

Организм как биосистема

Автор : Кудяшева Вера Григорьевна
МОУ СОШ №12 Имени ОЛЕГА Кошевого Сыктывкара

Организм как биосистема

11 класс 2 урок

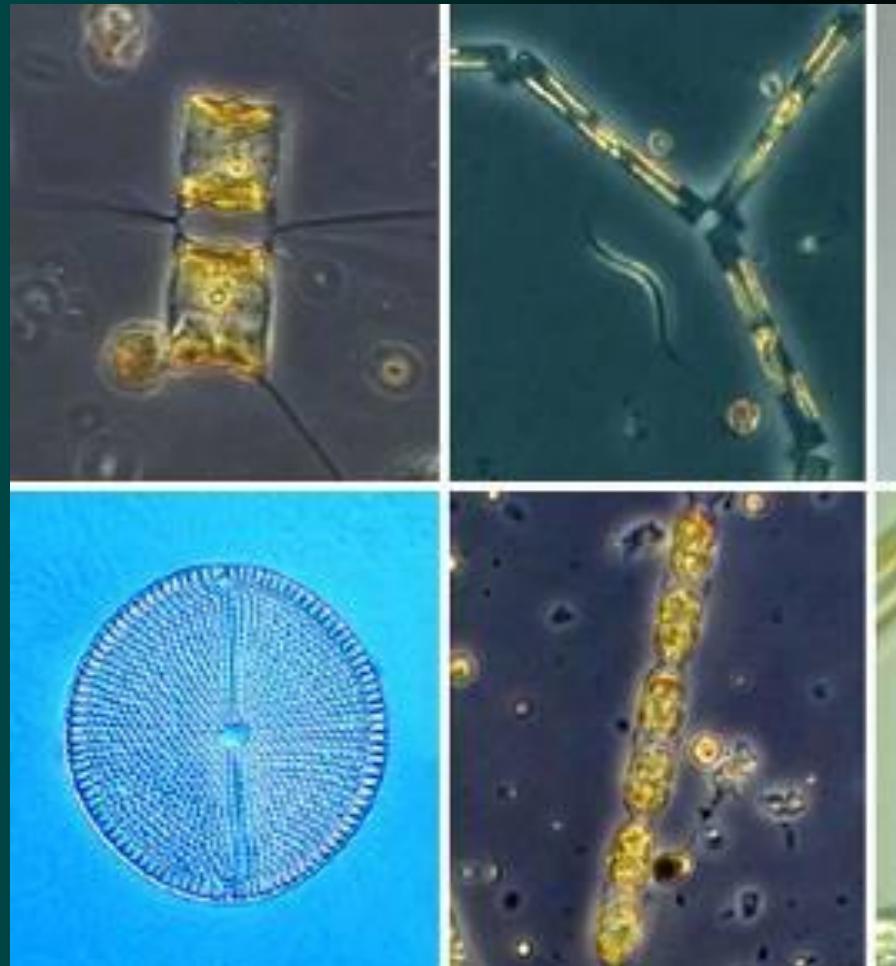
Организм представляет собой биосистему , состоящую из взаимодействующих элементов.

Организмы бывают:

- **Одноклеточные**
 1. Водоросли
 2. Бактерии
 3. Грибы
 4. животные
- **Многоклеточные**
 1. Растения
 2. Животные
 3. Грибы
 4. Человек

Одноклеточные организмы

- Частью клетки являются **органиоиды:**
- **Митохондрии,**
- **Пластиды,**
- **рибосомы,**
- **Вакуоли .**



Многоклеточный организм

- Части организма:
- Клетки, ткани, органы , системы органов.



Разнообразие организмов

- **По питанию :**
 1. Автотрофы –зелёные растения
 2. Гетеротрофы –животные, часть грибов, бактерии , человек.
 3. Хемотрофы –бактерии

Разнообразие по добыванию пищи :



Организм обладает
определенным
индивидуальным запасом
наследственной
информации

Каждый организм обладает общими свойствами живого :

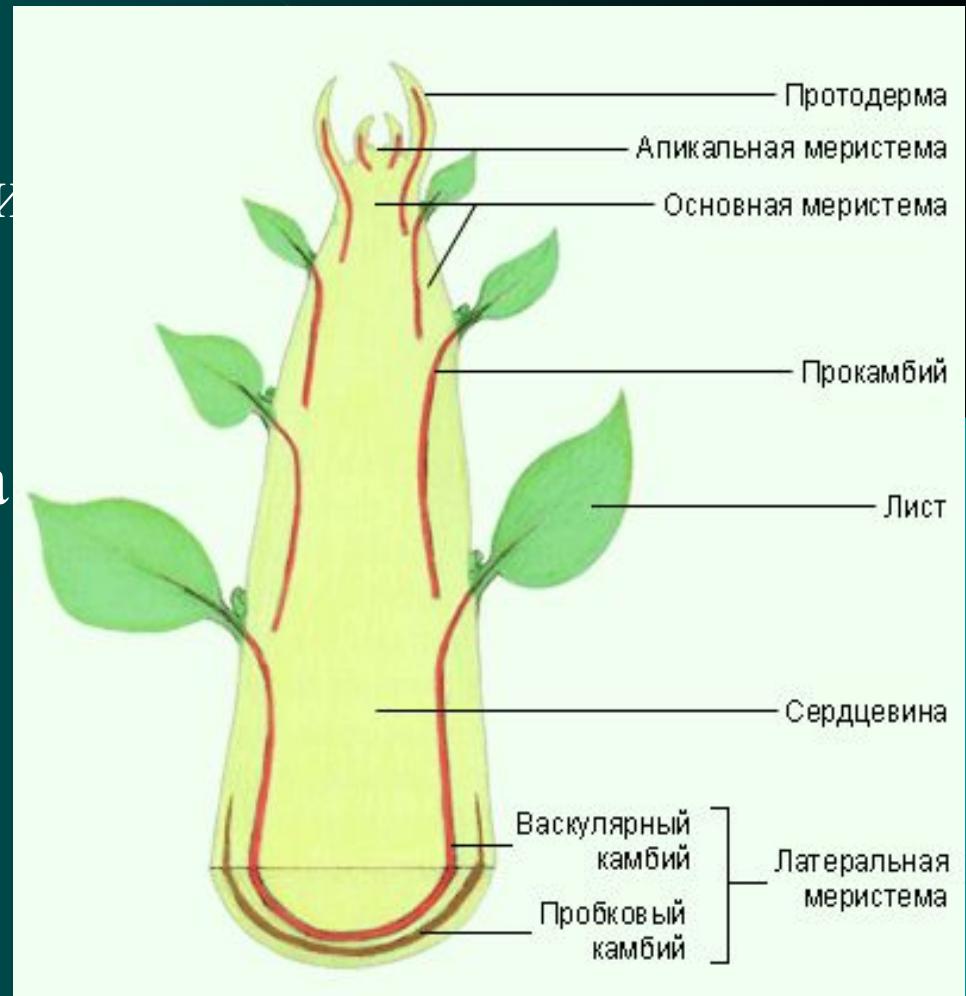
1. Химический состав
2. Обмен веществ
3. Клеточное строение
4. Размножение
5. Рост и развитие
6. Раздражимость
7. Саморегуляция

Организм как биосистема –единица жизни , с совокупностью жизненных свойств самосовершенствующая , восстанавливающая система (И. П. Павлов)

- Чем управляется и регулируется эта система ?

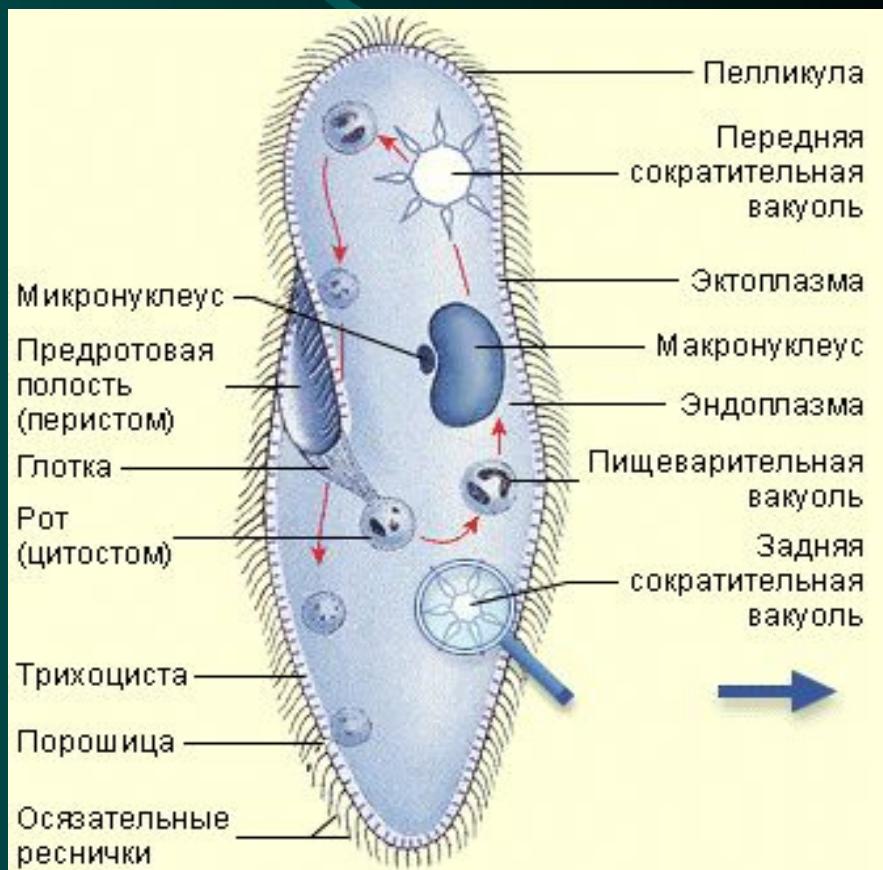
Гуморальная регуляция

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



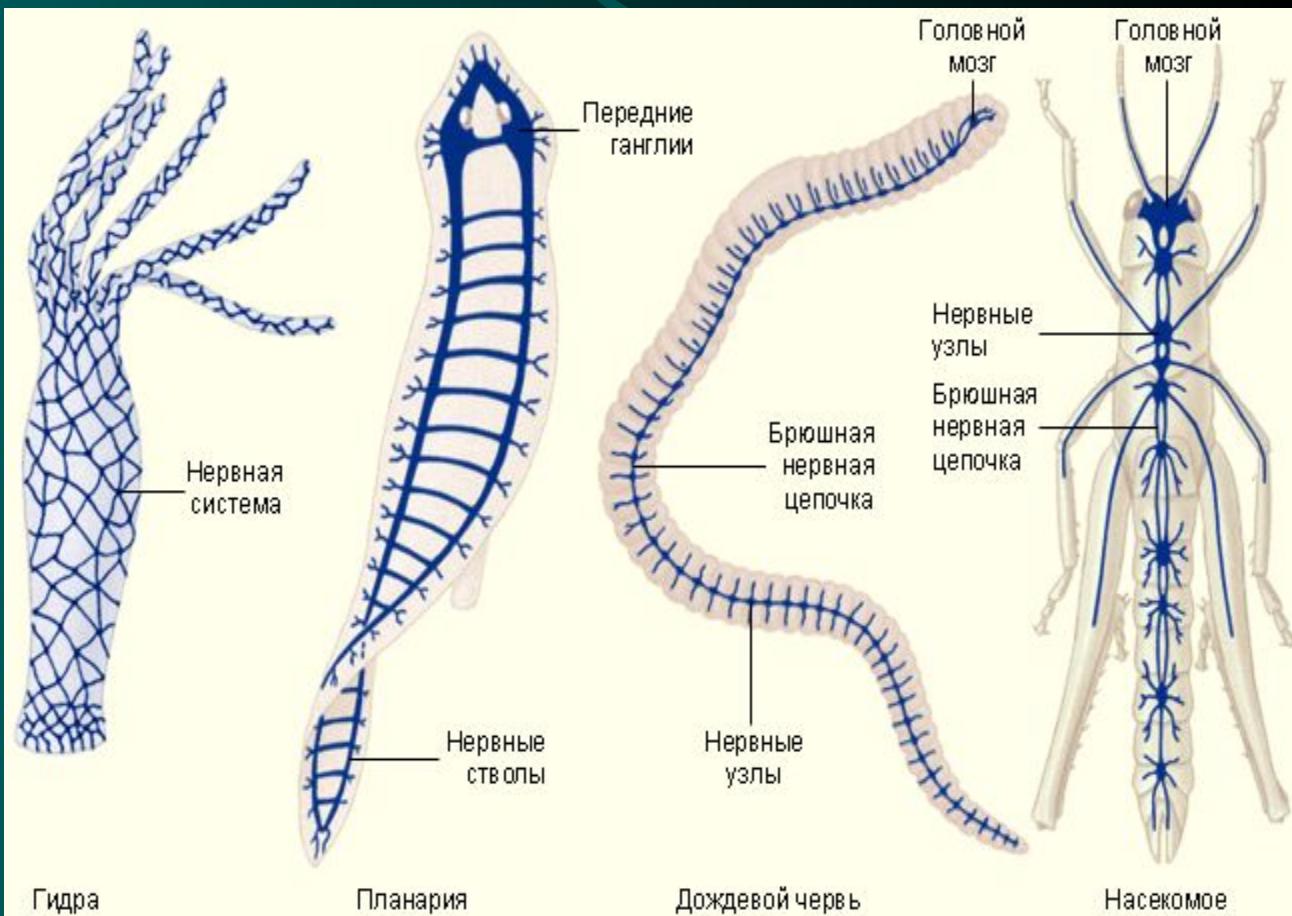
Управление процессов у одноклеточных организмов

- У водорослей , грибов, простейших большую роль играют **Ионы кальция**



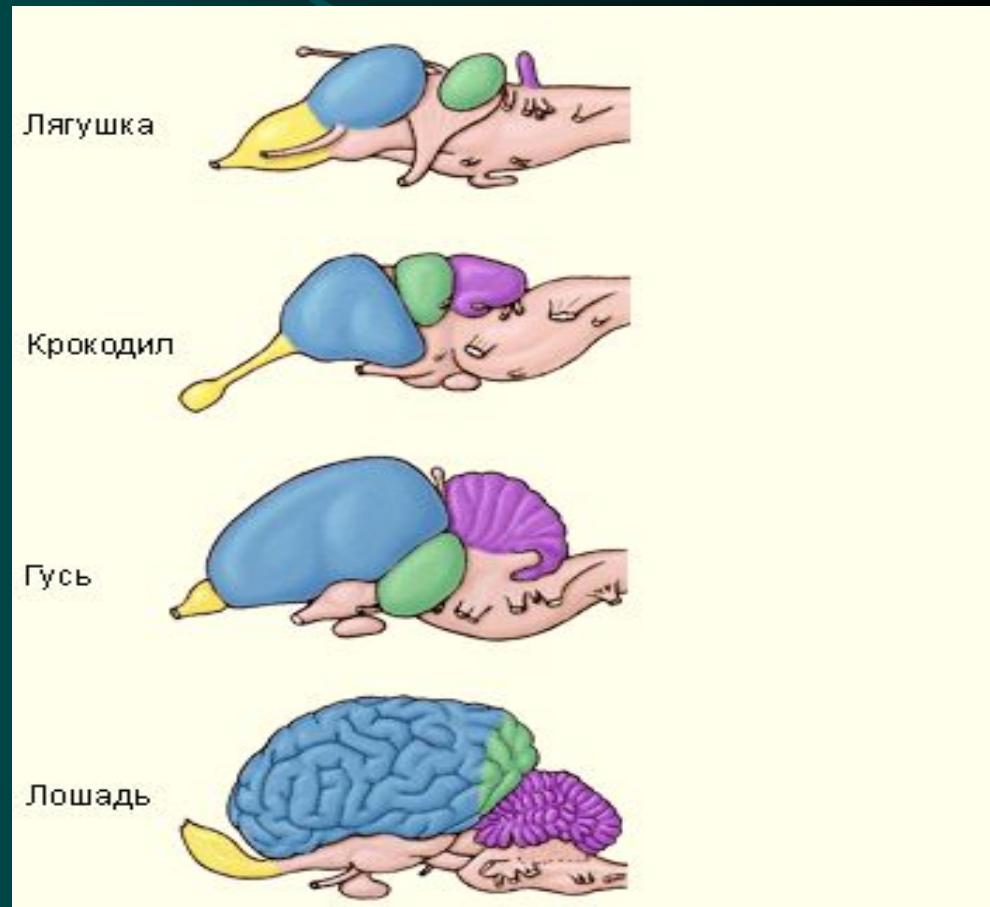
Орган управления у высших организмов

- Нервная регуляция
- 1. Более быстрая
- 2. Адресована строго определённому органу



Нервно –гуморальная регуляция

- У позвоночных животных и человека
- Гуморальная подчиняется нервной
- Нормальное функционирование в изменяющихся условиях



Организм –биосистема –
реально существующая
живая система , свойства
которой усложнялись в
процессе эволюции.

Домашняя работа

- Прочитать § 2
- Ответить на вопросы в конце § .
- Рабочая тетрадь стр .5 Задания 1-7.

Контрольные вопросы:

- Как осуществляется регуляция у организмов –одноклеточных, растений , у высших животных?
- Поясните , что любое живое существо является биосистемой :
- Медведь, кукуруза, человек.