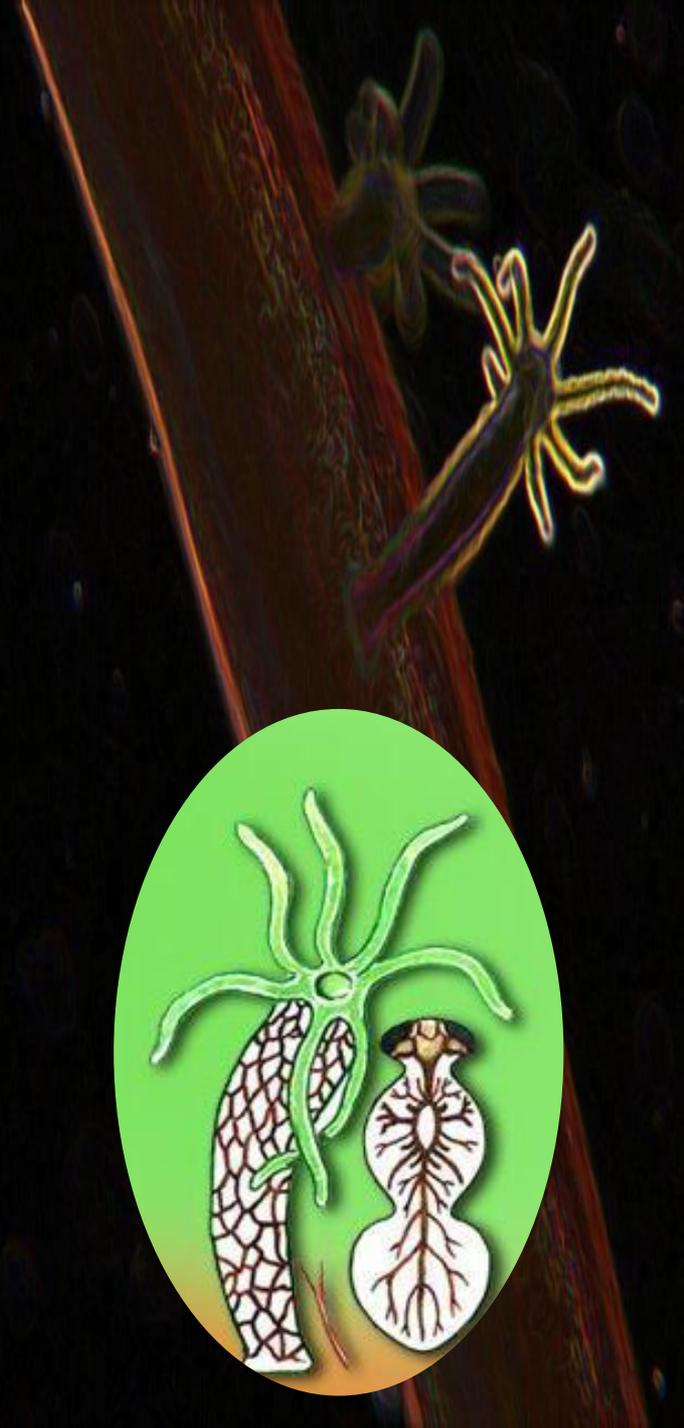




Координация и регуляция



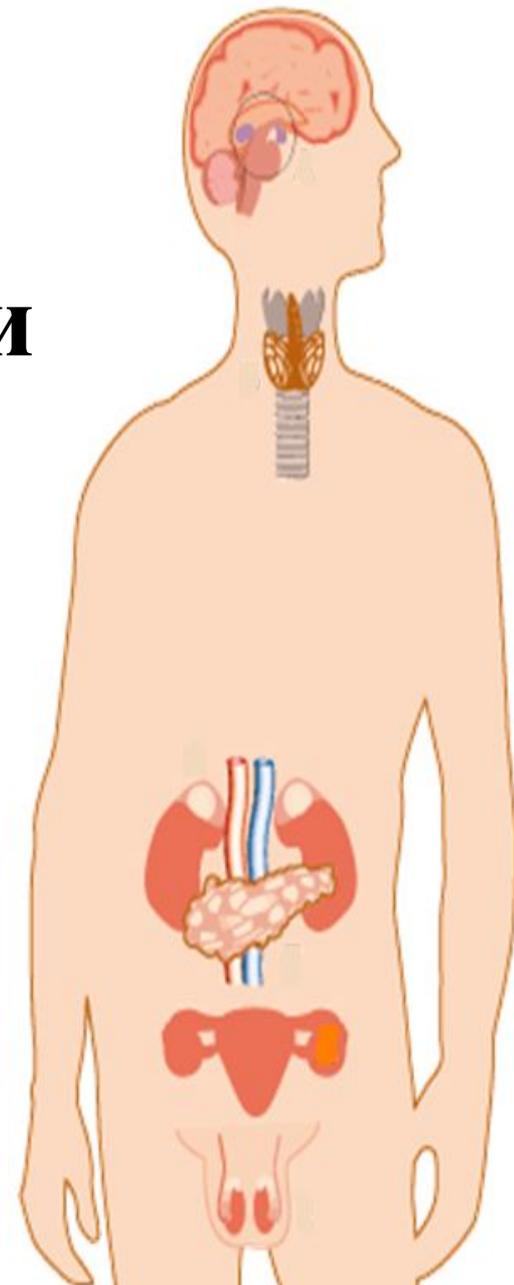
Системы регуляции и координации



нервная



Обеспечивают работу
всех органов, их связь
с окружающей средой.



эндокринная



ОПЫТ №1

капля воды

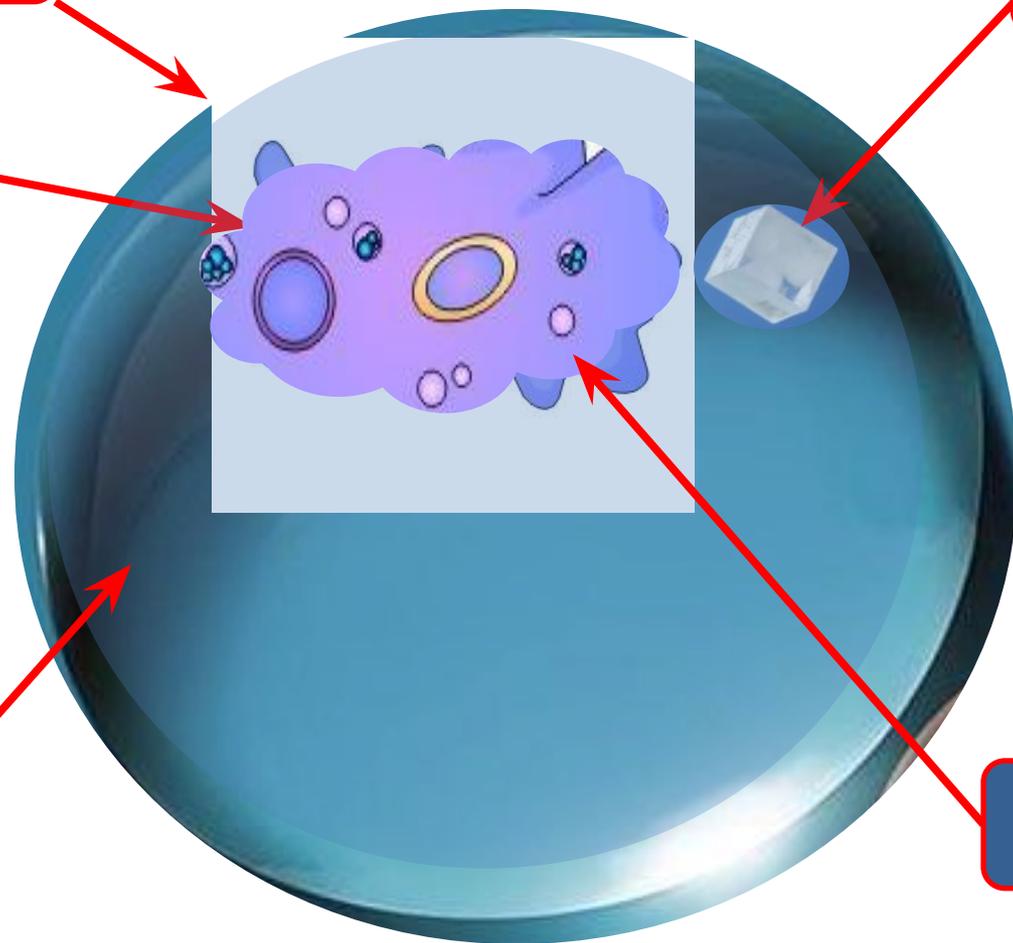
кристалл соли

амёба

амёба сжимается

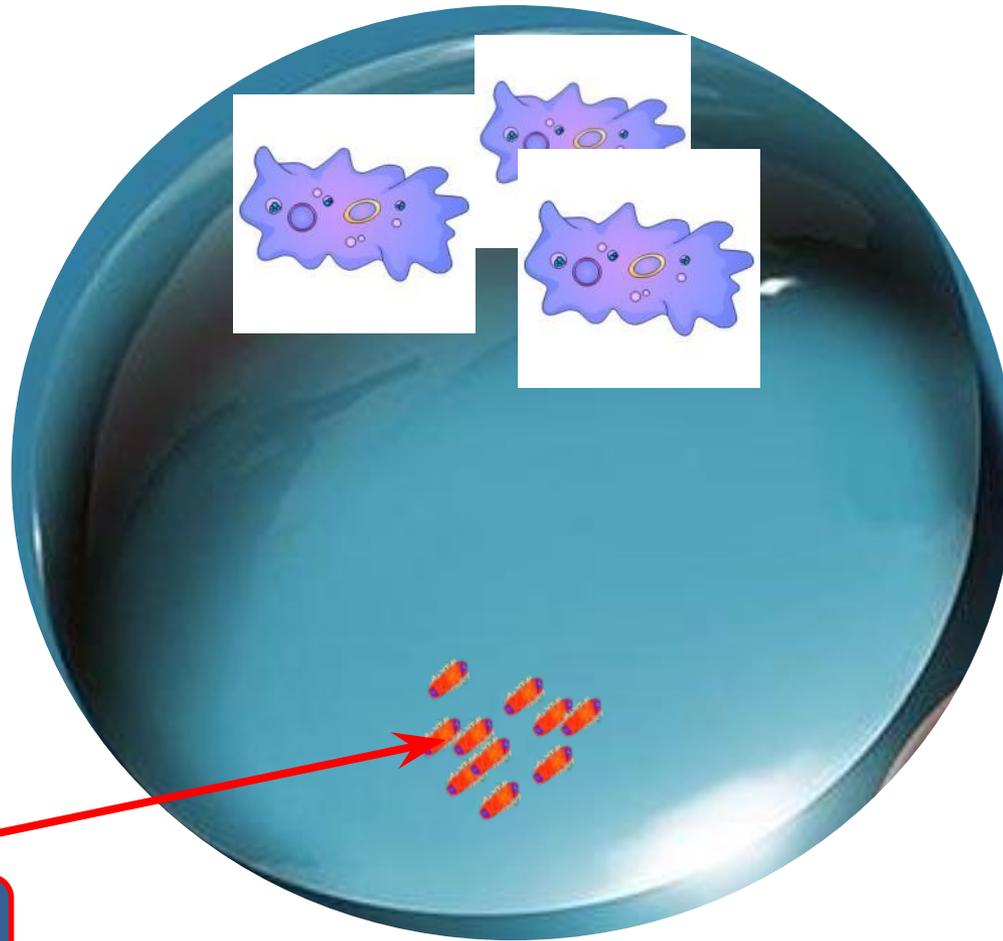
соль растворяется

Реакция амебы на факторы
среды (соль)



ОПЫТ №2

Реакция амебы на факторы среды (бактерии)

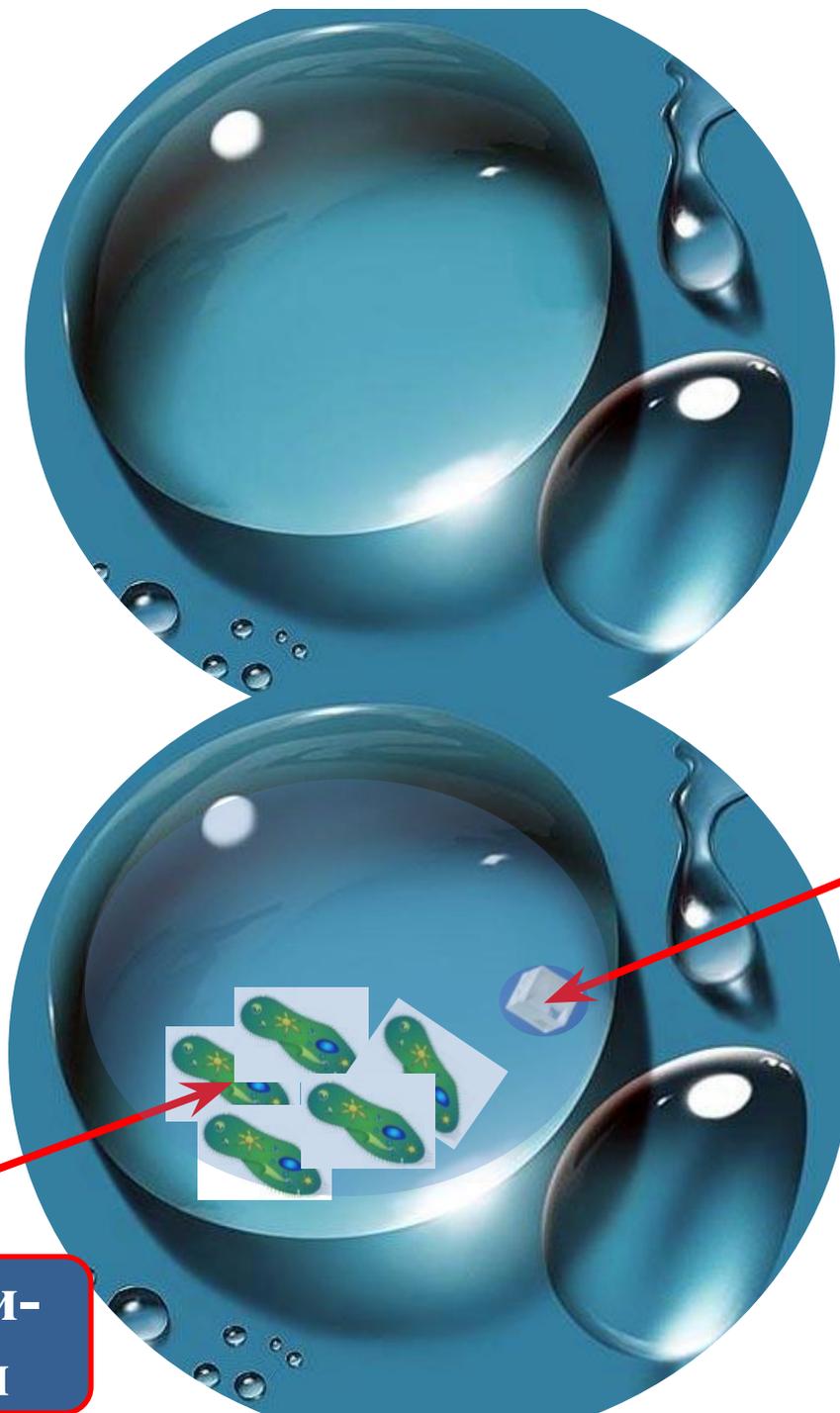


бактерии

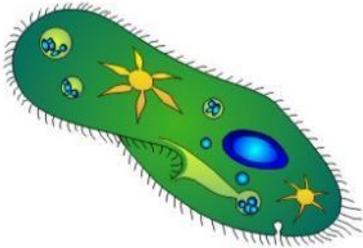
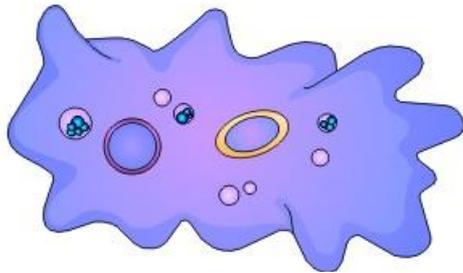
ОПЫТ №3

Реакция
инфузории-
туфельки
на факторы
среды (соль)
кристалл соли

инфузории-
туфельки



Раздражимость - ответная реакция организмов на воздействие окружающей среды

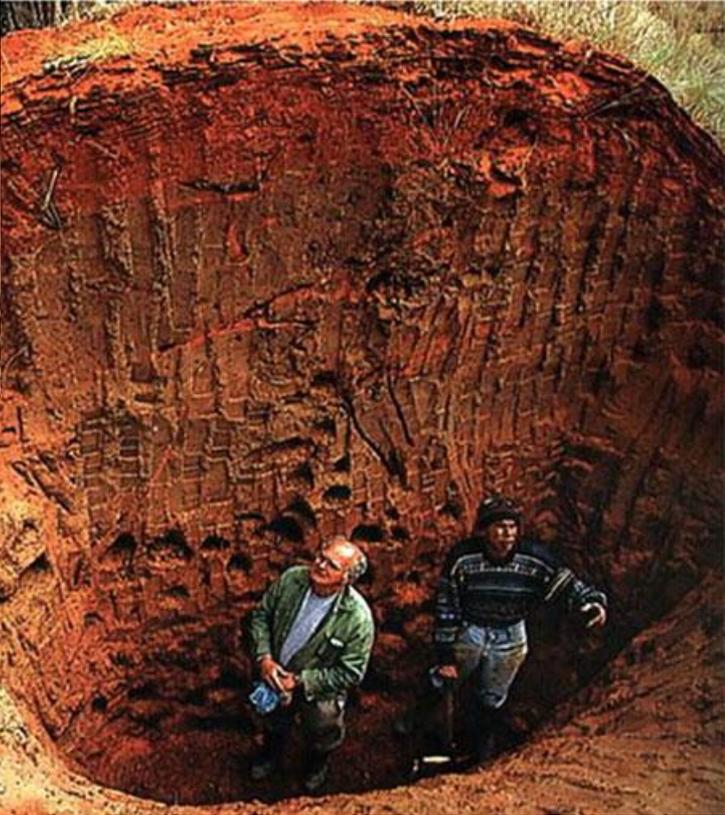


одноклеточные

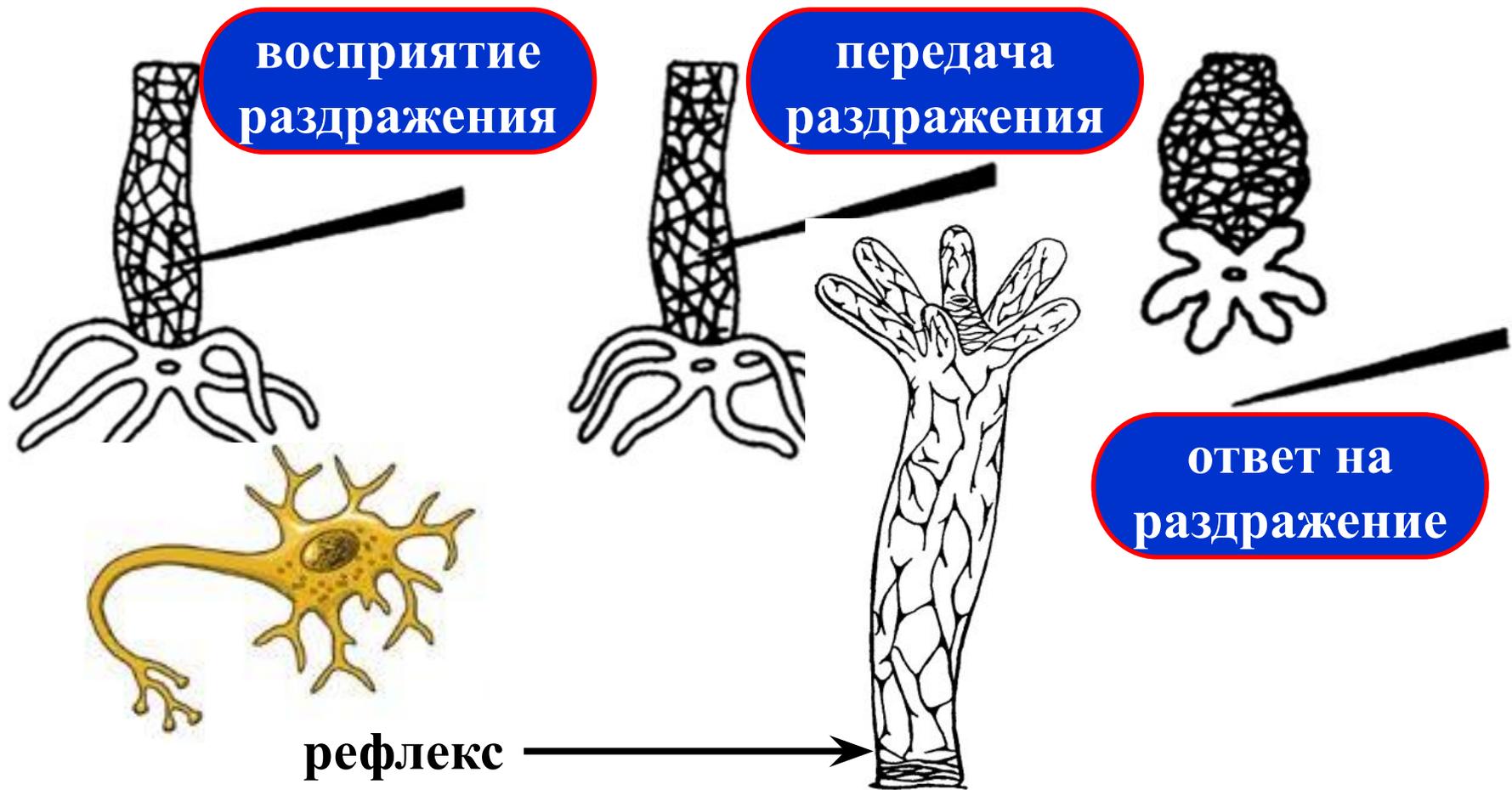


многоклеточные

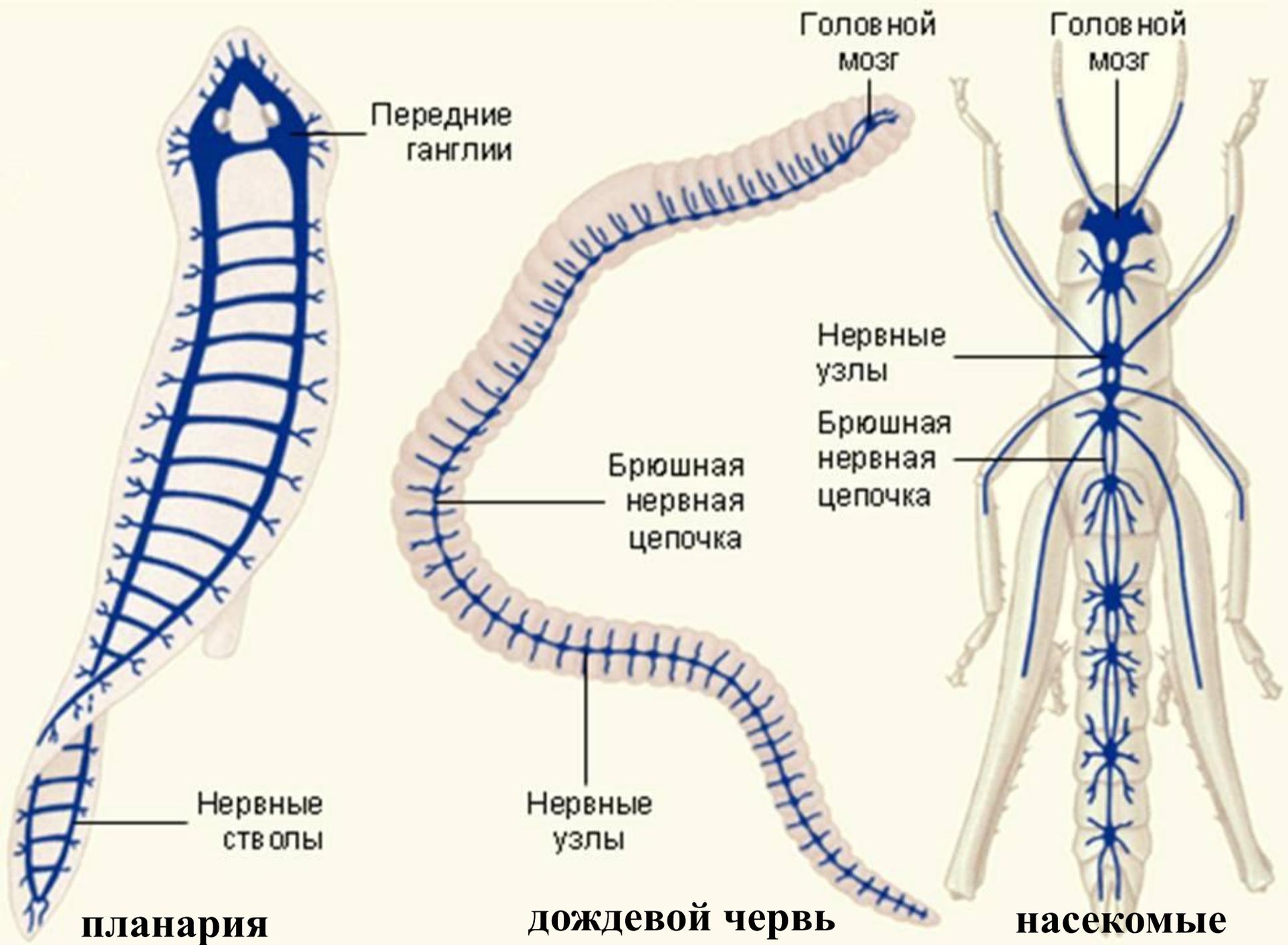
Характерно всем живым организмам.



РАЗВИТИЕ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ



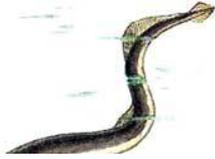
Самый примитивный тип нервной системы у кишечнополостных.



У позвоночных нервная система состоит из головного, спинного мозга и нервов.



Головной мозг собаки



минога



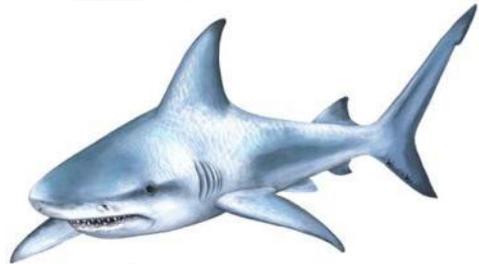
продолговатый мозг

мозжечок

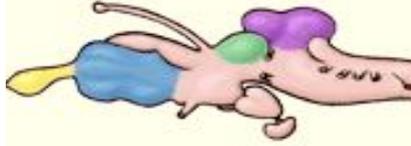
обонятельная зона

зрительная зона

другие доли



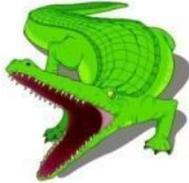
акула



треска



лягушка



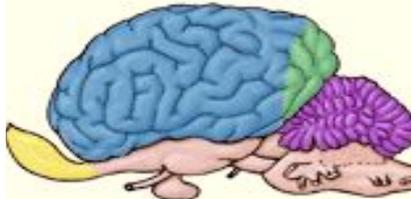
крокодил



гусь



лошадь



У различных животных все отделы развиты по - разному.

С чем это связано?

С уровнем организации и образом жизни животного.

Наивысшего развития нервная система достигла у млекопитающих.

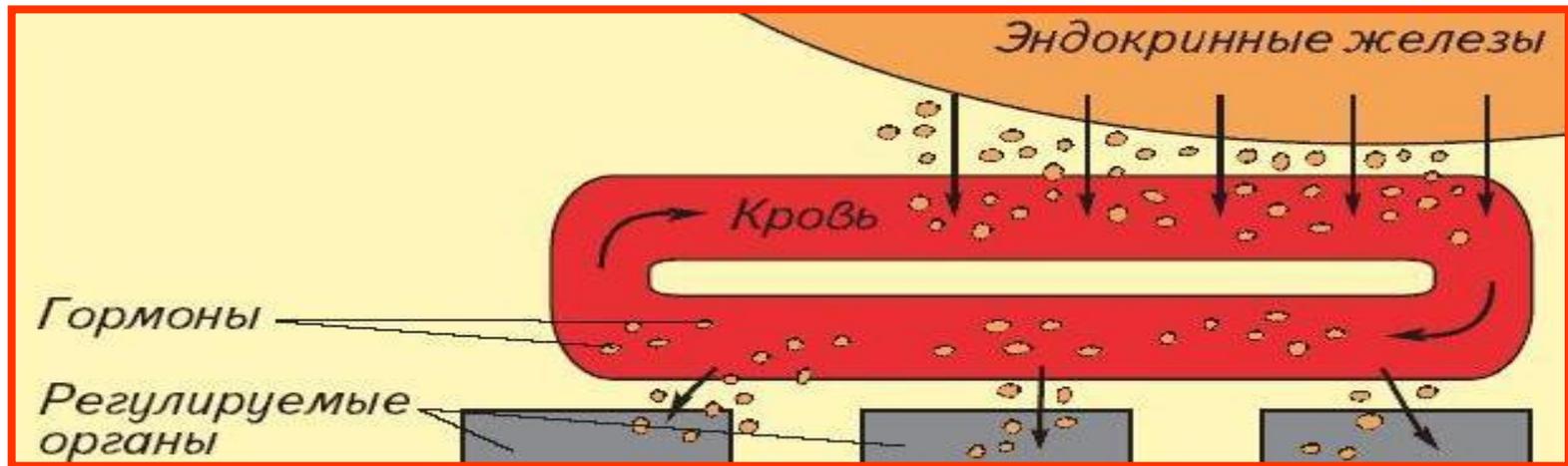


**Самый крупный отдел-
большие полушария
головного мозга.**



Их головной мозг развит значительно сильнее, чем у других позвоночных.

Домашнее задание
§17, до эндокринной системы,
выполнить задания в рабочей
тетради.



Работу всего организма регулирует и эндокринная система.

Гормоны вырабатывают специальные железы-*эндокринные или железы внутренней секреции.*

Гормоны поступают в тканевую жидкость и в кровь.

гипофиз

гипоталамус

**щитовидная и
паращитовидная
железы**

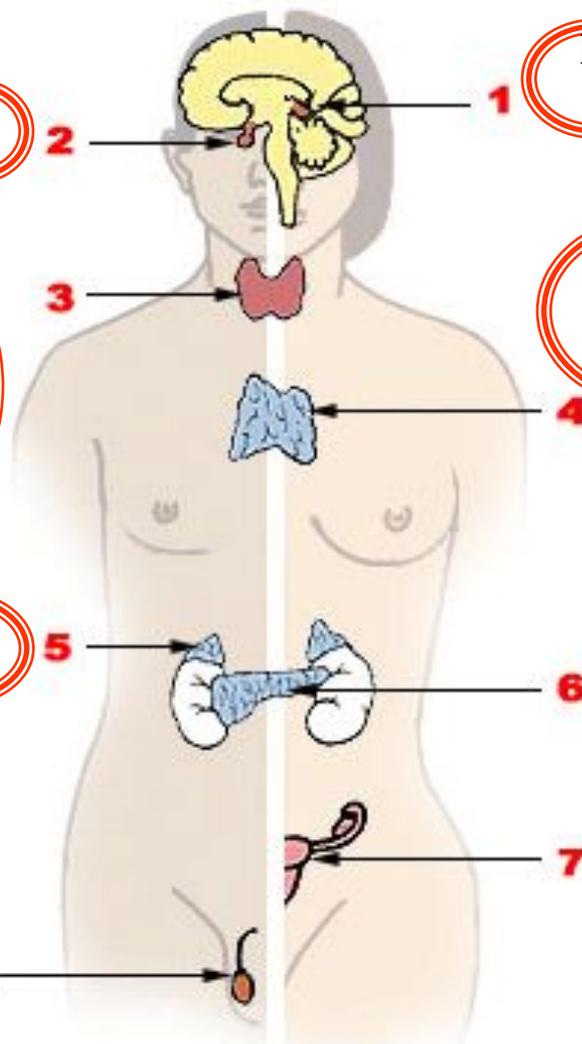
**тимус
(вилочковая железа)**

**надпочечник
и**

**поджелудочная
железа**

**половые
железы
(семенники)**

**половые
железы
(яичники)**



**Гормоны вырабатываются
специальными органами.**

ФУНКЦИИ ГОРМОНОВ

**обеспечивают постоянство
внутренней среды организма**

**обеспечивают
рост и развитие
организма**

**контролируют
процессы
обмена веществ**

**обеспечивают адаптацию
организма к постоянно
меняющимся условиям
окружающей среды**



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

§17 + данная презентация

<http://dnevnik.ru/>

с.126(?№1-13 устно)

***Ростовые вещества у растений
(доклад, презентация)**