

# Основные признаки животных организмов



- Гетеротрофное питание
- Отсутствие плотной клеточной стенки
- Активное передвижение
- Ограниченный рост
- Наличие систем органов
- Четкая симметрия тела

# Гетеротрофные

- ▣ 1. Все животные имеют гетеротрофный тип питания, т.е. питаются готовыми органическими веществами.
- ▣ Существует два типа гетеротрофного питания.
- ▣ 1. **Голозойный**, когда благодаря сложному комплексу пищеварительных ферментов организм может употреблять в пищу сложные, чаще всего твёрдые, органические соединения.
- ▣ 2. **Сапротрофный**, когда организм питается растворами простых органических веществ. Иногда они выделяют ферменты непосредственно на субстрат, а затем всасывают образовавшиеся питательные вещества. Уничтожая мёртвые растения и животные, сапротрофы играют важную роль в круговороте веществ.

# Консументы

## **Консументы (потребители) -**

**гетеротрофные организмы,  
т. е. организмы,  
потребляющие готовые  
органические вещества.**



# В клетках животных вакуоли

крупные

• 3

пластиды

• 2

ая стенка

• 1 клеточн

отсутствуют

# В клетках животных

- Имеются – органоиды клеток животных (кроме некоторых простейших) и низших растений (некоторых водорослей и мхов). В отличие от остальных клеточных органоидов у центриоли четкая радиально-симметричная структура, одинаковая для всех организмов.

# Животные подвижны



# Системы органов ЖИВОТНЫХ

пищеварительная

дыхательная

нервная

выделительная

кровеносная

опорно- двигательная

эндокринная

половая система

# Обмен веществ

*«Постоянный обмен веществ с окружающей средой – одно из основных свойств животных систем».*

*(П. Ф. Лесгафт)*



sooim.net



# Рост

- ▣ Большинство животных растут только до начала размножения.
- ▣ Самое высокое растение: Секвойя вечнозелёная - это самое высокое дерево нашей планеты. Наши леса умеренного пояса - это трава по сравнению с лесом, состоящим из этих могучих исполинов. Высота многих деревьев превышает 110 метров, а возраст более 3500 лет! Раньше в стволах секвой выдалбливали дома и даже прорубали тоннели сквозь которые проходили автомобильные дороги. В ветренную погоду многим посетителям леса великанов становится не по себе от шумного "скрежета" и раскачиваний могучих стволов секвой. Произрастает в Калифорнии.

# Самое крупное животное

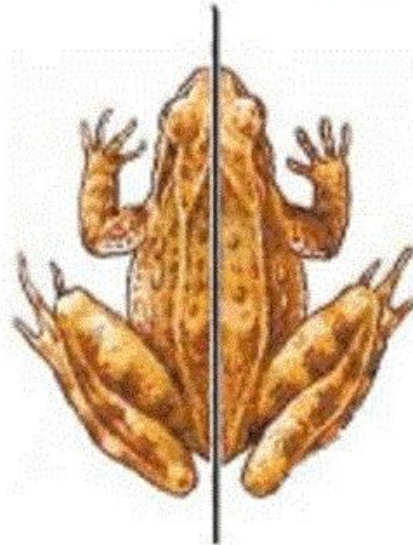


# Симметрия тела.

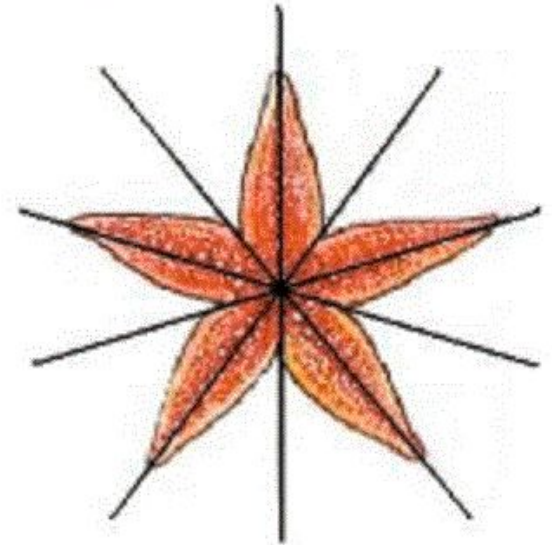
## СИММЕТРИЯ ТЕЛА ЖИВОТНЫХ



1



2



3



- СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ
- СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ
- СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ
- СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!!