



# Координация и регуляция



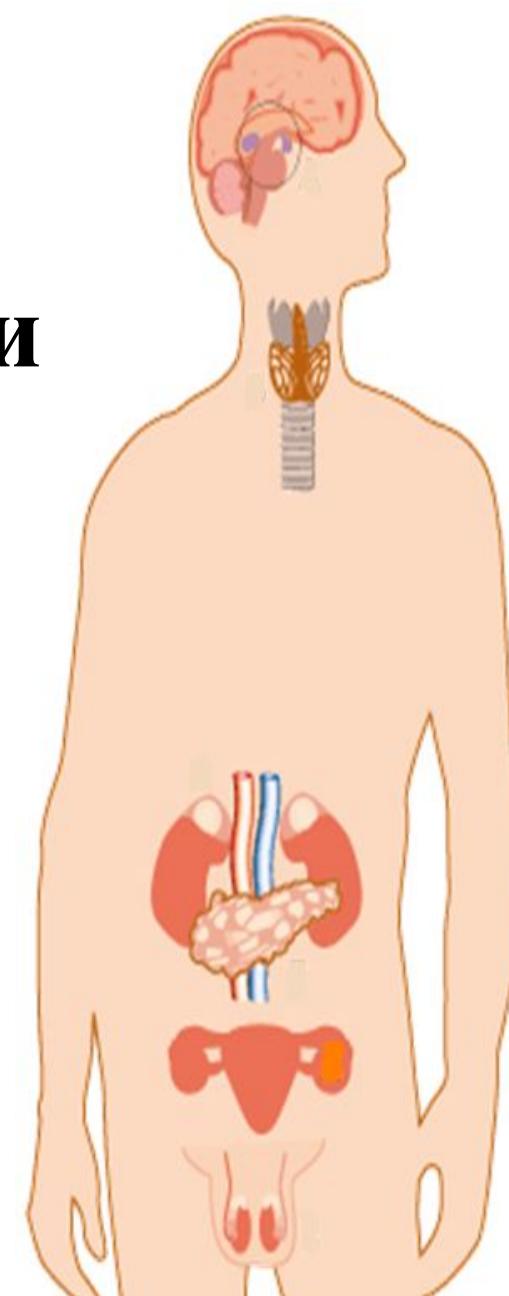
# Системы регуляции и координации



нервная



Обеспечивают работу  
всех органов, их связь  
с окружающей средой.



эндокринная



# ОПЫТ №1

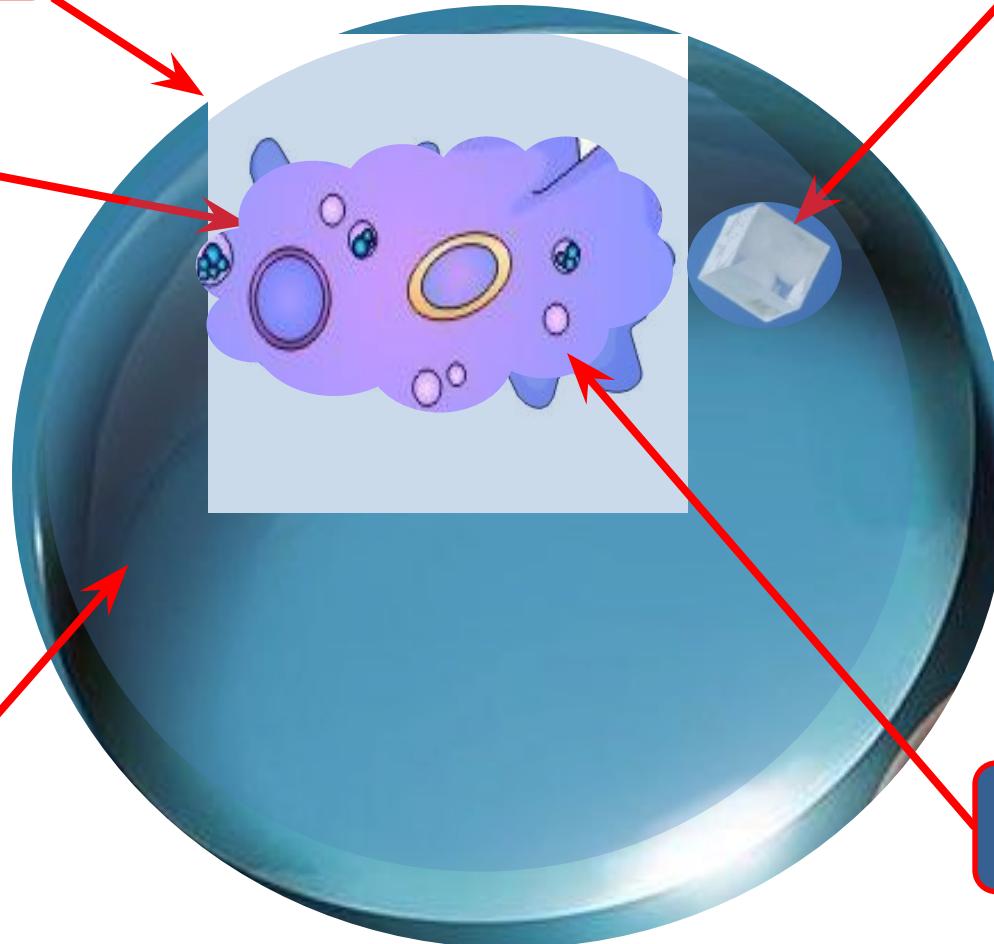
капля воды

амёба

кристалл соли

соль растворяется

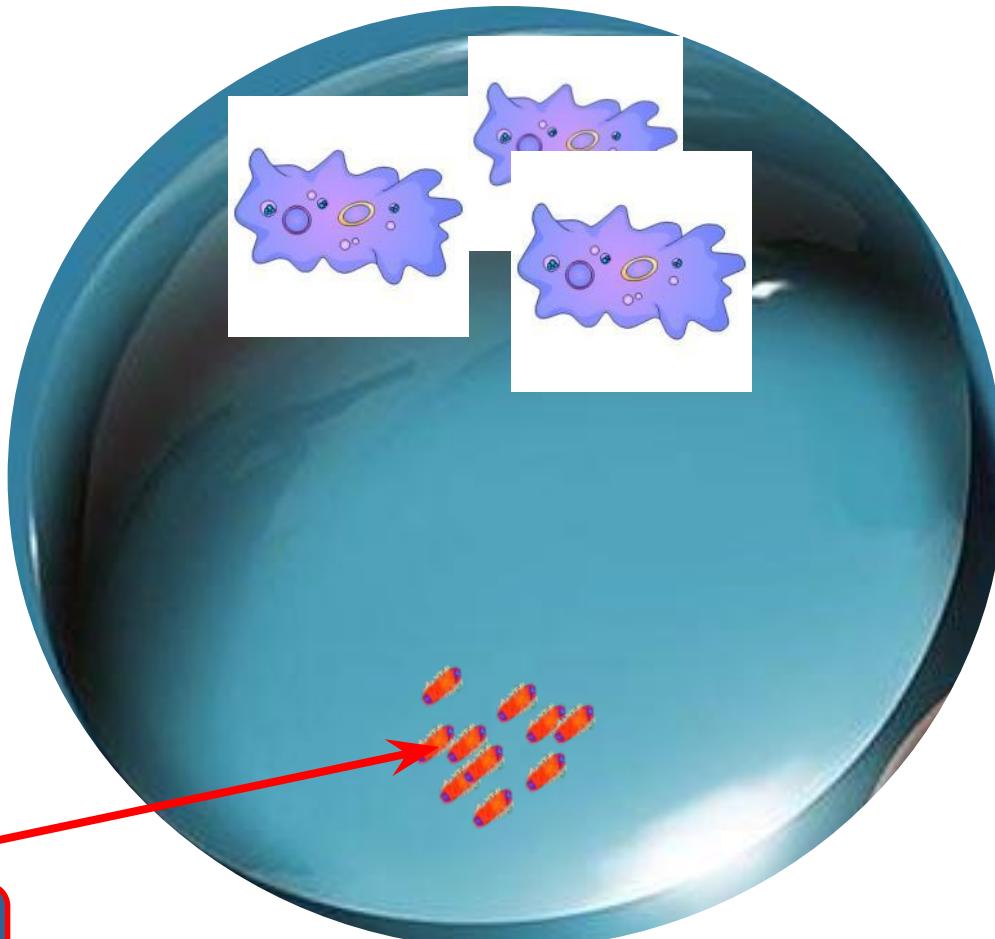
амёба сжимается



Реакция амебы на факторы среды (соль)

# ОПЫТ №2

## Реакция амебы на факторы среды (бактерии)

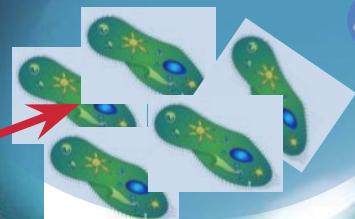
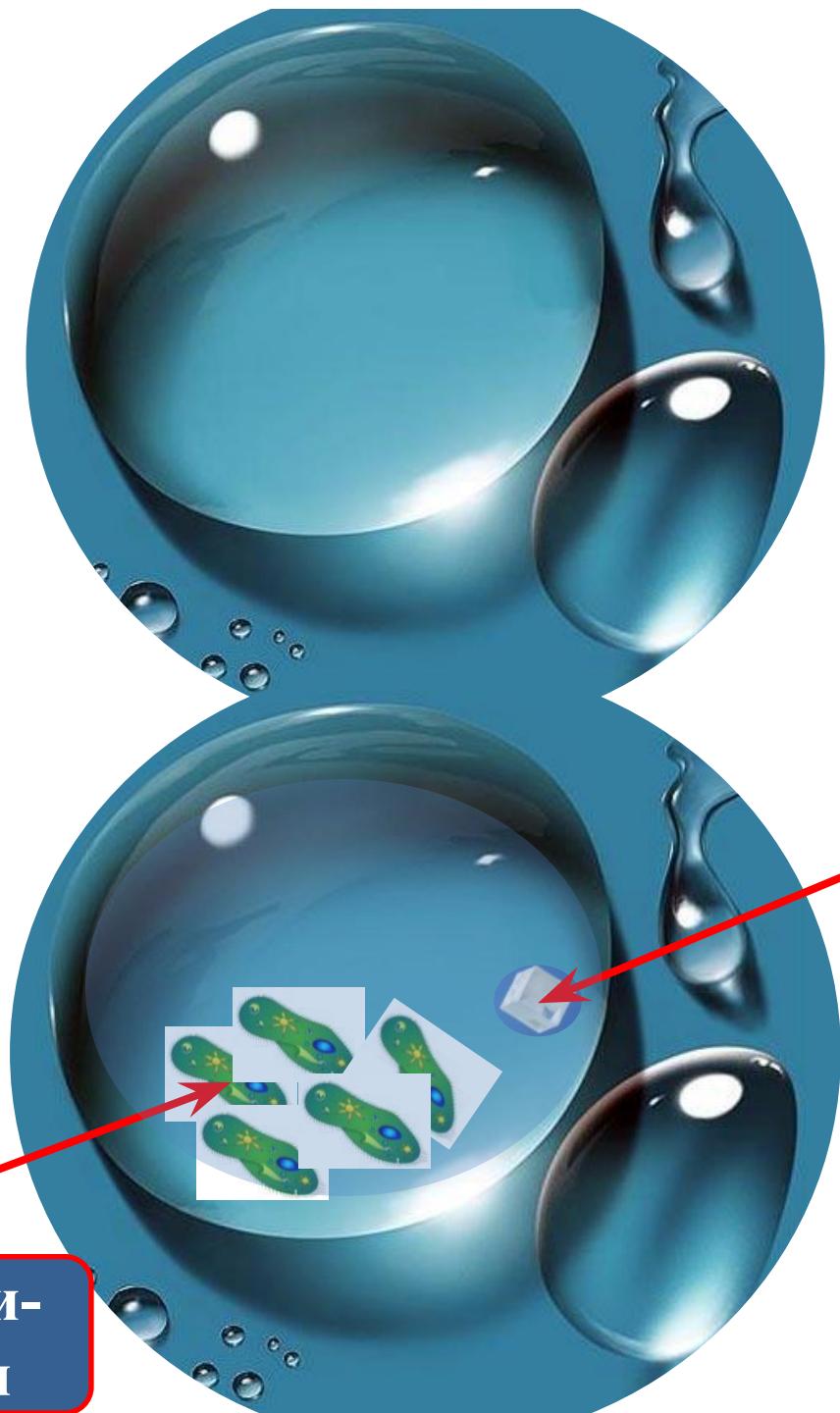


бактерии

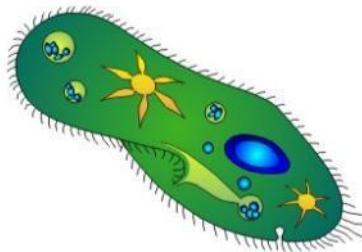
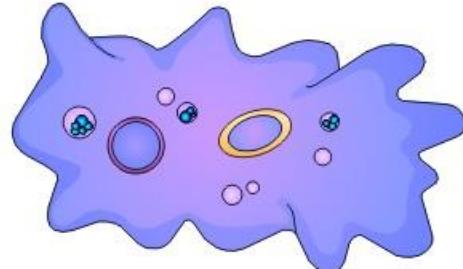
# ОПЫТ №3

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

инфузории-  
туфельки



# **Раздражимость** - ответная реакция организмов на воздействие окружающей среды



**одноклеточные**

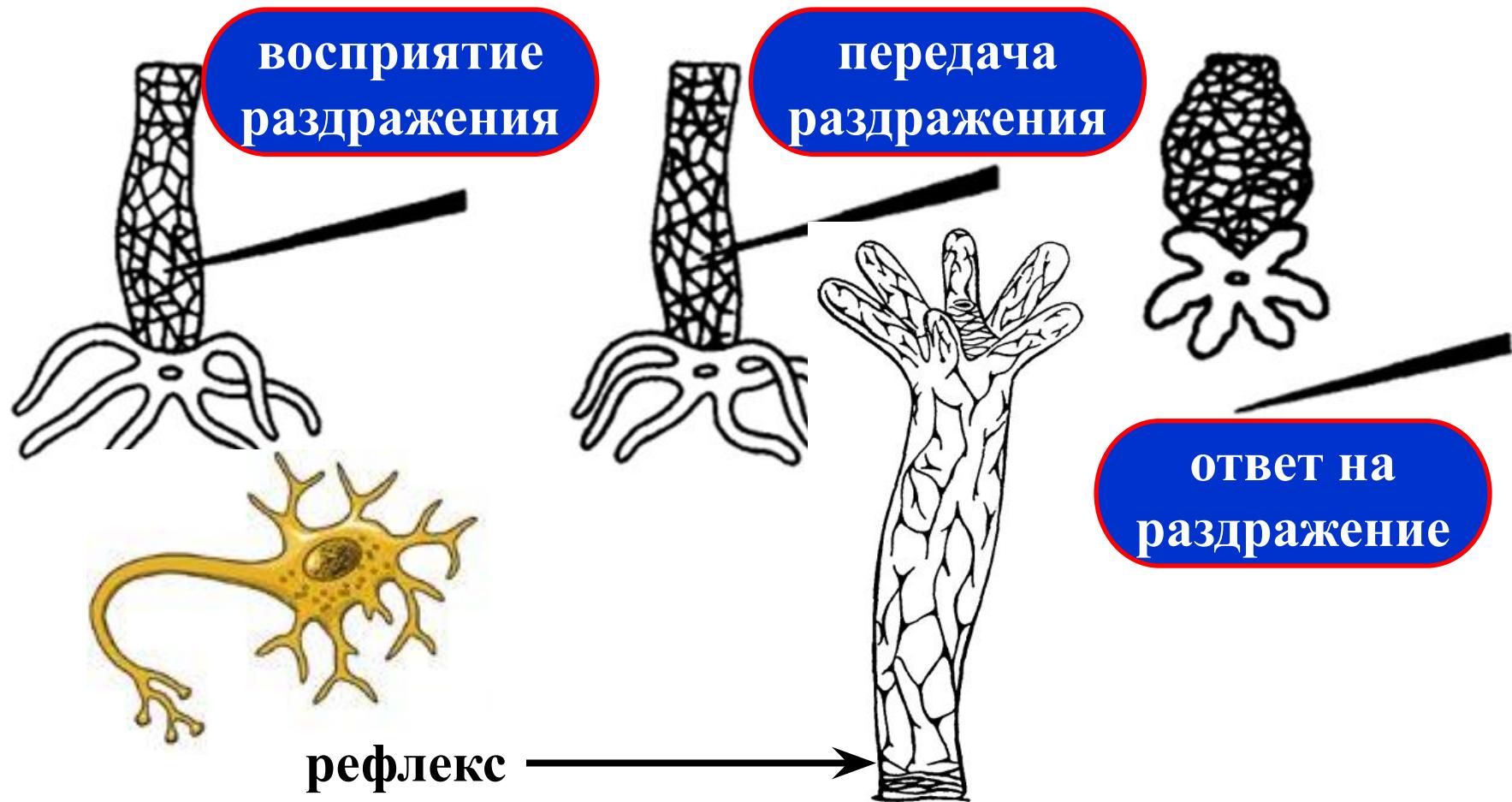


**многоклеточные**

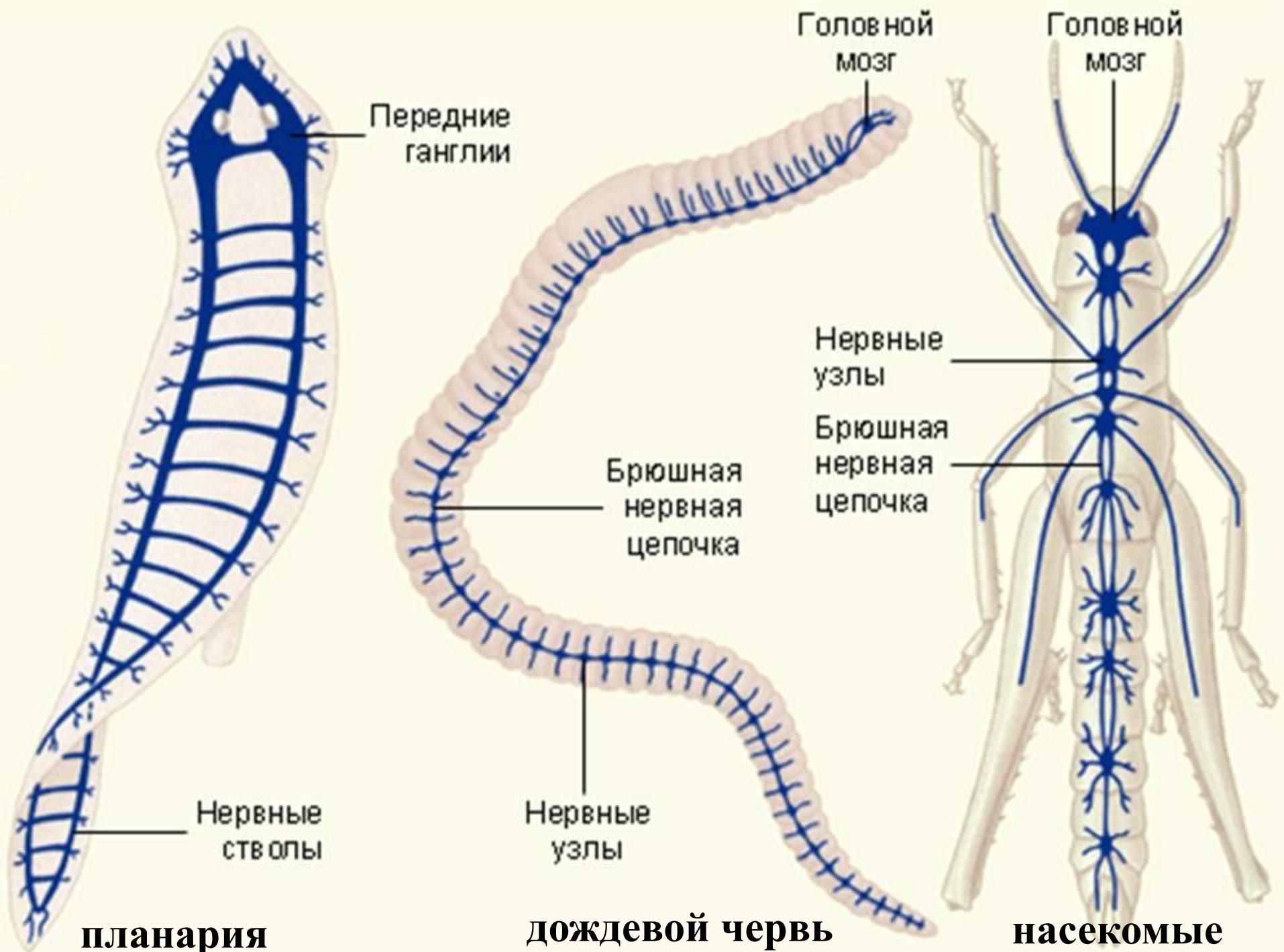
**Характерно всем живым организмам.**



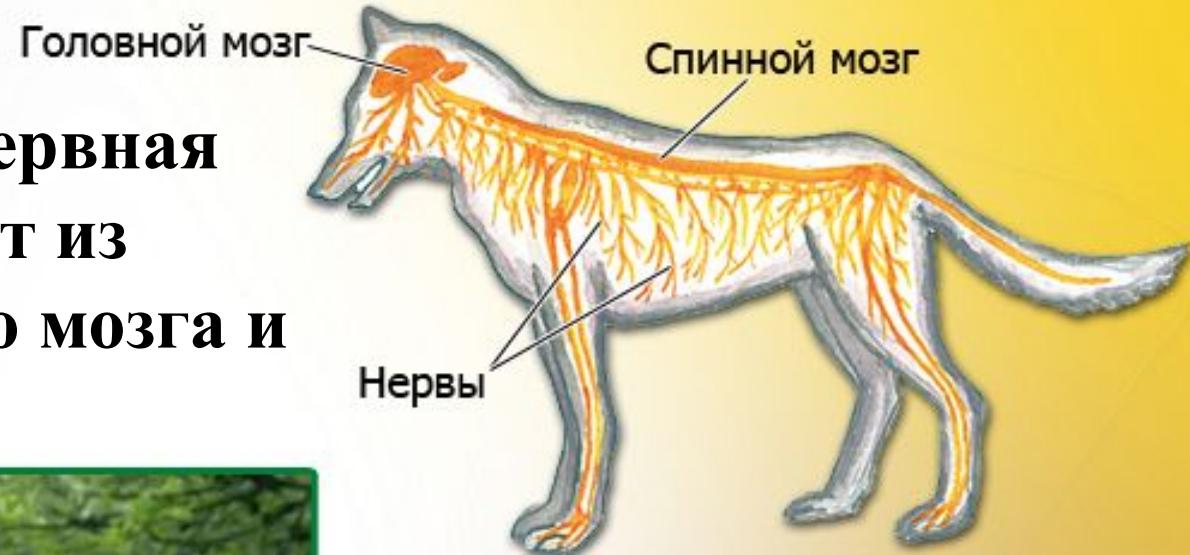
# РАЗВИТИЕ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ



Самый примитивный тип нервной системы у кишечнополостных.



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



Головной мозг собаки



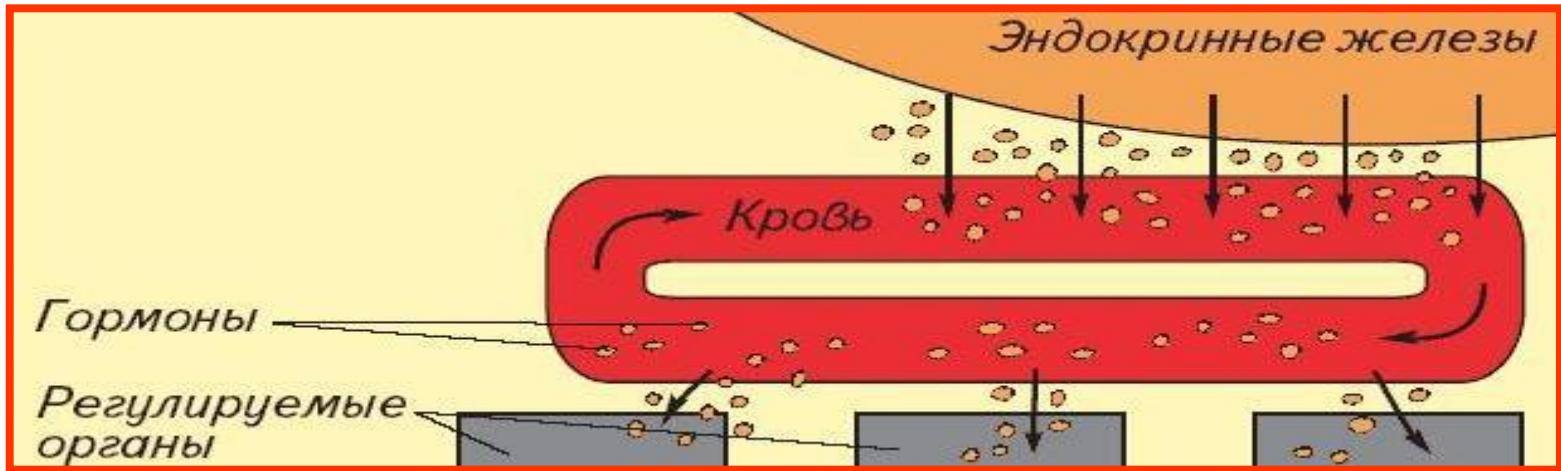
**Наивысшего развития нервная система  
достигла у млекопитающих.**



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

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

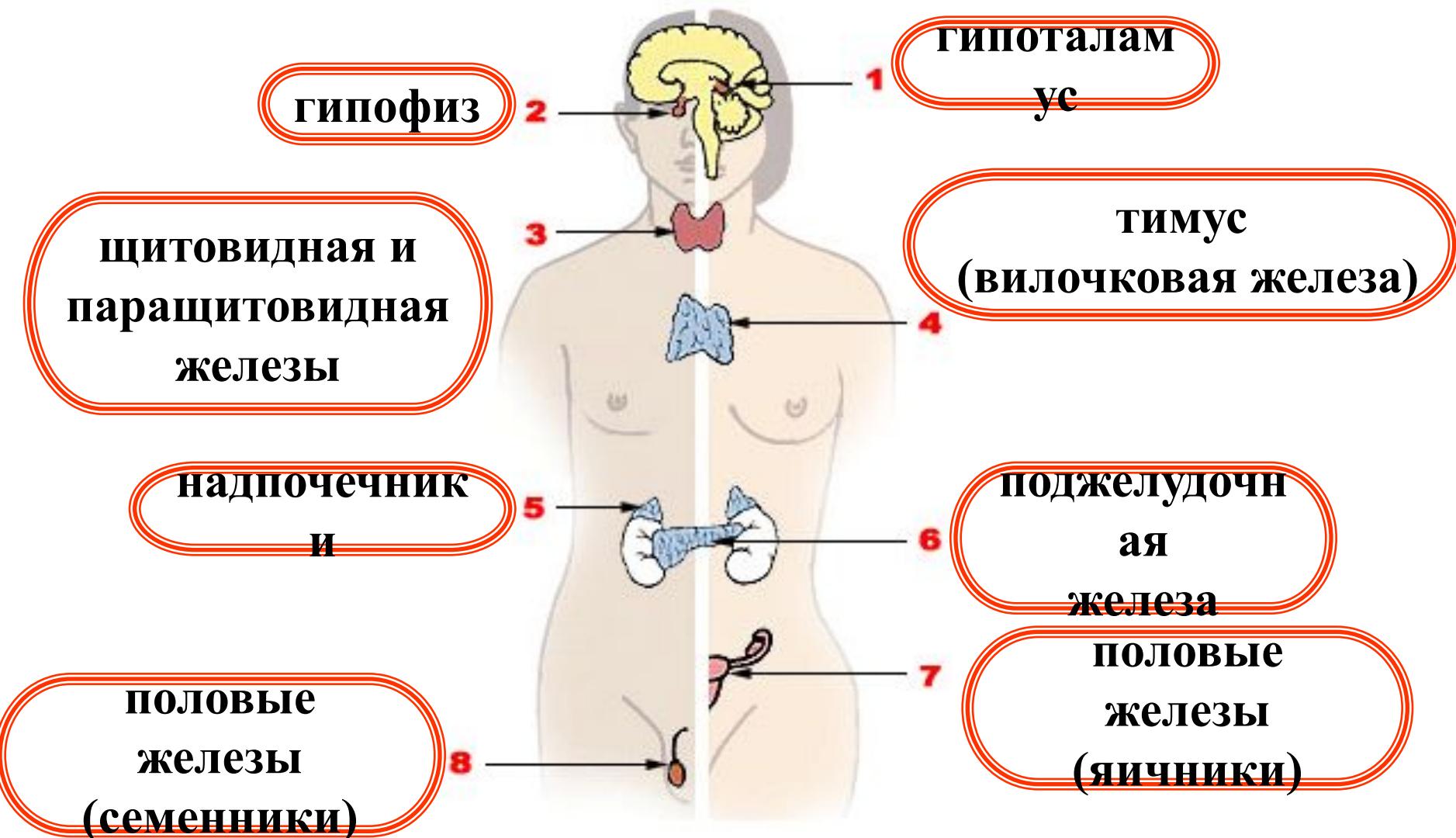
**Домашнее задание**  
§17, до эндокринной системы,  
выполнить задания в рабочей  
тетради.



**Работу всего организма регулирует и эндокринная система.**

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

**Гормоны поступают в тканевую жидкость и в кровь.**



Гормоны вырабатываются  
специальными органами.

**обеспечивают постоянство  
внутренней среды организма**

**обеспечивают  
рост и развитие  
организма**

**контролируют  
процессы  
обмена веществ**

## **ФУНКЦИИ ГОРМОНОВ**

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



# **ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ**

**§17 + данная презентация**

**<http://dnevnik.ru/>**

**c.126(?)№1-13 устно)**

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