

Система

и окружающая сред

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.

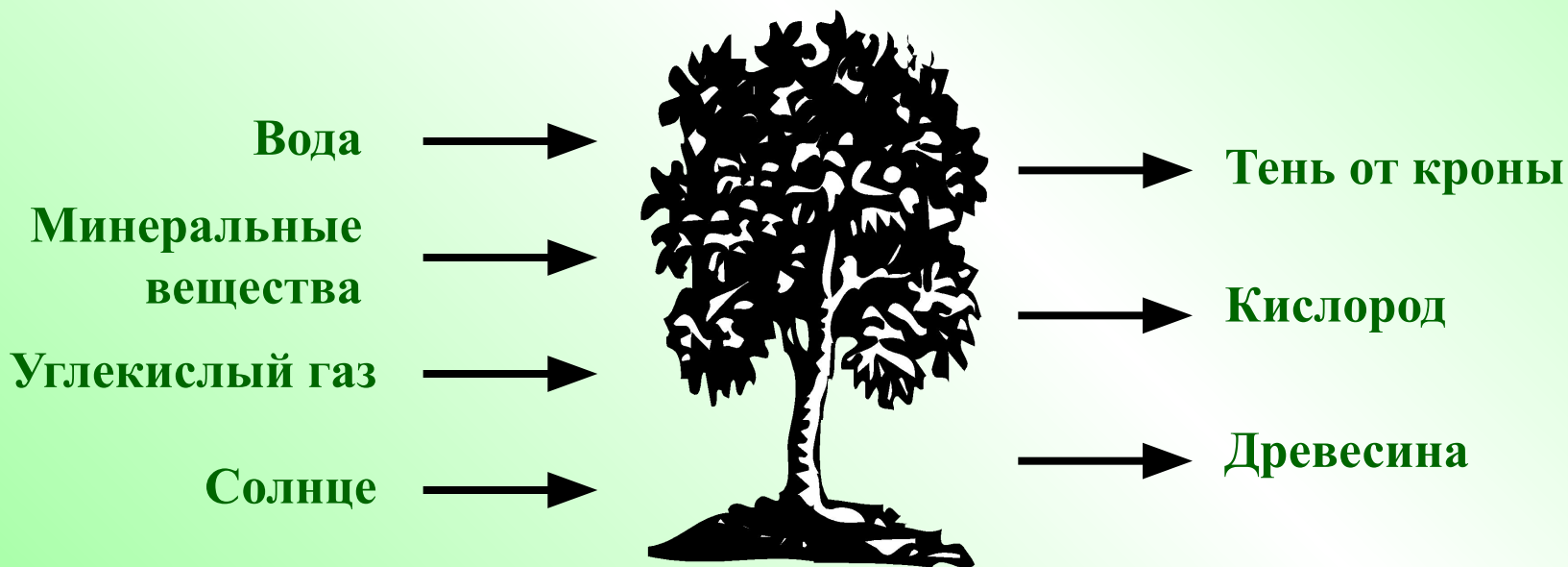
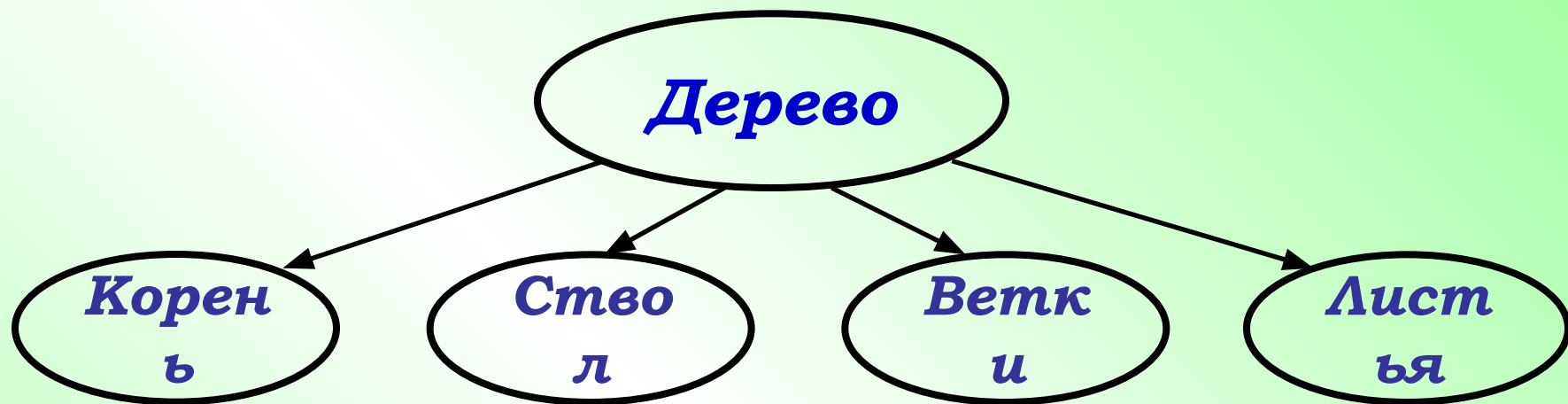
Поэтому говорят, что система и среда взаимодействуют между собой.

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

Среда



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, выберите для нее из предложенного подходящие входы и выходы:

- Свет;
- Звук;
- Электромагнитные волны;
- Электроэнергия;
- Мускульная сила человека;
- Изображение;
- Цвет;
- Пыль;
- Грязь;
- Тепло;
- Холод;
- Регулятор громкости;
- Кнопка включения/выключения;
- Стоимость.