

18.10.22г Биология 8 класс

Тема: Координация и регуляция жизнедеятельности у животных. Раздражимость. Нервная регуляция.

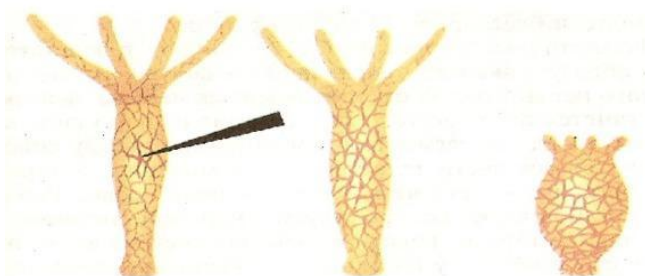
Домашнее задание: изучить теоретический материал; составить конспект.

Теоретический материал

Основные процессы, регулирующие и координирующие жизнедеятельность организмов – это **раздражимость, чувствительность, регуляция и координация**.

- **Способность организма отвечать на воздействие окружающей среды называют **раздражимостью****. Раздражимостью обладают все живые организмы
 - Если в каплю с амёбами поместить кристаллик поваренной соли, то тело амёбы сжимается,
 - а инфузории устремляются в ту часть воды, где концентрация соли меньше.
 - У амёбы нет специальных структур, которые руководят её деятельностью
- Если гидру уколоть – её тело сжимается. Так она реагирует на раздражение.

раздражимость гидры



ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ – это СВОЙСТВО ЛЮБОГО ОРГАНИЗМА ВОСПРИНИМАТЬ РАЗДРАЖЕНИЯ ИЗ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ И ОТ СОБСТВЕННЫХ ТКАНЕЙ И ОРГАНОВ.

Регуляция – это направление и упорядочивание действий.

Координация – это согласование, установление связи между какими либо действиями.

Виды движения простейших – это тропизмы и таксисы.

Тропизм (от греческого *τροπος* — поворот, направление) — реакция ориентирования клетки, то есть направление роста или движения клеток относительно раздражителя (химического, светового и др.).

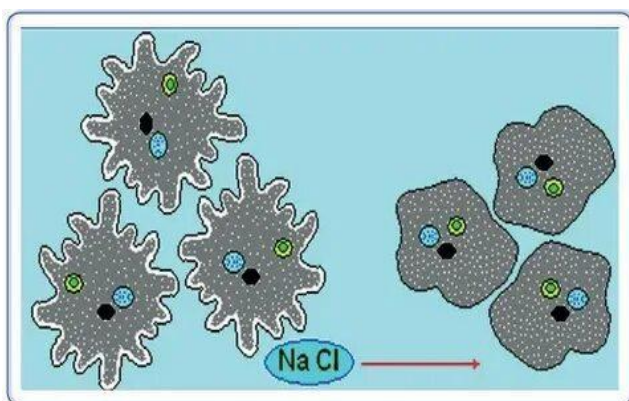
Таксис (от древнегреческого *τάξις* — строй, порядок, расположение по порядку) — это движения отдельного одноклеточного или многоклеточного организма в пространстве с учетом расположения раздражителя, при этом последний имеет конкретную направленность (к раздражителю или от раздражителя). Источниками раздражения могут быть свет, температура, влага, химические вещества и другие. Раздражители (стимулы) любого типа могут вызывать как отрицательную, так и положительную двигательную реакцию организмов.

Положительные таксисы (движение к раздражителю) и отрицательные (движение от раздражителя). Положительный таксис — движение простейших — амёб, эвглёны, инфузорий — к освещенному участку. Свет — источник тепла и пищи.

Пример положительного таксиса — инфузории переплывают в каплю с пищей.



Пример отрицательного таксиса — если в воду добавить соль, амёбы перестают двигаться и втягивают ложноножки.



В зависимости от раздражителя таксис может быть:

- **фототаксис.** Проявляется в виде реакции на свет;
- **хемотаксис.** Это реакция на химическое вещество;
- **термотаксис.** Реакция на определенную температуру.

Работу всех органов, их связь с окружающей средой у сложноорганизованных животных регулируют нервная и эндокринная системы .