

**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.**



**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.

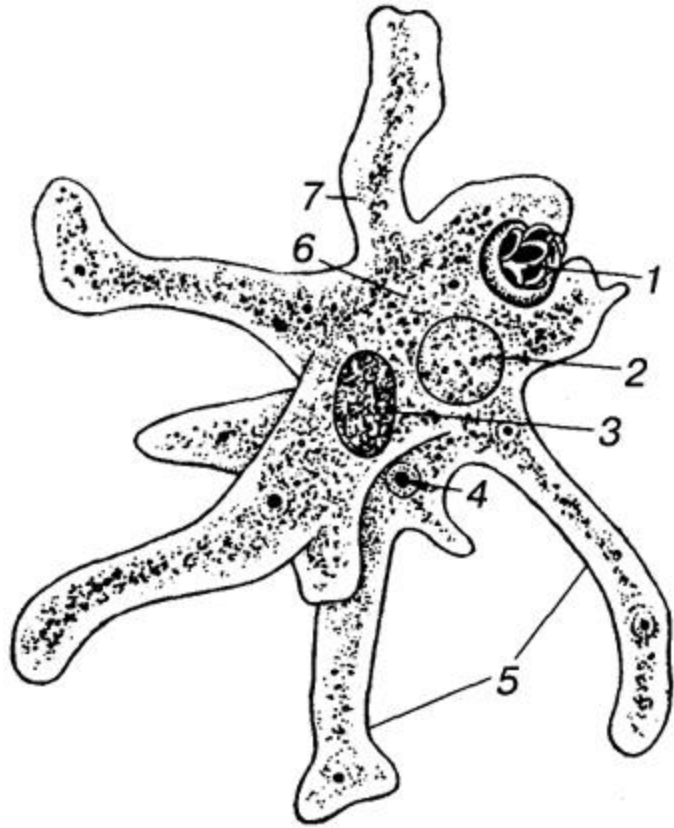
**Регуляция -**

направление, упорядочивание.

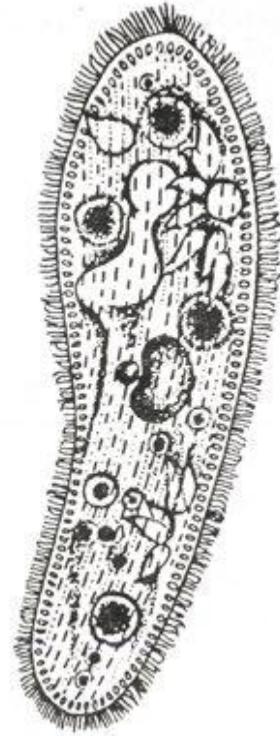
**Координация -**

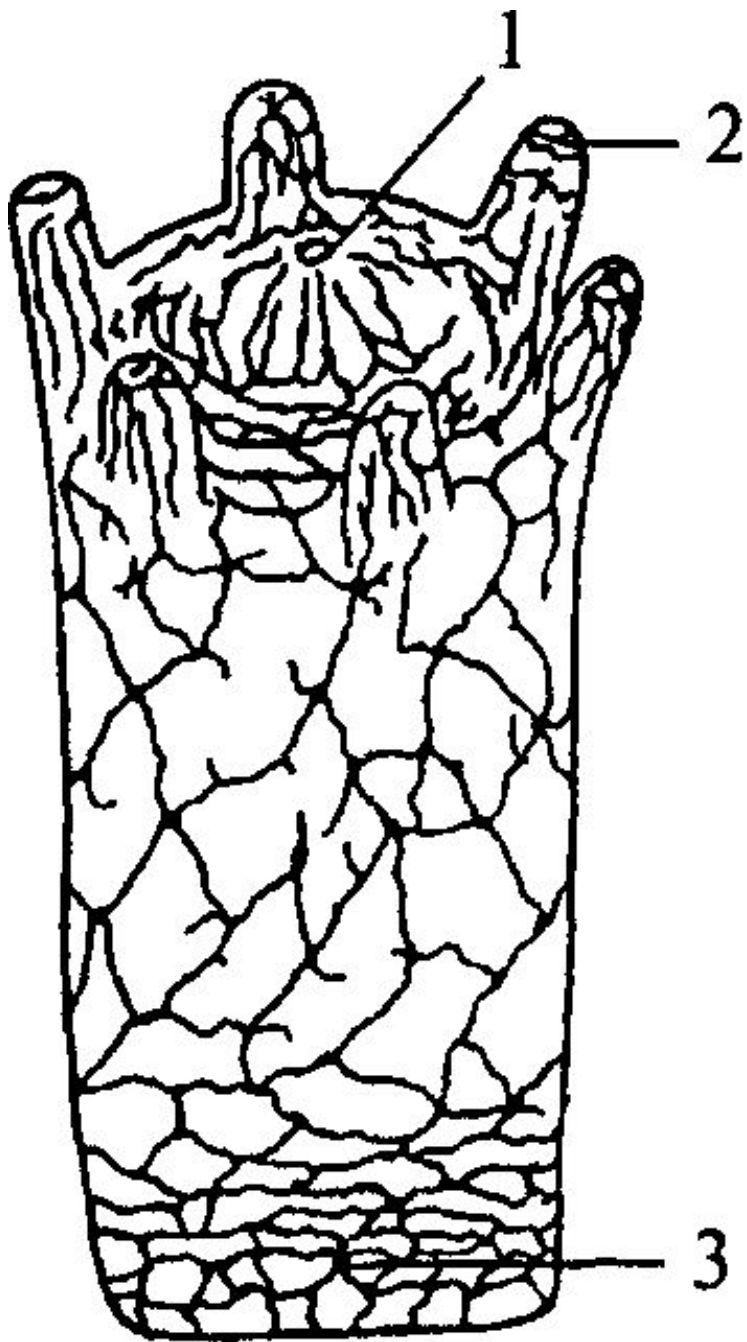
согласование, соподчинение, установление взаимосвязи между какими-либо действиями, явлениями, понятиями.





# Амёба обыкновенная и инфузория туфелька





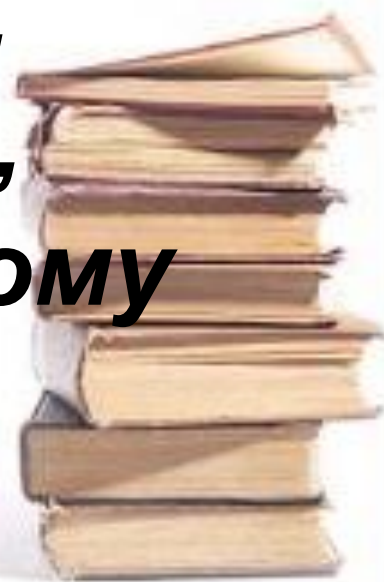
***Диффузная,  
или сетчатая  
нервная  
система гидры***



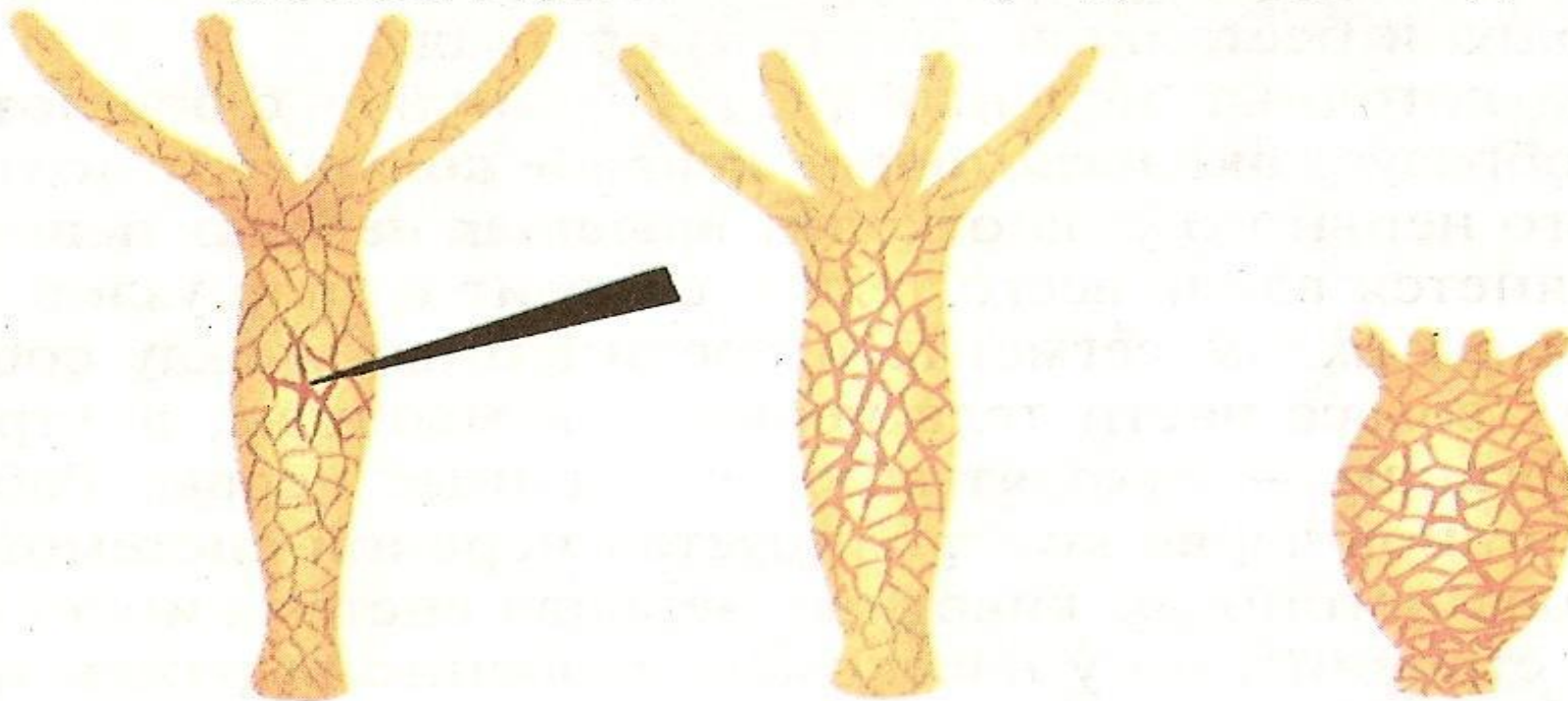


**Как вы думаете, откуда  
взялось такое название?**

**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?*



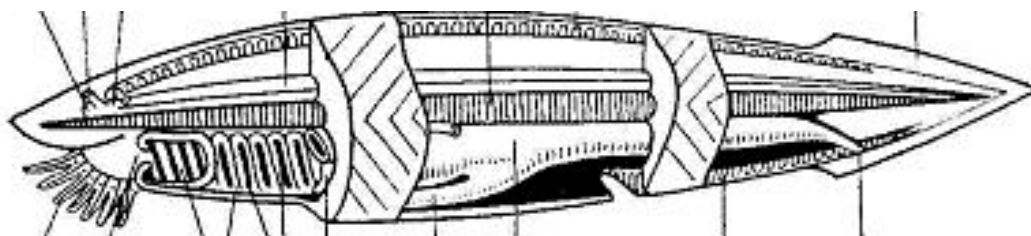
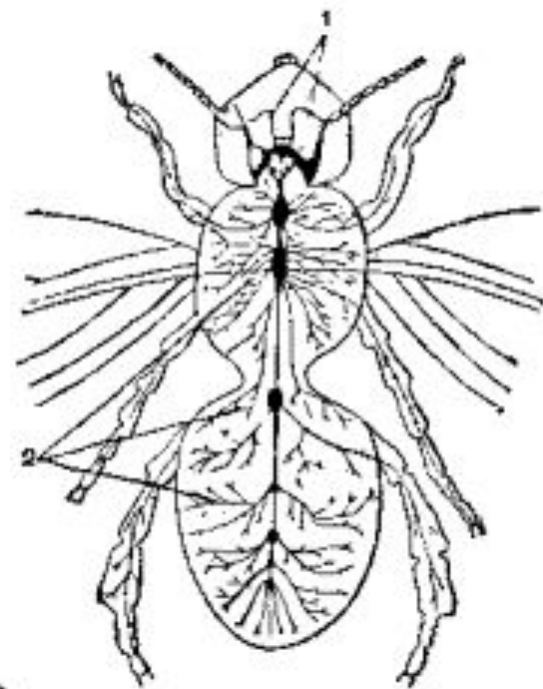
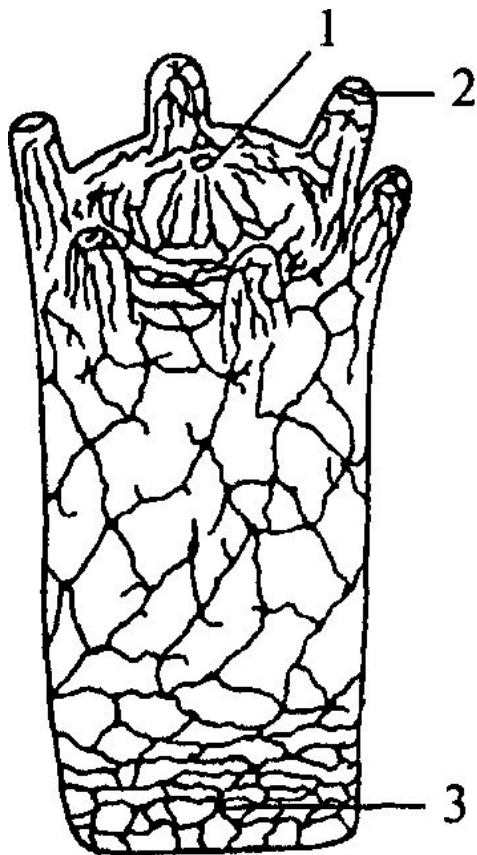


# **Вывод:**

***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



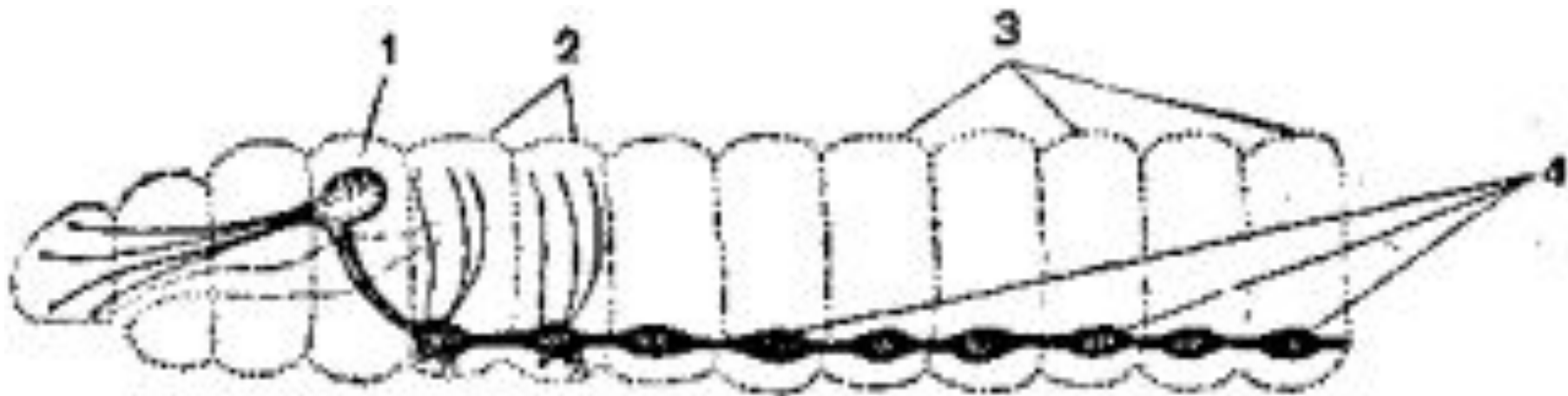


***Где находится у дождевого червя  
самый крупный нервный узел?***

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





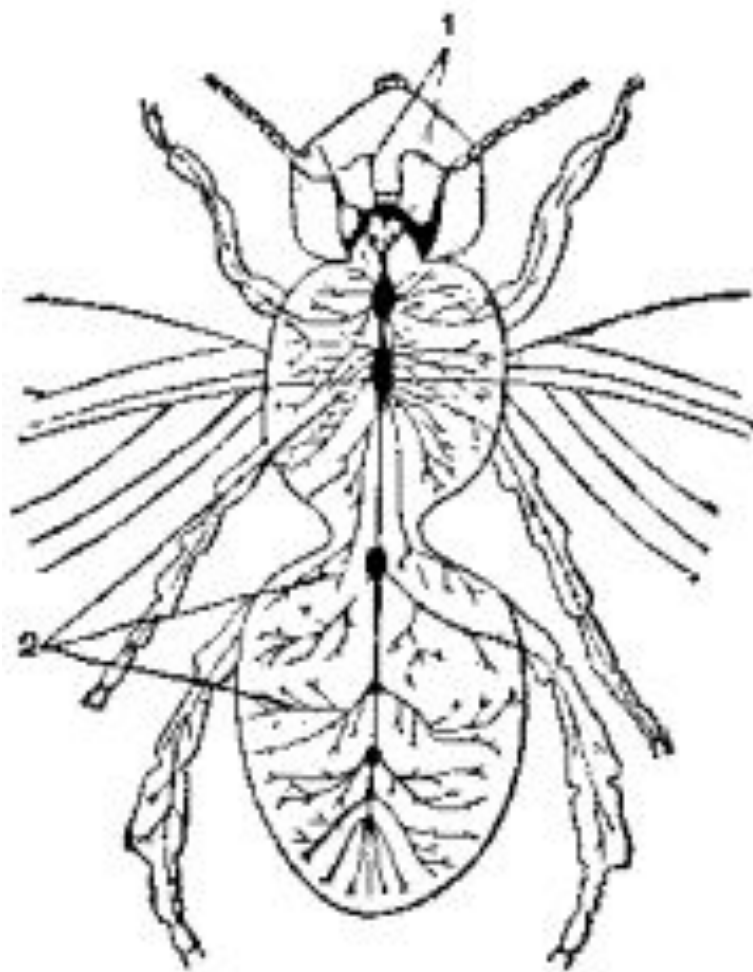


***Узловая нервная система  
дождевого червя***

# **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***













10





***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!*

