

# Организм как биосистема

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

# Організм як біосистема

11 клас 2 урок

Организм представляет  
собой биосистему ,  
состоящую из  
взаимодействующих  
элементов.

# Организмы бывают:

- **Одноклеточные**

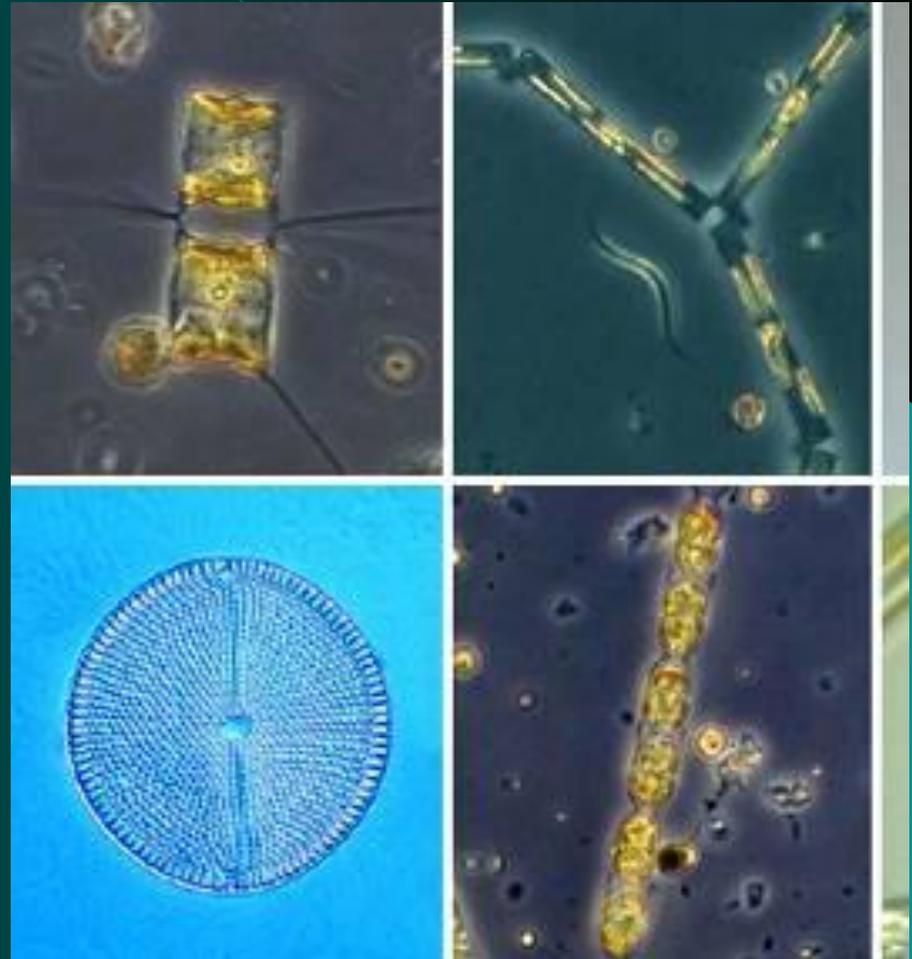
1. Водоросли
2. Бактерии
3. Грибы
4. Животные

- **Многоклеточные**

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

# Одноклеточные организмы

- Частями клетки являются **органойды:**
- **Митохондрии,**
- **Пластиды,**
- **рибосомы,**
- **Вакуоли .**



# Многоклеточный организм

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



# Разнообразиие организмов

- По питанию :

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

# Разнообразие по добычанию пищи :



Организм обладает  
определённым  
индивидуальным запасом  
наследственной  
информации

# Каждый организм обладает общими свойствами живого :

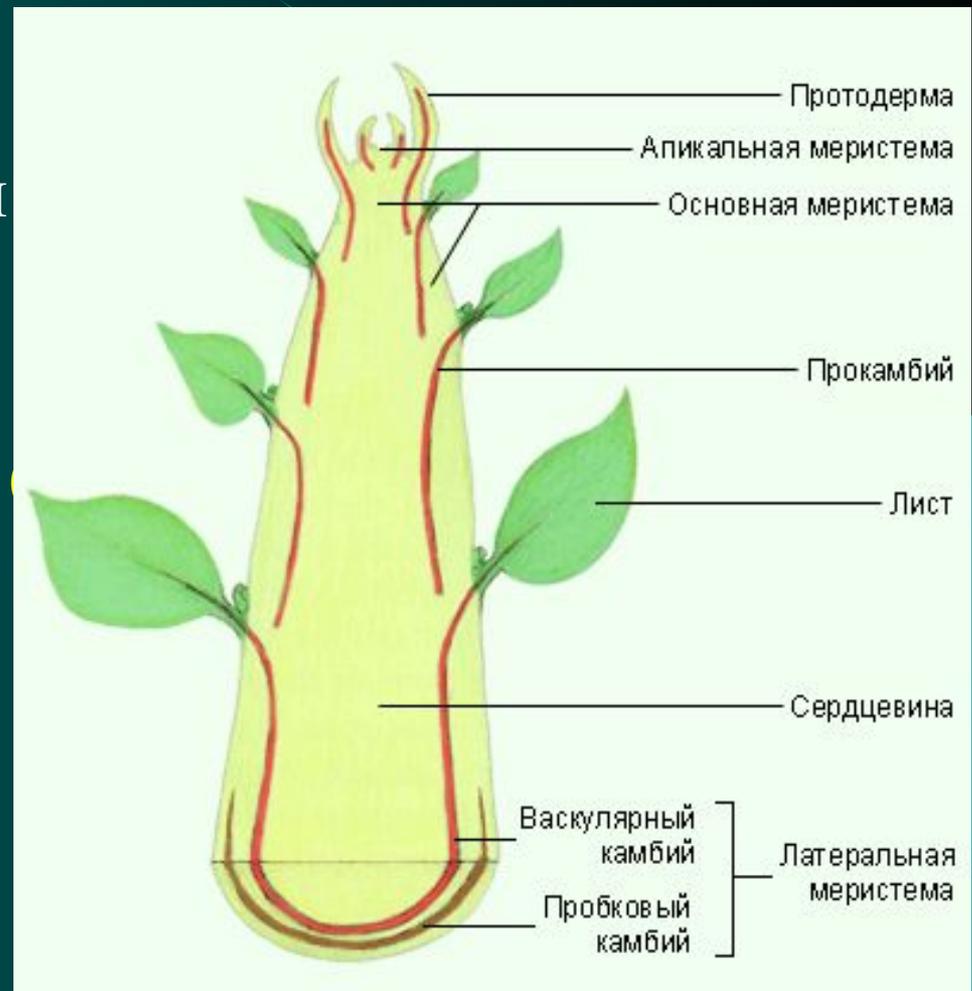
1. Химический состав
2. Обмен веществ
3. Клеточное строение
4. Размножение
5. Рост и развитие
6. Раздражимость
7. Саморегуляция

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

- Чем управляется и регулируется эта система ?

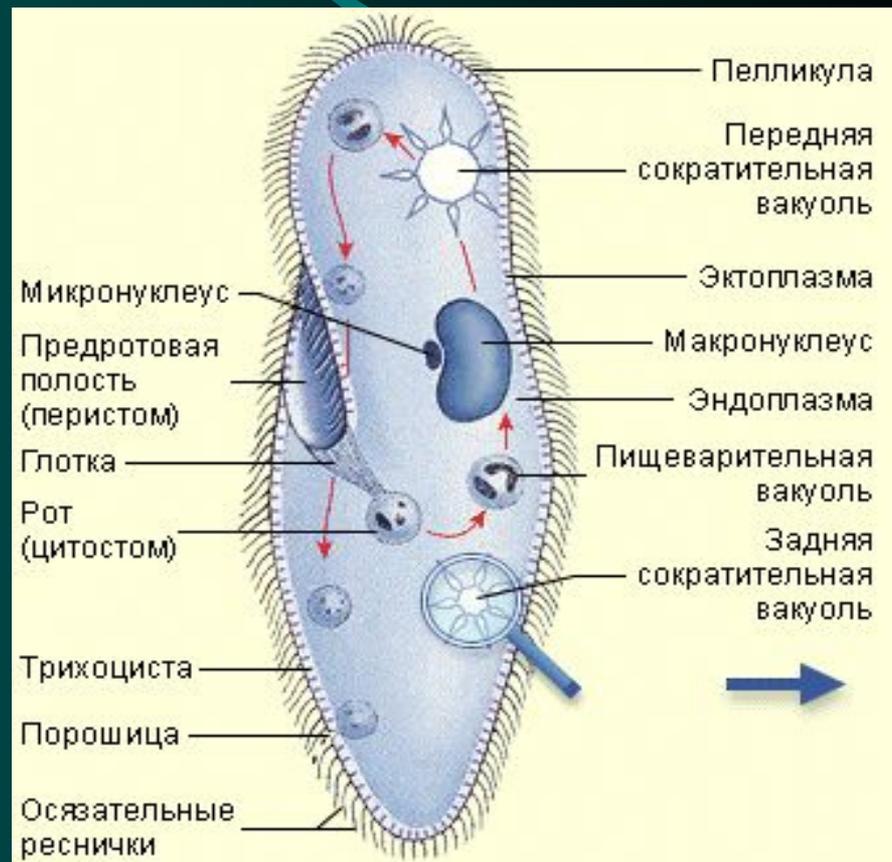
# Гуморальная регуляция

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



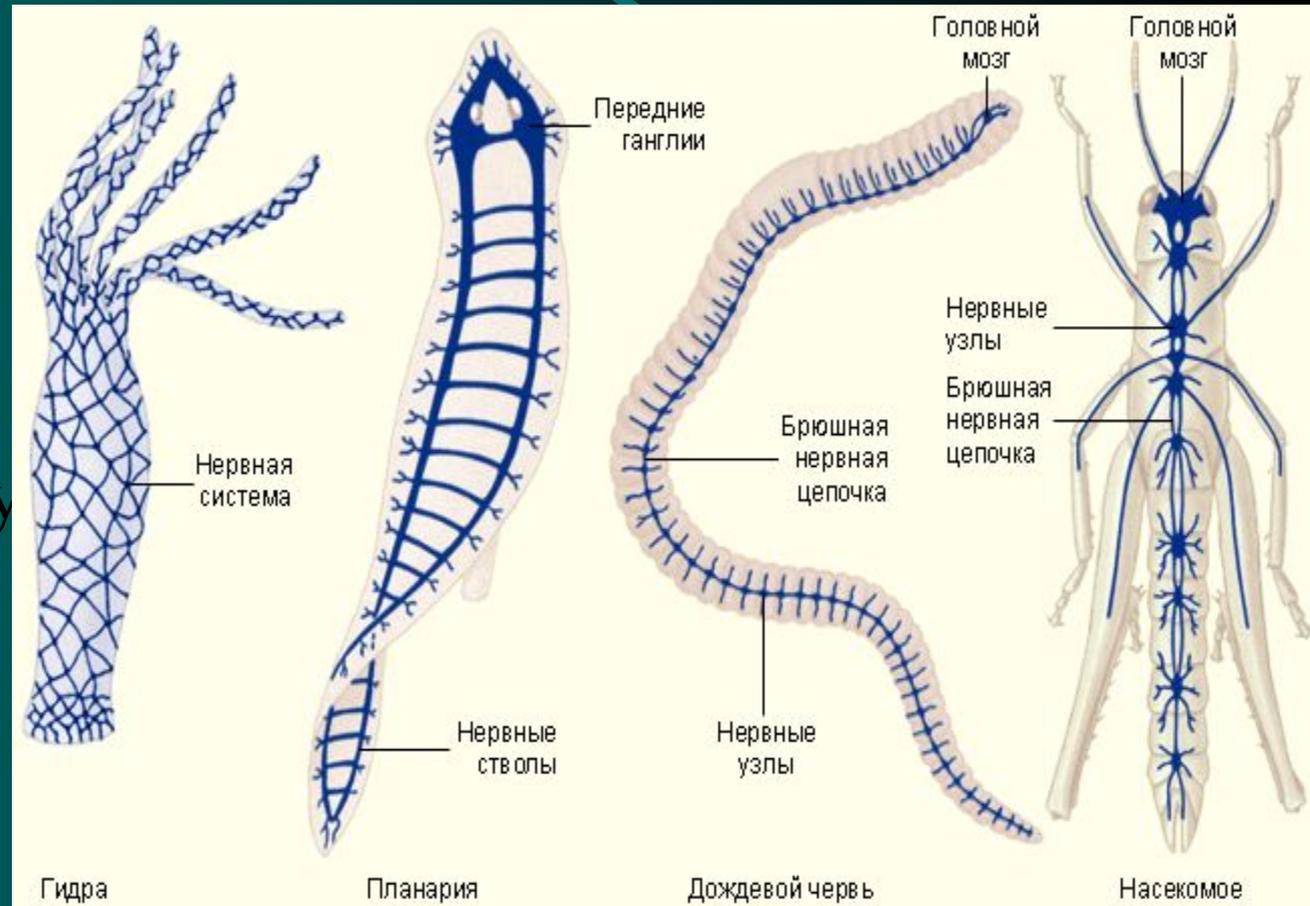
# Управление процессов у одноклеточных организмов

- У водорослей, грибов, простейших большую роль играют **ИОНЫ Кальция**



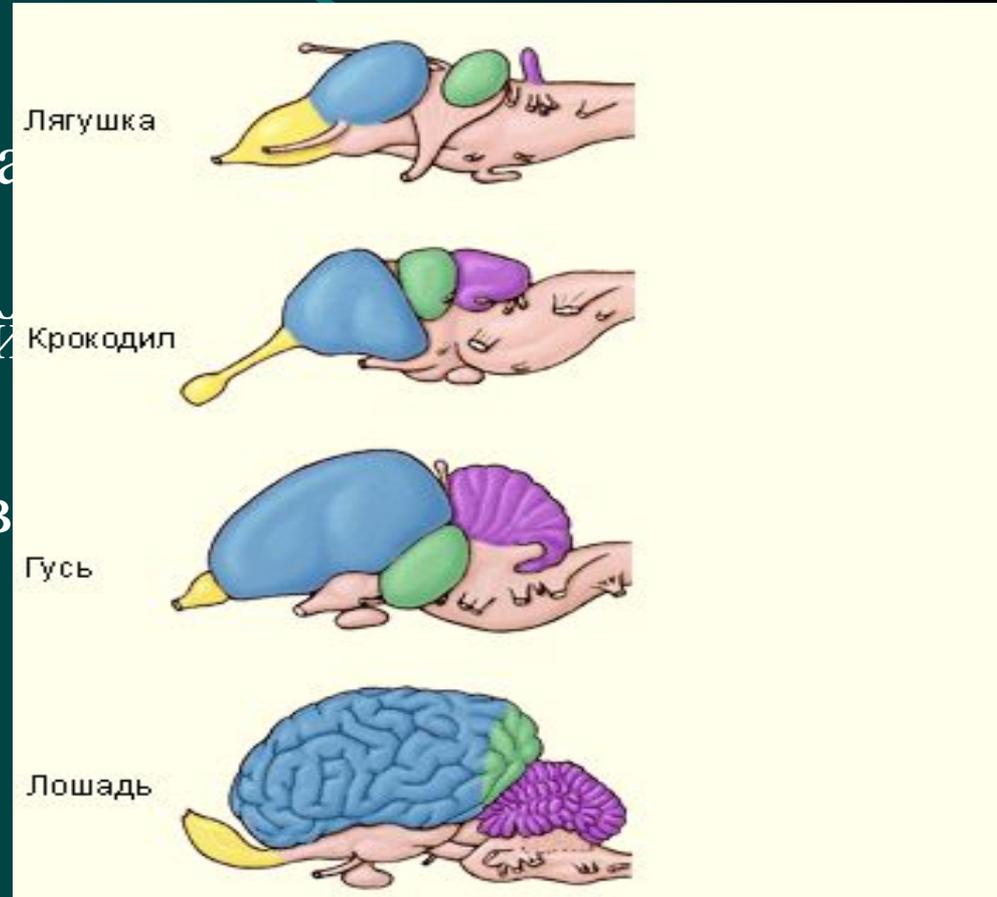
# Орган управления у высших организмов

- 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.