайника в состояние «кипит»?
- б) В каком состоянии находится вода, если её нельзя вылить из чашки?
- в) В каком состоянии находится карандаш, когда с его помощью нельзя ничего написать или нарисовать?
- г) В каком состоянии находится долька яблока, если её можно согнуть, и она при этом не ломается?

