

Координация и регуляция



ОПЫТ №1

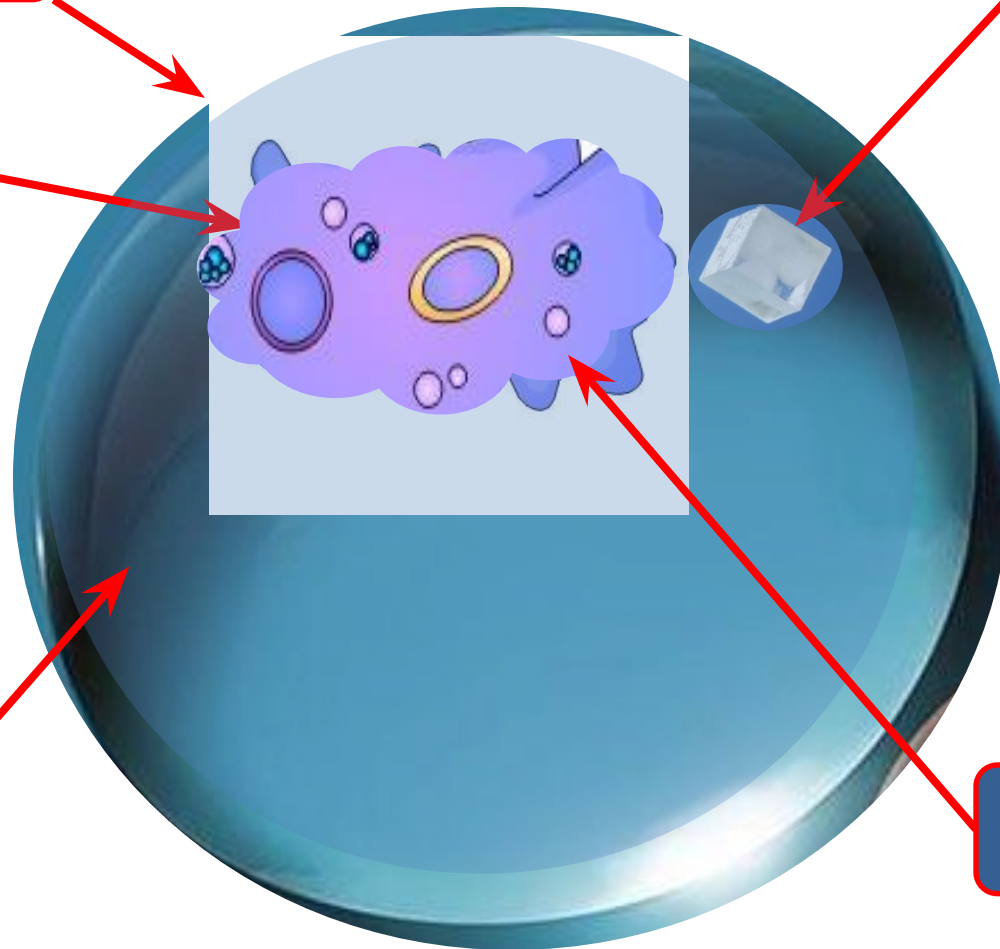
капля воды

кристалл соли

амёба

амёба сжимается

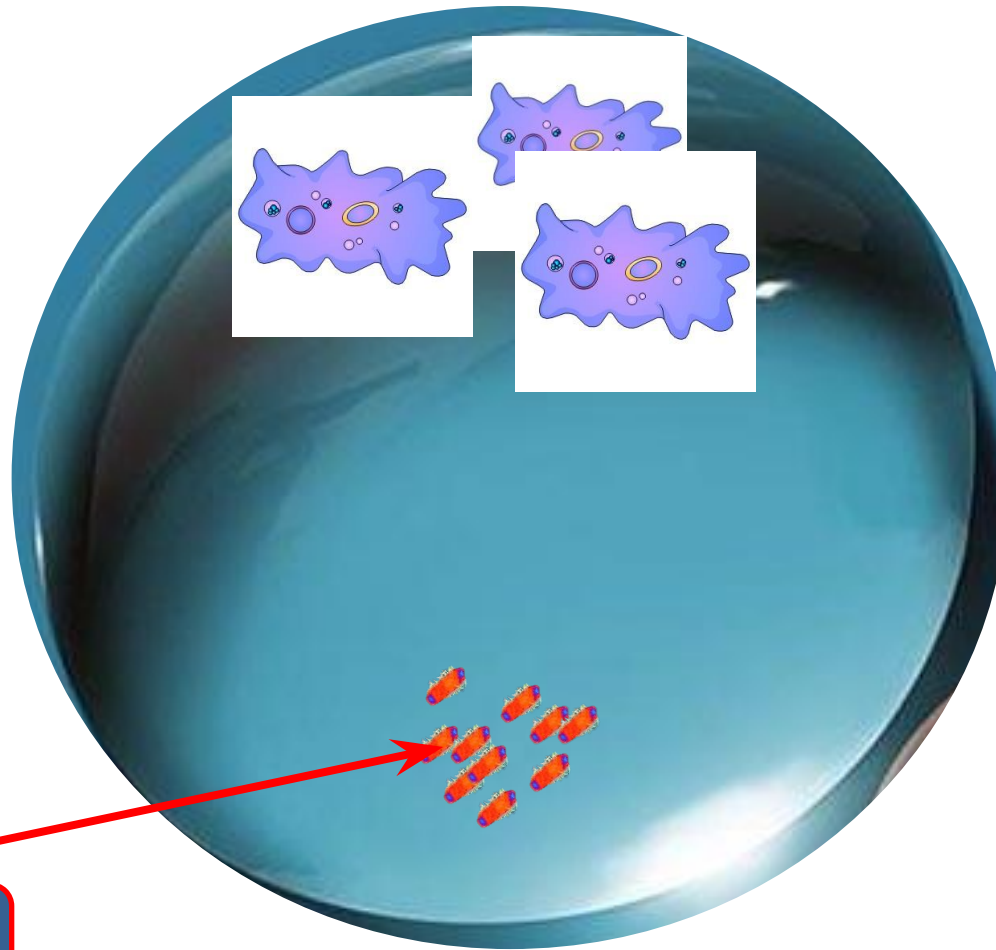
соль растворяется



Реакция амебы на факторы
среды (соль)

ОПЫТ №2

Реакция амебы на факторы среды (бактерии)

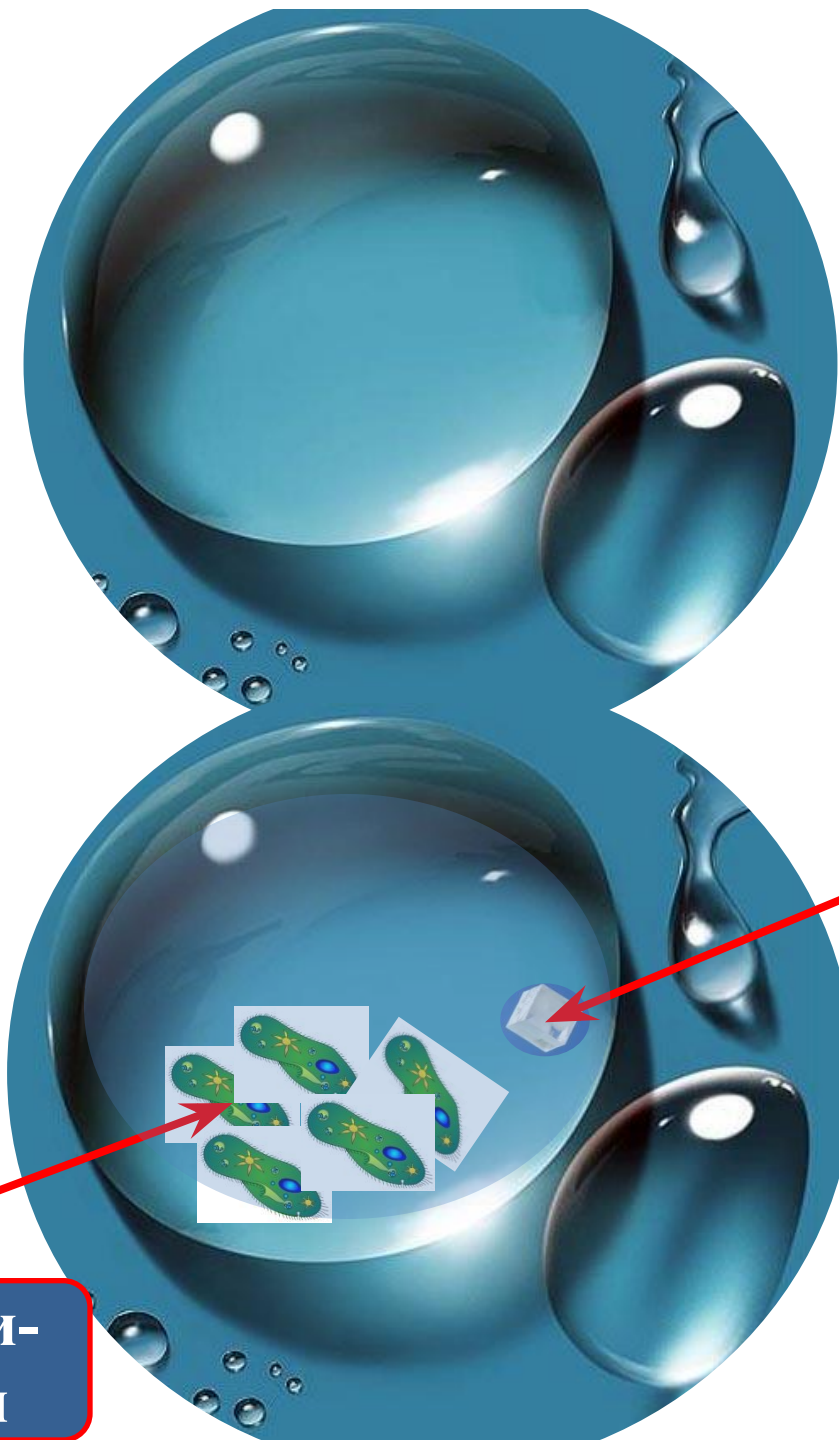


бактерии

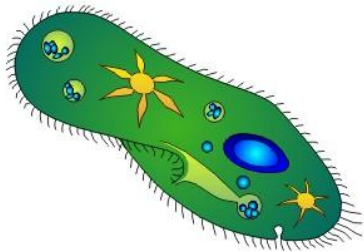
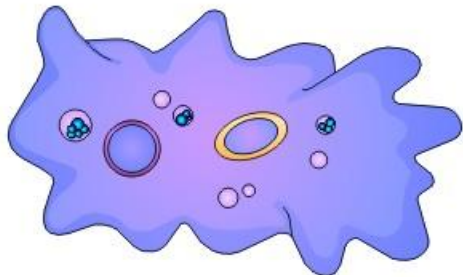
ОПЫТ №3

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.

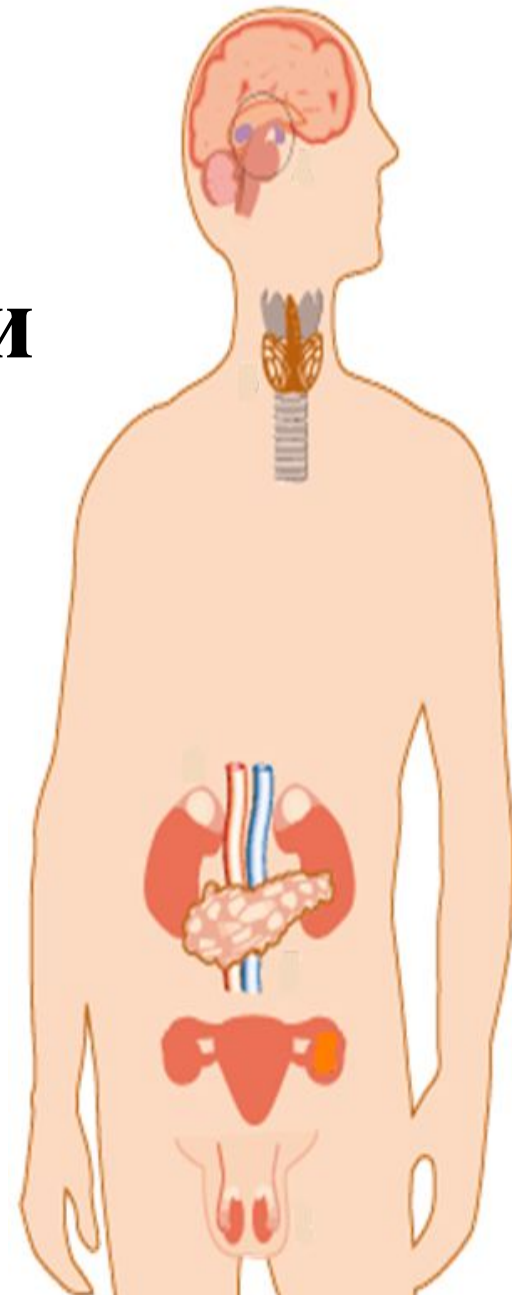
Системы регуляции и координации



нервная

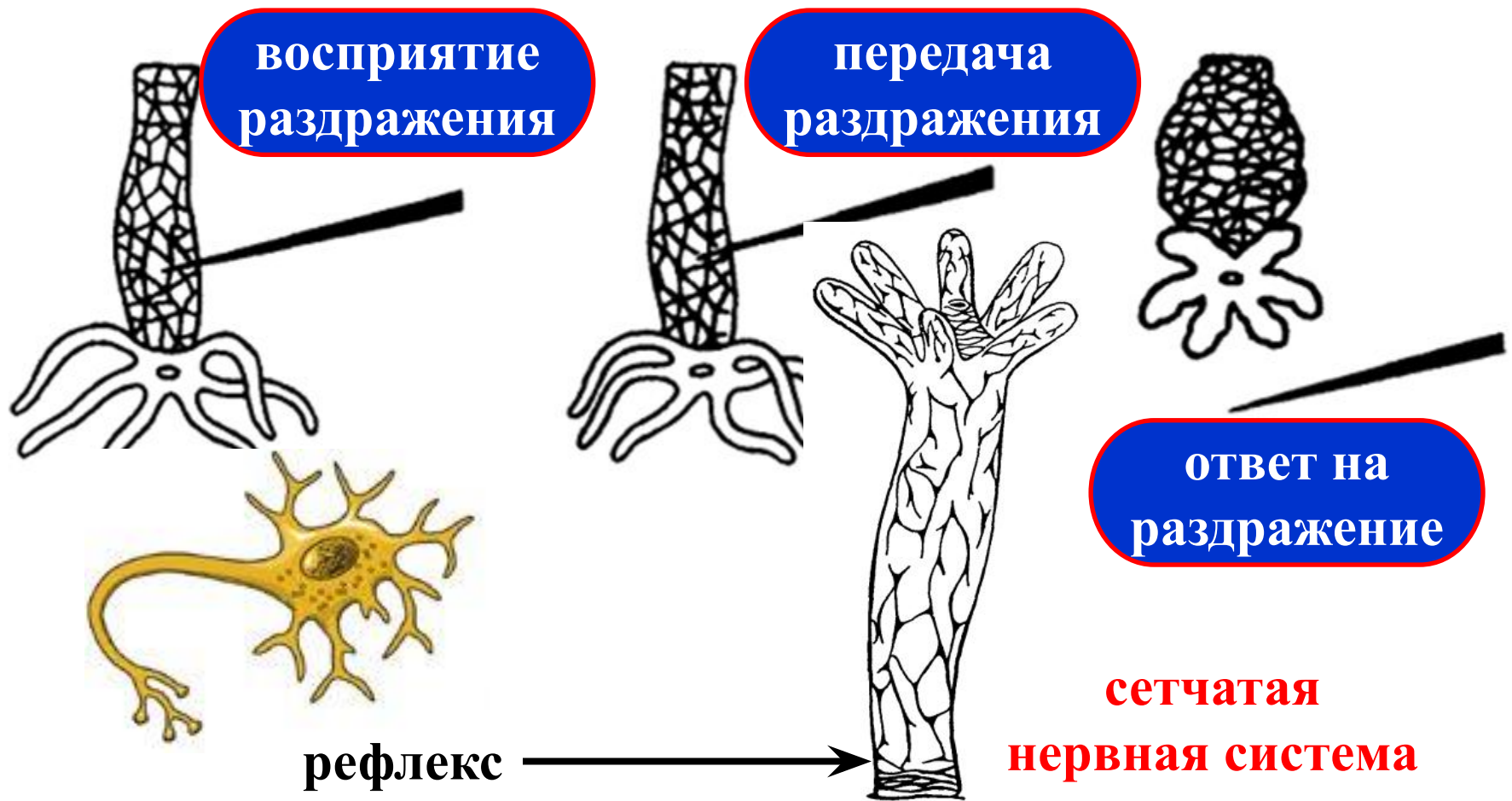


**Обеспечивают работу
всех органов, их связь
с окружающей средой.**

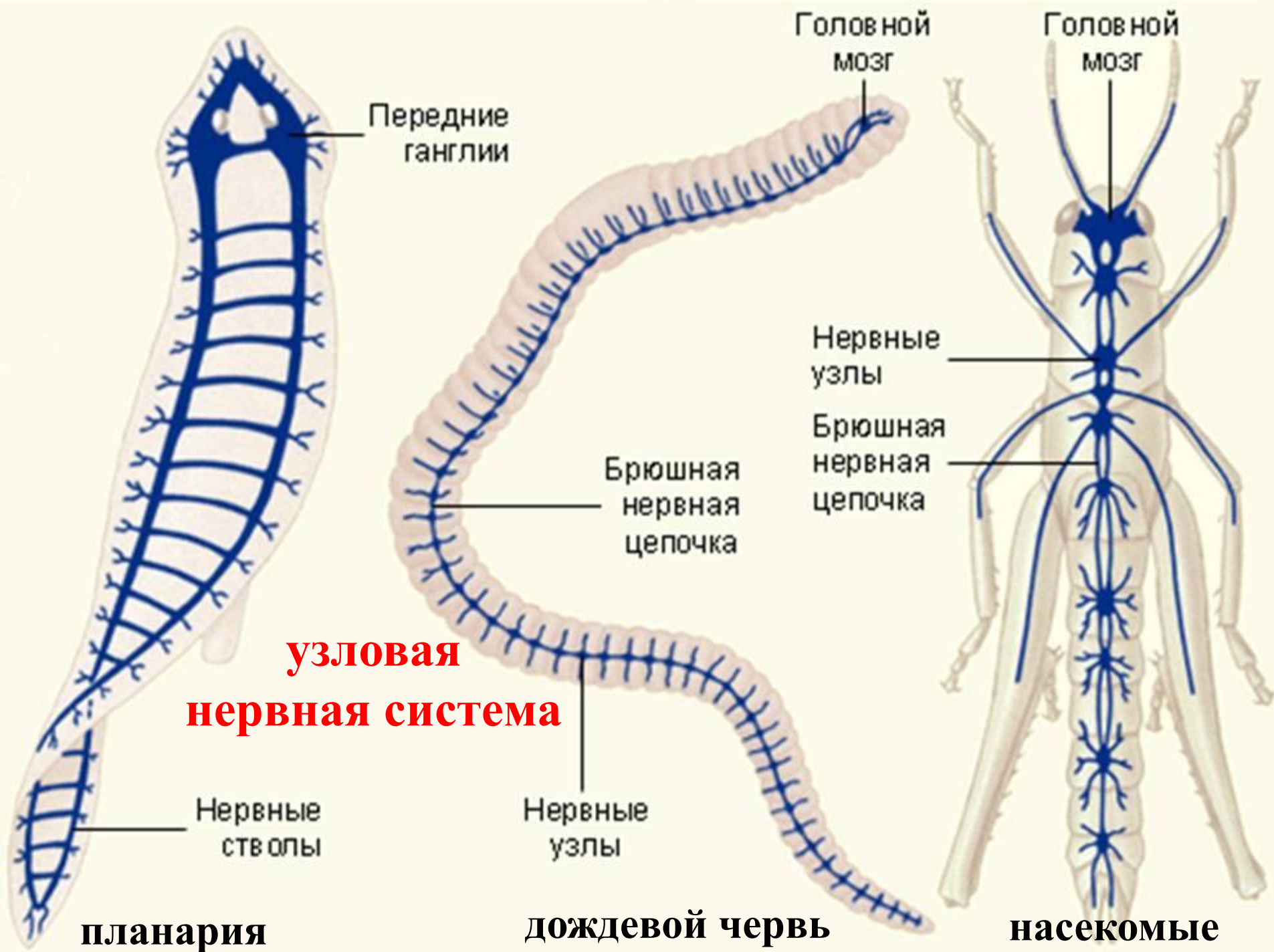


эндокринная

РАЗВИТИЕ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ



Самый примитивный тип нервной системы у кишечнополостных.



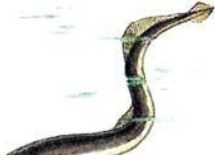
Нервная система дождевого червя



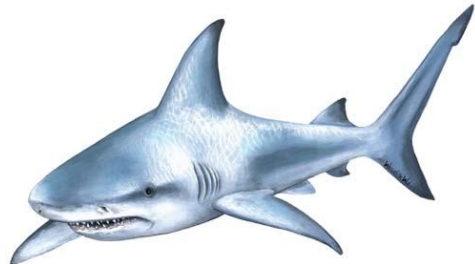
**У позвоночных нервная
система состоит из
головного, спинного мозга и
нервов.**



Головной мозг собаки



минога



акула



треска



лягушка



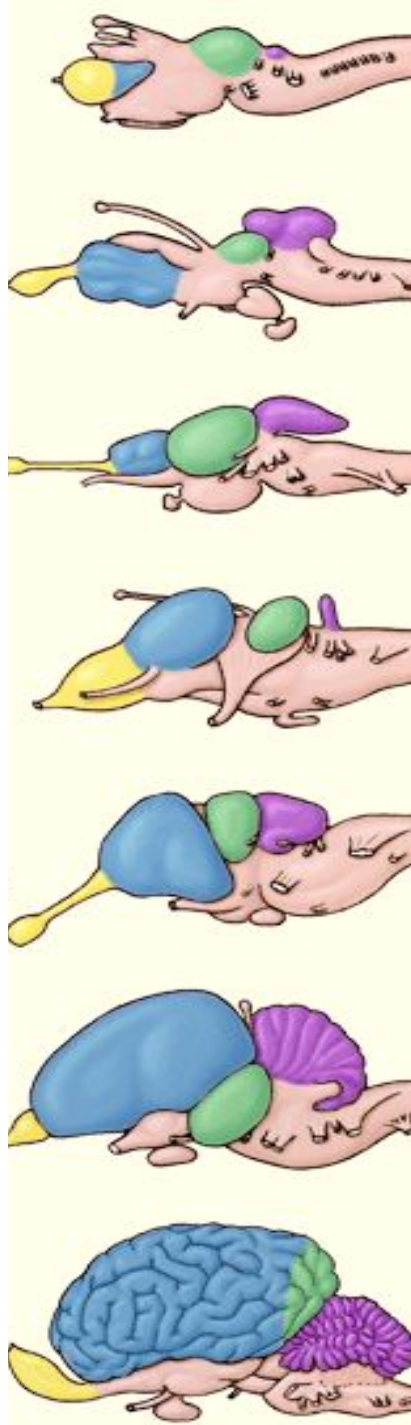
крокодил



гусь



лошадь



-  продолговатый мозг
-  мозжечок
-  обонятельная зона
-  зрительная зона
-  другие доли

У различных животных все отделы развиты по - разному.

С чем это связано?

С уровнем организации и образом жизни животного.

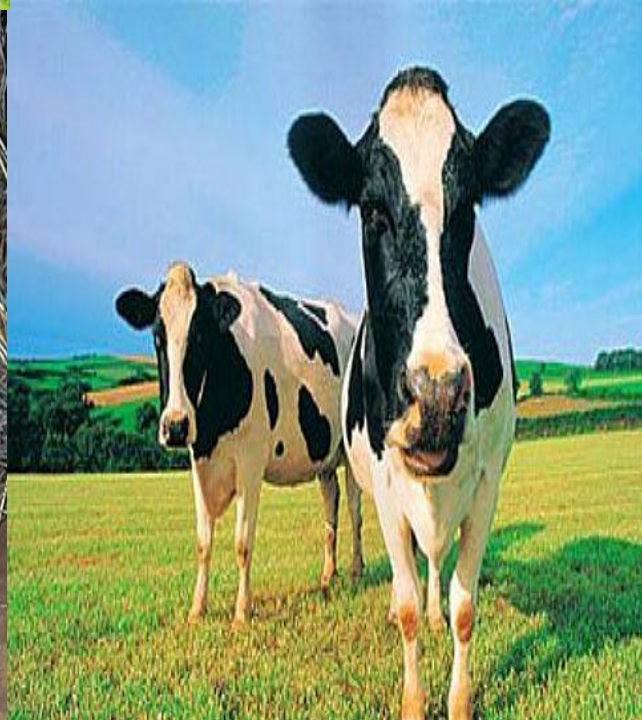
ИНСТИНКТЫ

Врождённый комплекс определённых, особых для каждого вида реакций на воздействие среды.

Забота о потомстве



Поиск пищи



Защита



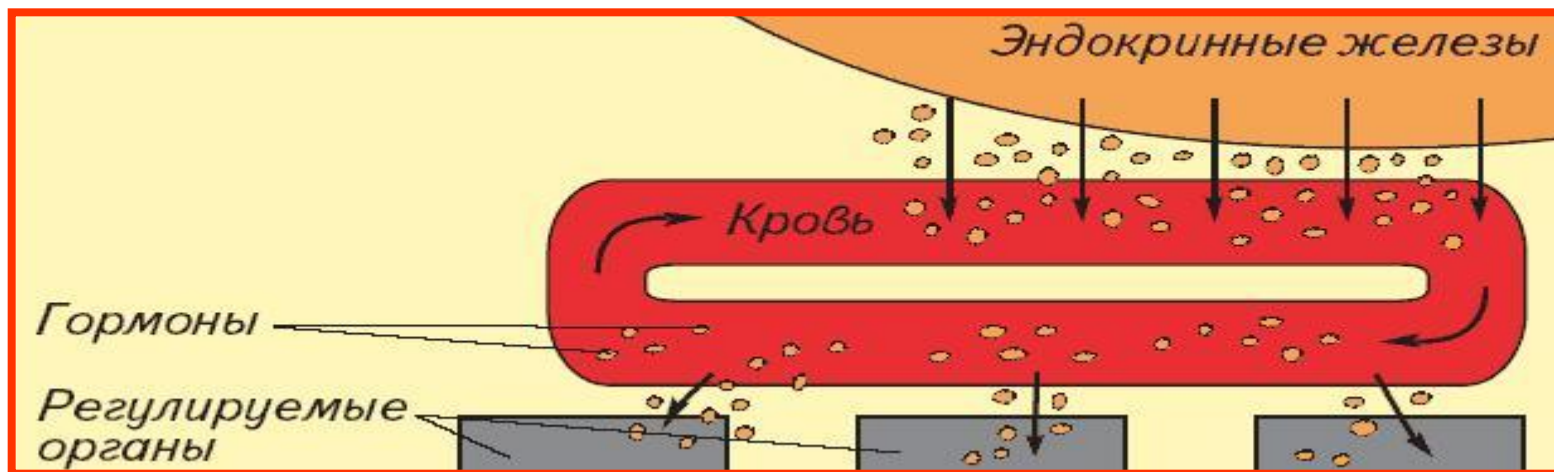
**Наивысшего развития нервная система
достигла у млекопитающих.**



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

**с.119 (посл.
абз.)-120 (1абз.)**

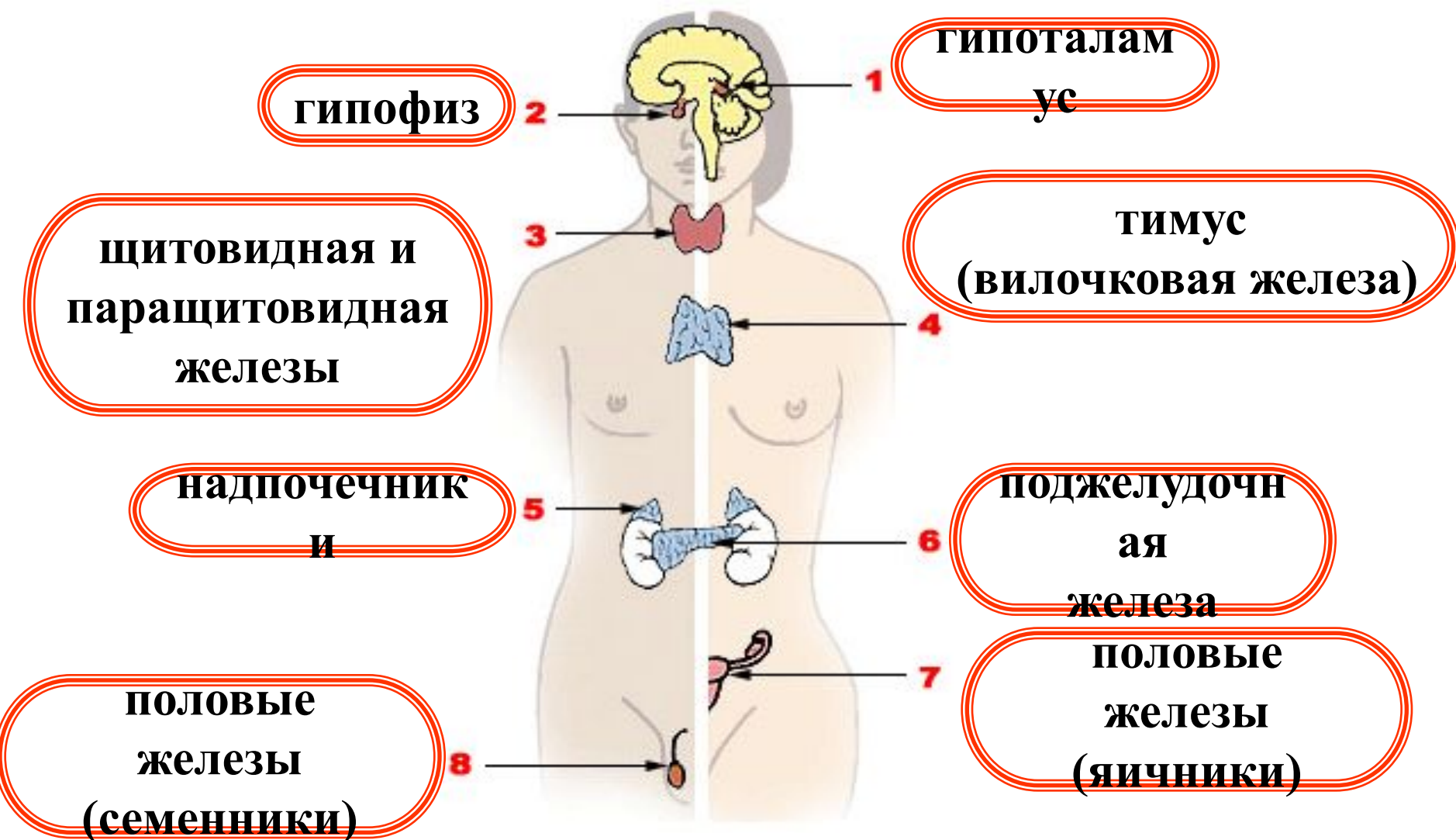
**Их головной мозг развит значительно
сильнее, чем у других позвоночных.**



Работу всего организма регулирует и эндокринная система.

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

Гормоны поступают в тканевую жидкость и в кровь.



**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)**