

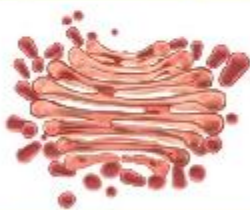
Организм представляет
собой биосистему ,
состоящую из
взаимодействующих
элементов.

Организмы

Одноклеточные

(жизнедеятельность
обеспечивается

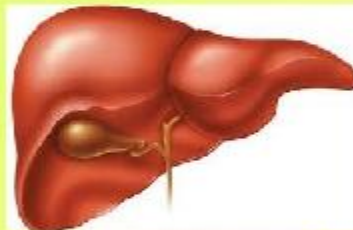
взаимодействием органовидов)



Многоклеточные

(жизнедеятельность
обеспечивается

взаимодействием органов)



Организмы бывают:

- **Одноклеточные**

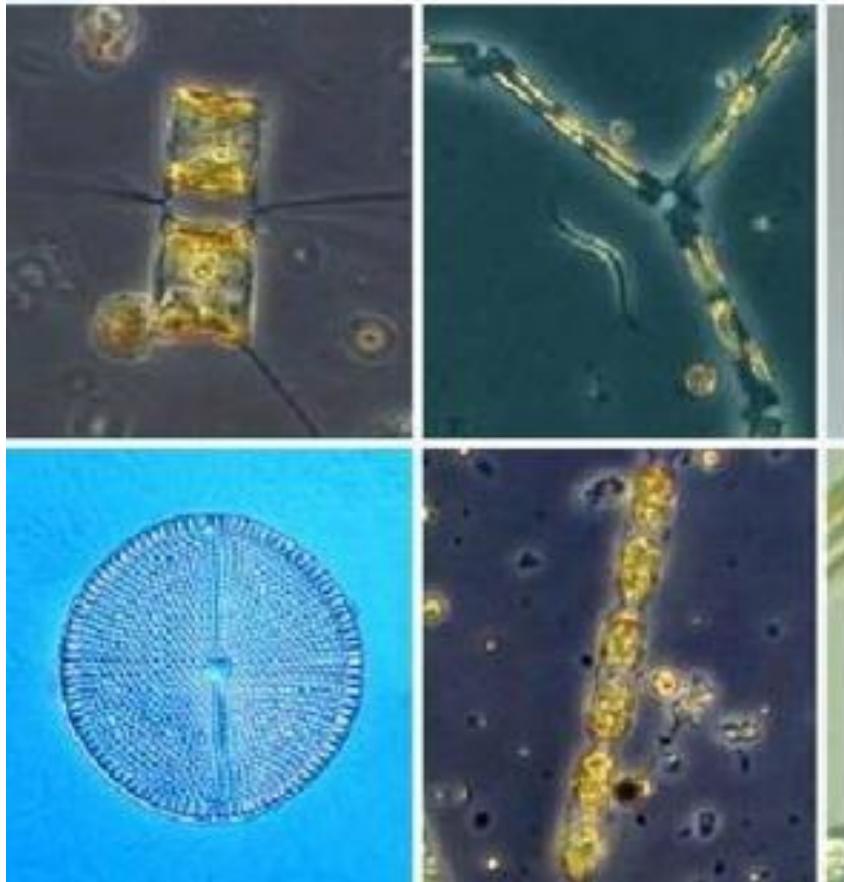
1. Водоросли
2. Бактерии
3. Грибы
4. животные

- **Многоклеточные**

1. Растения
2. Животные
3. Грибы
4. Человек



Одноклеточные организмы



- Частями организма являются органоиды клетки:
- Ядро
- Цитоплазма
- Клеточная мембрана
- Митохондрии
- Пластиды
- Рибосомы
- Вакуоли и т.д.

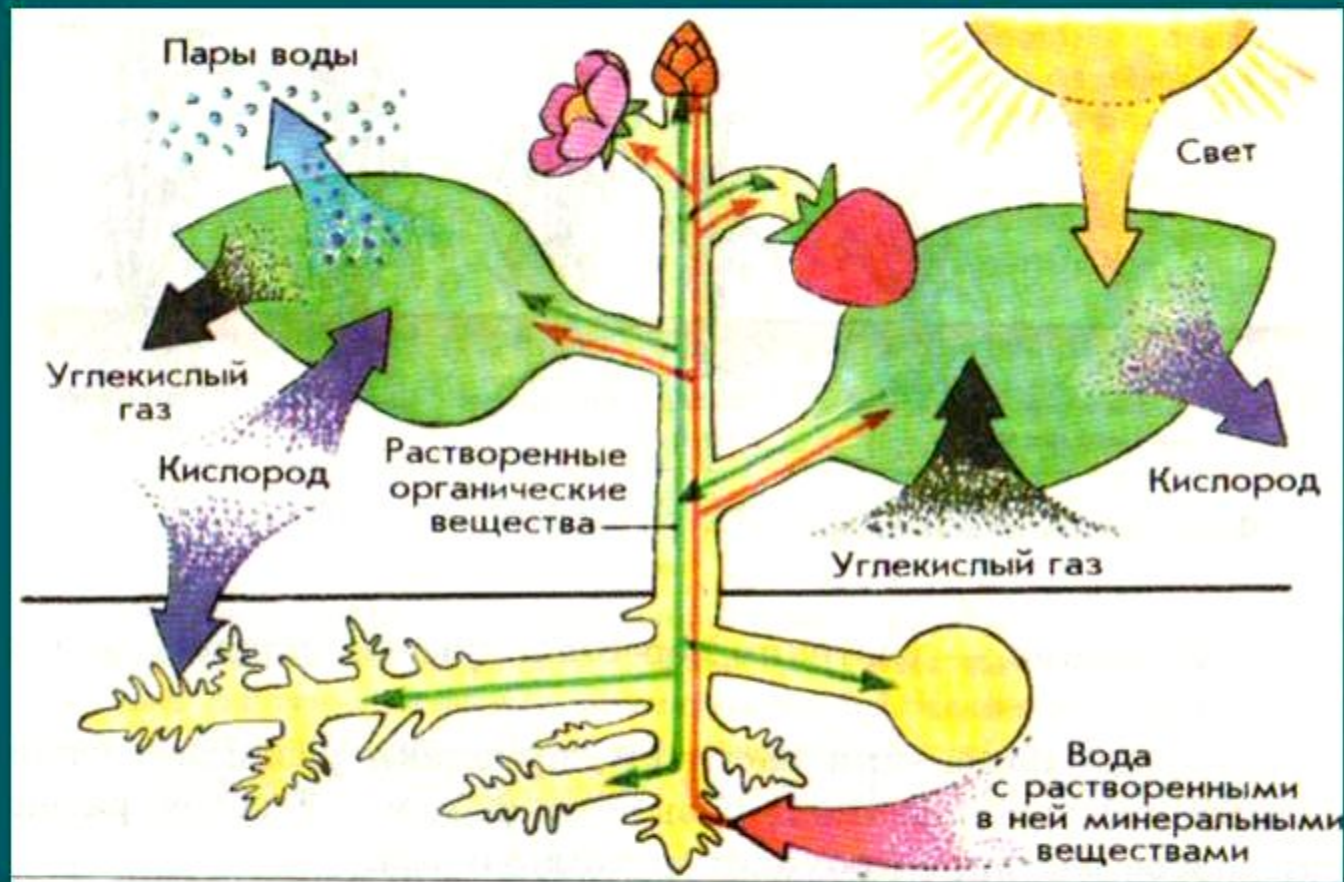
Многоклеточный организм

Части организма:

- Клетки, ткани, органы, системы органов.



Растение – целостный организм



ВЫВОД: Растение – целостный организм. Все его органы – части единого организма. Они дополняют друг друга и работают взаимосвязано. От здоровья и работы одного органа зависит работа и здоровье другого органа, а также здоровье всего растительного организма.

Разнообразиие организмов

- **По питанию :**

1. Автотрофы –зелёные растения
2. Гетеротрофы –животные, часть грибов, бактерии , человек.
3. Хемотрофы –бактерии



Основные признаки живого

Обмен веществ

Питание

Дыхание

Выделение

Раздражимость

Подвижность

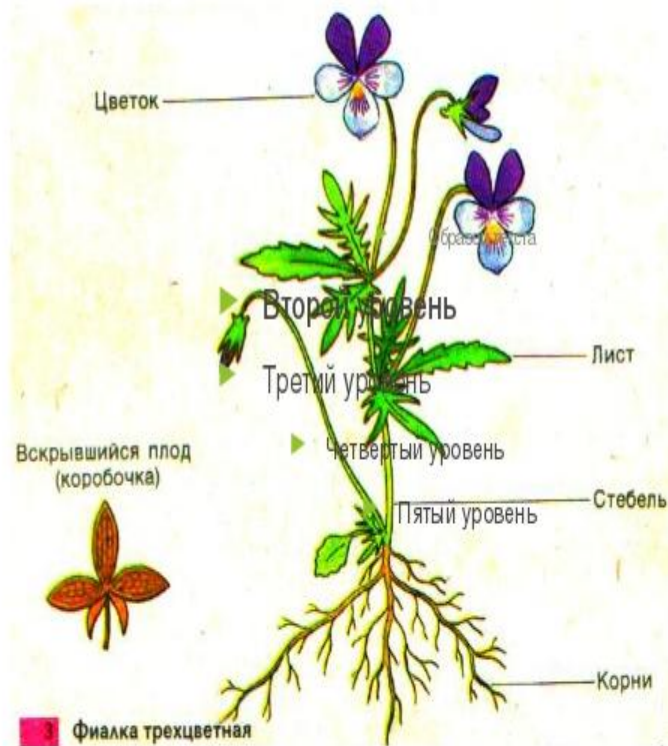
Размножение

Рост и развитие



Биосистема

- ▶ Это единое целое, состоящее из частей, тесно связанных между собой строением и функцией



биосистема

Принято выделять следующие биосистемы:

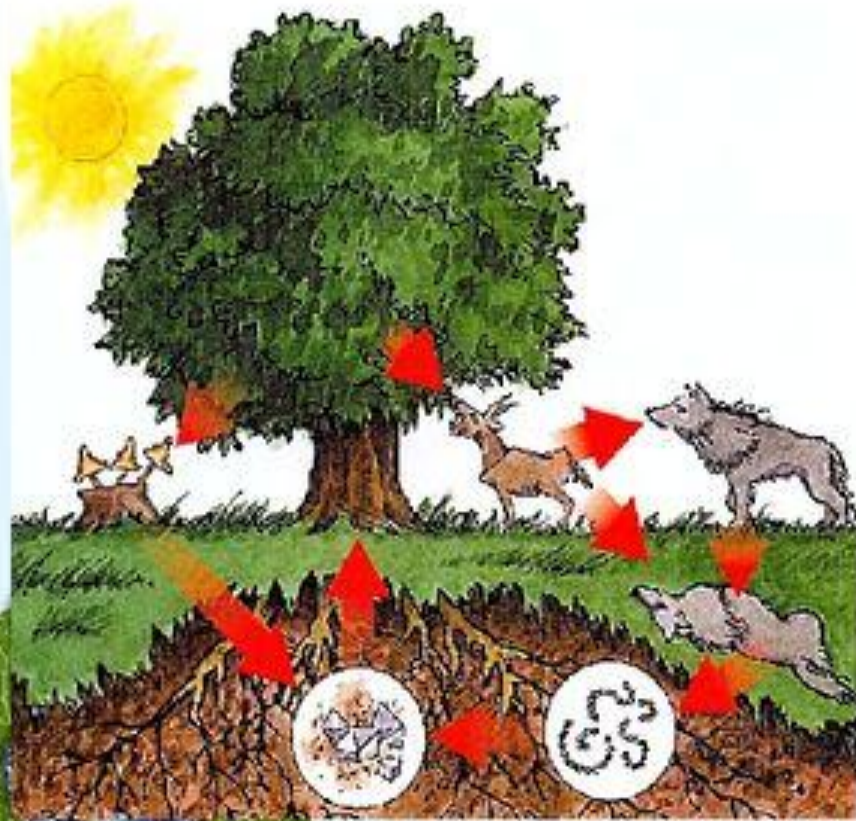
- *клетка* - основная единица живого; жизнь невозможна вне клетки;
- *организм* - система органов, действующая как единое целое;
- *популяция* - совокупность особей одного вида, обладающих общим генофондом и занимающих определенную территорию;
- *вид* - совокупность популяций особей, способных к скрещиванию с образованием плодovитого потомства, населяющих определенный ареал;
- *биоценоз* (экосистема) - совокупность организмов разных видов, взаимодействующих между собой и с окружающей средой;
- *биосфера* - совокупность всех биоценозов, система, охватывающая все явления жизни на нашей планете.



Дайте
определение
биосистемы

Биосистема – это форма жизни, обусловленная взаимодействием живых компонентов.

Значение организма как биосистемы



- Организмы участники круговорота веществ и энергии в биосфере, и тем самым поддерживают ее структуру и устойчивость

Чем управляется и регулируется эта система ?

Гуморальная регуляция

- Осуществляется через жидкие среды организма с помощью биологически активных веществ – **гормонов**.
- Гормоны животных – инсулин, адреналин и др.
- Гормоны растений – фитогормоны (ауксины, гиббереллины и др)

Нервная регуляция

- Осуществляется посредством нервной системы.
- Более молодой тип регуляции, более эффективный.
- Основана на рефлекторных связях и адресована строго определенному органу или группе клеток



Гуморальная регуляция

- У растений процессами роста и развития осуществляют биологически активные вещества (**стимуляторы**)
- **Ауксины,**
- **Гибберелины**
- **Цитокинины**

