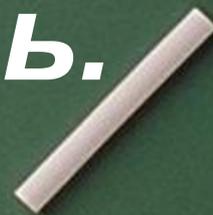


**Регуляция
процессов
жизнедеятельности
и организмов.**

Раздражимость.



Структура урока:

1. **Актуализация знаний.**
2. **Особенности регуляции процессов жизнедеятельности одноклеточных животных и их взаимоотношений с окружающей средой.**
3. **Диффузная нервная система кишечнополостных, особенности ее строения и роль в регуляции жизнедеятельности.**
4. **Рефлекс – как основа нервной деятельности организмов.**
5. **Усложнение нервной системы дождевого червя по сравнению с диффузной нервной системой гидры.**
6. **Особенности строения нервной системы и органов чувств членистоногих, обеспечивающие им более сложное поведение, основанное на инстинктах.**
7. **Закрепление. Подведение итогов.**



Задачи урока:

- **Познакомить с регуляцией процессов жизнедеятельности;**
- **Дать понятие об особенностях регуляции работы организмов одноклеточных животных;**
- **Формировать представление о роли нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности кишечнополостных, червей и насекомых;**
- **Продолжить формирование умений и навыков по анализованию данных, обобщению материала, составлению схем рефлекса.**



Тип урока:

Комбинированный с

использованием компьютерных

технологий.



Методы обучения:

Частично – поисковый,

проблемный.



Проверка домашнего задания

Что такое движение?

Решение биологические задач:

А) Пресмыкающиеся с ногами и пресмыкающиеся без ног. Какие из них более древние? Почему так считаете?

Б) Любой лишний груз был бы помехой при полете. Какие изменения в связи с этим произошли в пищеварительной системе птиц?

В) Цветочный горшок с комнатным растением бальзамином положили на бок. Останутся ли в горизонтальном положении побеги этого растения? Ответ поясните.









Раздражимость -

общее свойство всех живых организмов, способность отвечать на воздействия окружающей среды определенной реакцией.

Чувствительность -

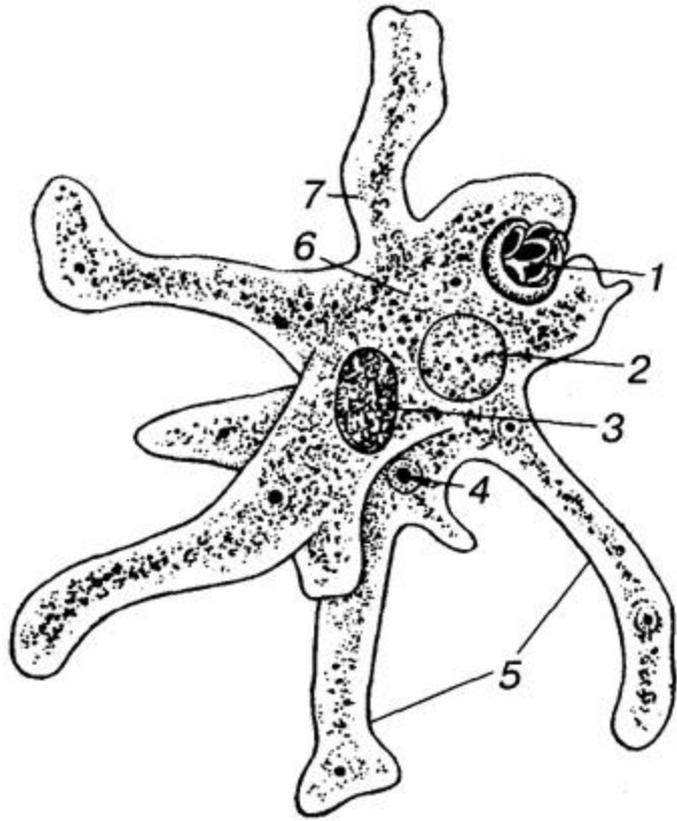
свойство любого организма воспринимать раздражения из внешней среды и от собственных тканей и органов.

Регуляция -

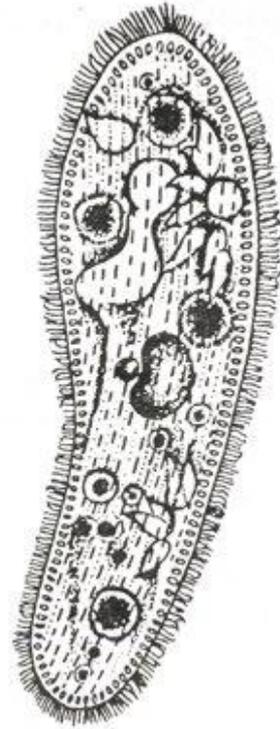
направление, упорядочивание.

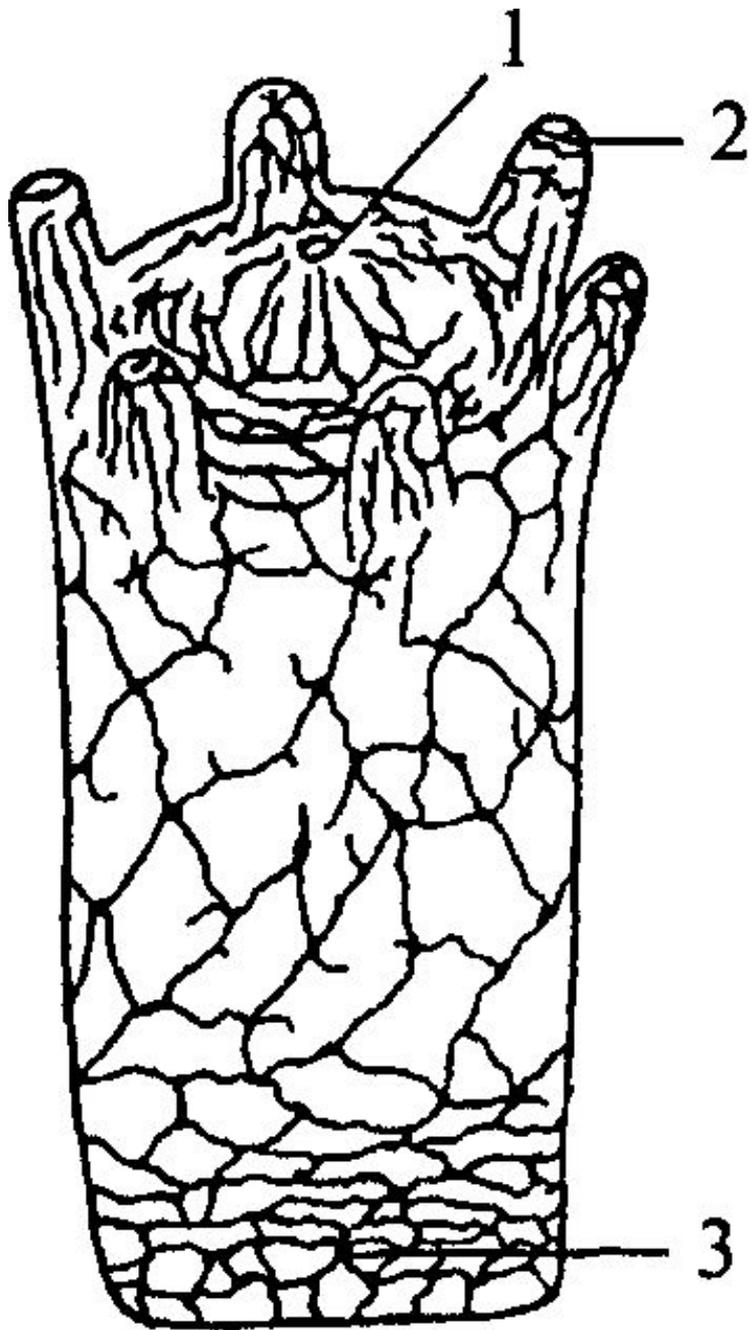
Координация -

согласование, соподчинение, установление взаимосвязи между какими-либо действиями, явлениями, понятиями.



Амёба обыкновенная и инфузория туфелька



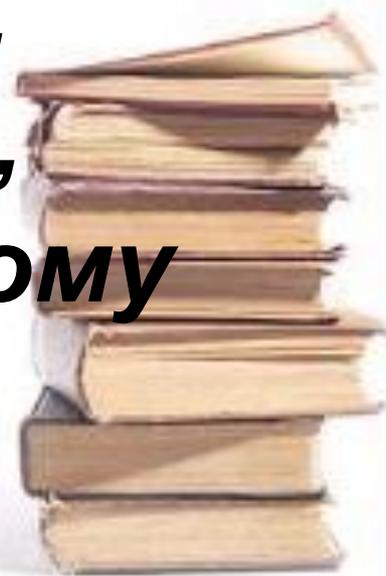


***Диффузная,
или сетчатая
нервная
система гидры***

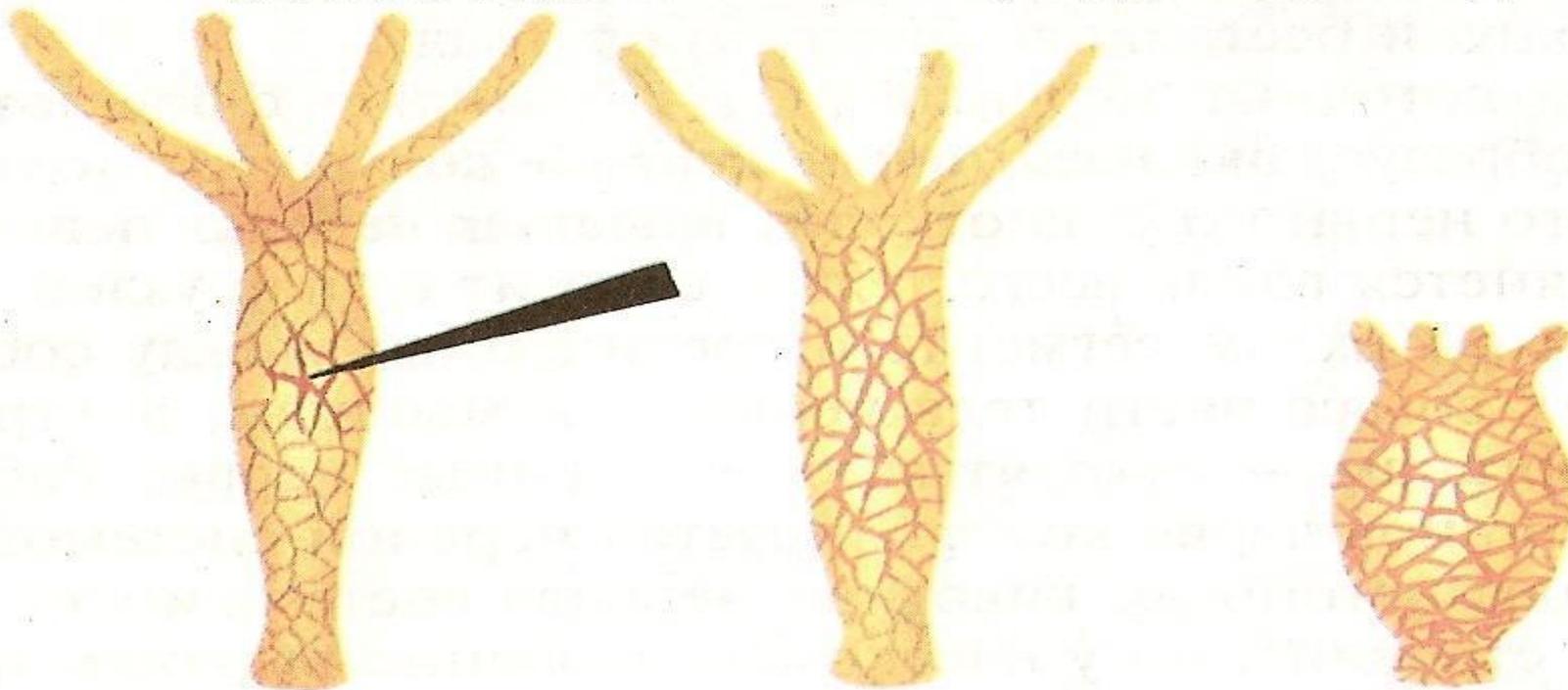


**Как вы думаете, откуда
взялось такое название?**

**Опишите, что
произойдет с гидрой,
если ей нанести укол,
прикоснувшись к одному
из щупалец?**



Сетчатая нервная система и раздражимость гидры



Рефлекс -

это адекватная (т. е. правильная) ответная реакция организма на раздражение, осуществляемая при посредстве нервной системы.



■ *Как вы думаете, могут быть рефлексы у инфузории туфельки, у амебы?*

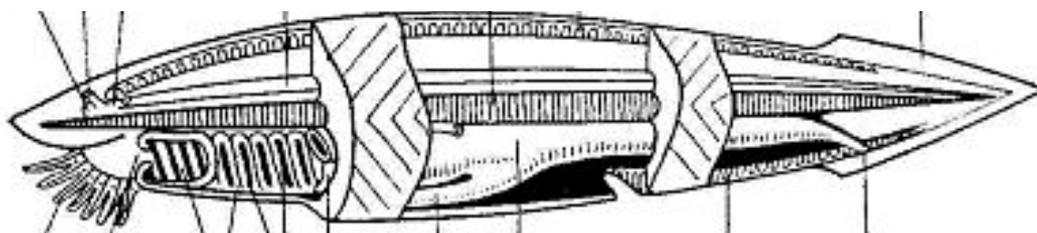
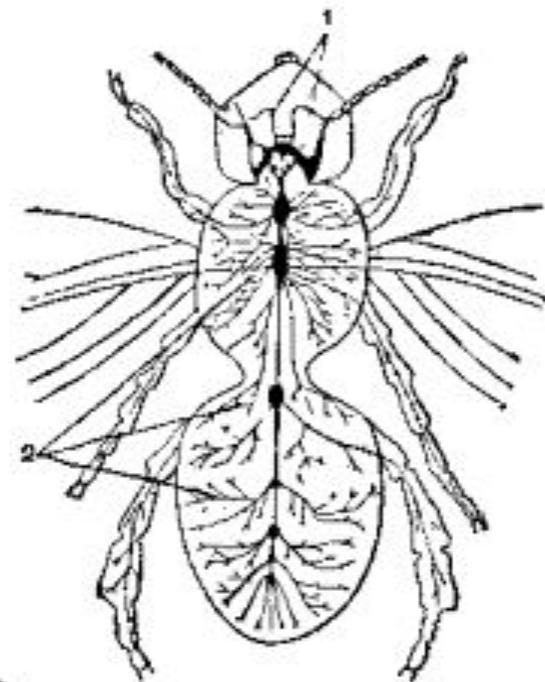
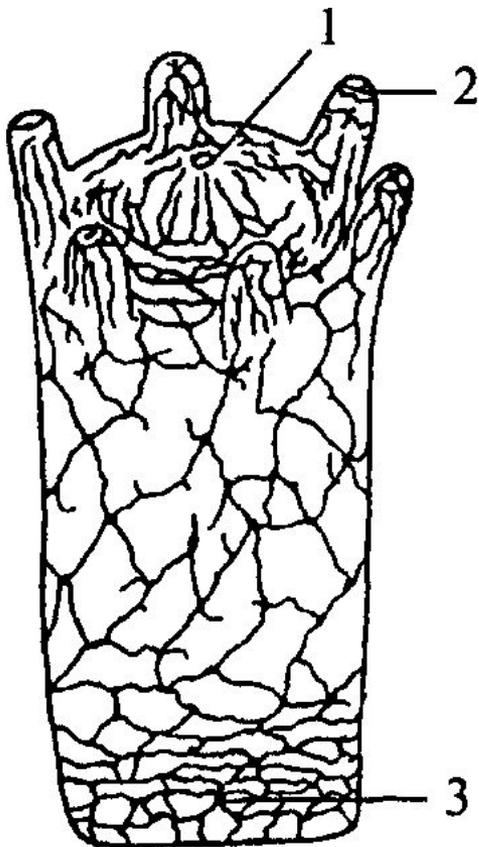


Вывод:

Работа нервной системы осуществляется на основе рефлексов. Они могут быть направлены на удовлетворение потребностей организма в пище, воде, безопасности и способствуют выживанию организмов.



Этапы развития нервной системы





***Где находится у дождевого червя
самый крупный нервный узел?***

***Почему передний конец червя
обладает наибольшей
чувствительностью?***



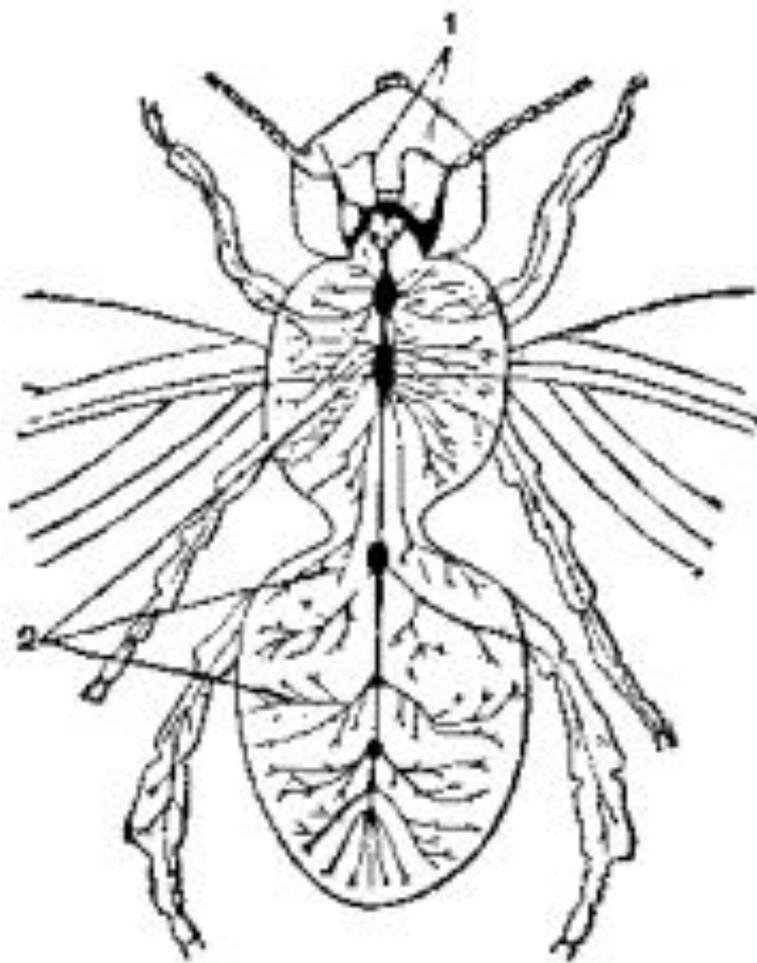


***Узловая нервная система
дождевого червя***

Вывод:

У дождевого червя образуется подобие головного мозга, возбуждение по нервам передается в определенном направлении, и это дает выигрыш в быстроте и точности ответных реакций.





***Узловая нервная система
насекомого***









***Что лежит в основе
этих видов
деятельности?***



ИНСТИНКТ -

врожденный комплекс определенных, особых для каждого вида реакций на воздействие среды.



•Приведите примеры того, что простейшие животные обладают чувствительностью.

•Перечислите отделы нервной системы дождевого червя.

•Назовите виды нервной системы и ее функции у животных. Приведите примеры.



Спасибо за внимание.

Успехов в работе!

