




# *Система и окружающая среда*



**Выделив некоторую систему из окружающей среды, мы как бы проводим вокруг нее замкнутую границу, за пределами которой остаются не вошедшие в систему объекты.**

**Эти объекты оказывают влияние на систему.**

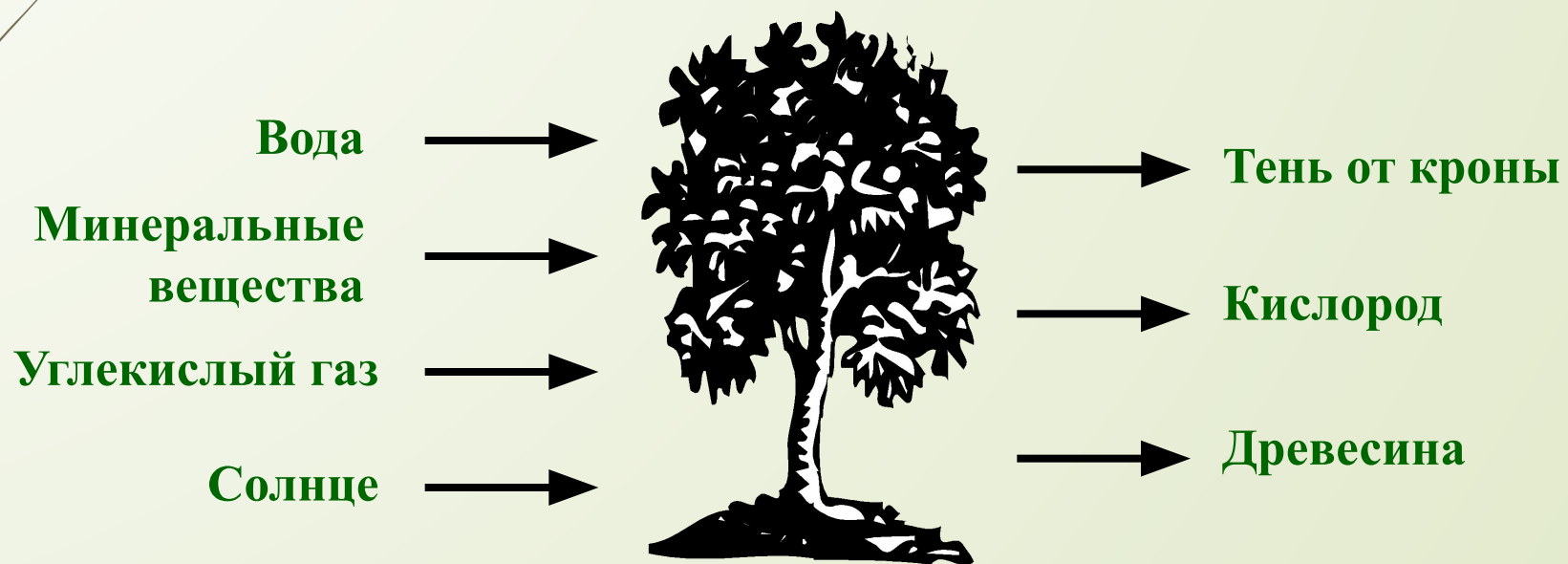
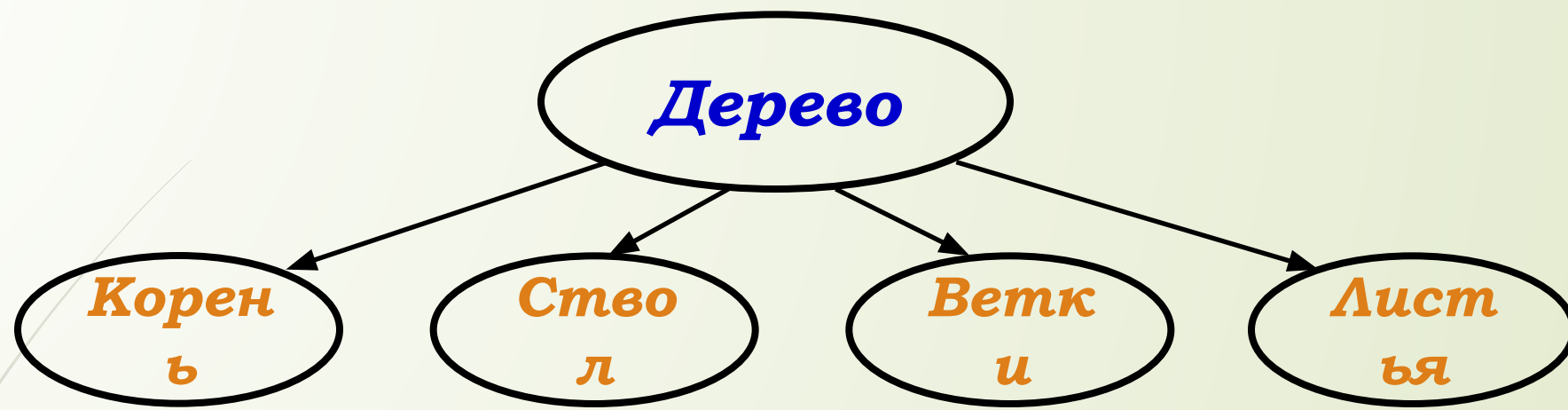
**Сама система также оказывает влияние на окружающую среду.**

**Поэтому говорят, что система и среда взаимодействуют между собой.**

**Воздействия среды на систему называют входами системы, а воздействия системы на среду – выходами системы.**



**Для всякой системы можно перечислить множество входов и выходов.**





**Очень часто человек не знает, как «внутри»  
устроена система, с которой он имеет дело.**

**Человеку куда важнее знать, к каким  
результатам на выходе приведут  
определенные воздействия на входе системы.**

**В таких случаях система рассматривается  
как «черный ящик».**

**Представить некоторую систему в виде  
черного ящика – это значит указать ее входы  
и выходы, а также зависимость между ними.**

# Задание 1.

Рассматривая объект «телевизор» как систему, подберите для каждого из предложенного входа подходящие выходы:

## ВХОД

- Свет;
- Звук;
- Электромагнитные волны;
- Электроэнергия;
- Мускульная сила человека;
- Изображение;
- Цвет;

## ВЫХОД

- Пыль;
- Грязь;
- Тепло;
- Холод;
- Регулятор громкости;
- Кнопка включения/выключения;
- Стоимость.