

КООРДИНАЦИЯ И РЕГУЛЯЦИЯ

Биология 6 класс. Учебник Н.И. Сонина
Учитель Антонова Н.Л.

Раздражимость Чувствительность

- ▣ Это способность организмов тем или иным образом отвечать на воздействие окружающей среды.
- ▣ Раздражимостью обладают все живые организмы.

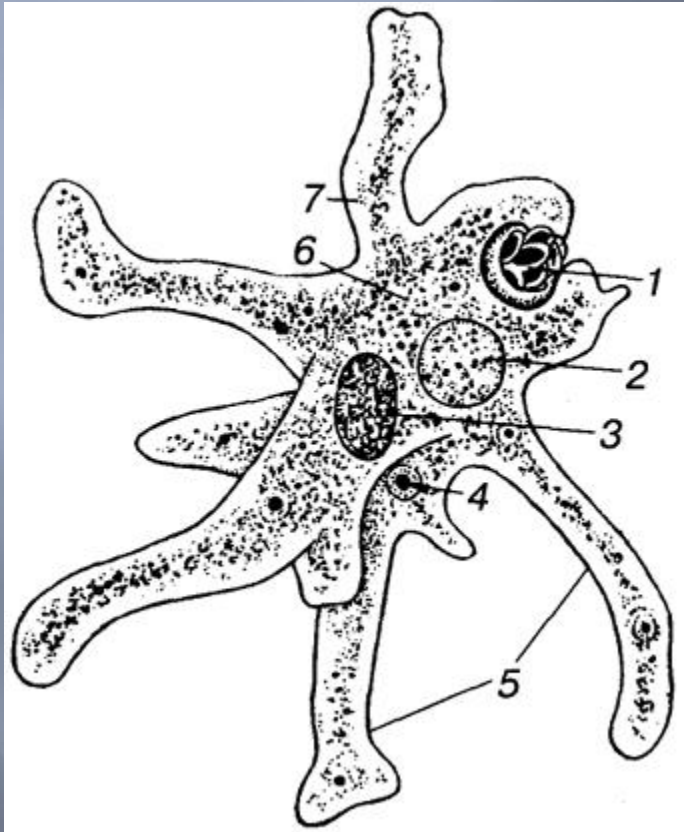


- ▣ Работу всех органов, их связь с окружающей средой у сложноорганизованных животных регулируют две системы.

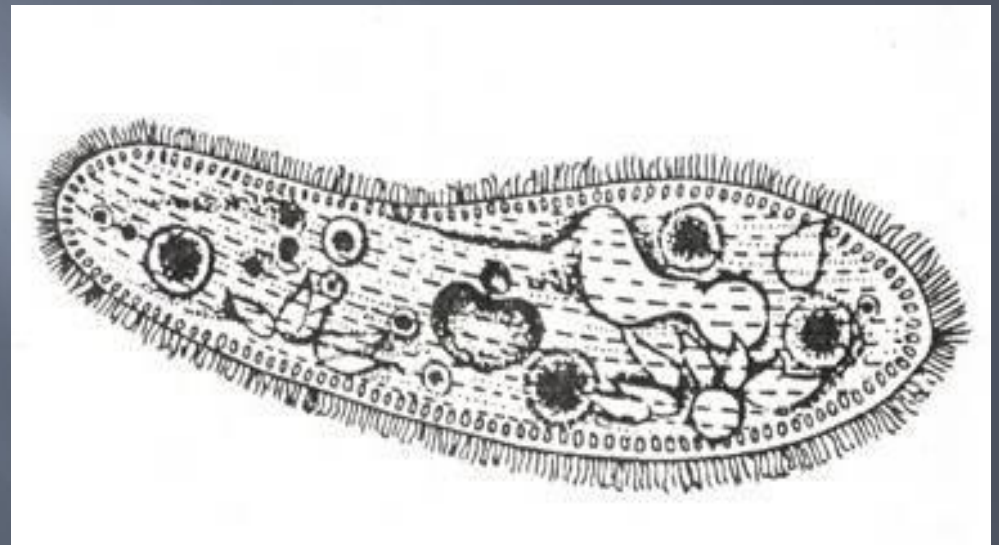


Нервная система

Раздражимость и чувствительность простейших



Амёба обыкновенная



Инфузория туфелька

Сетчатая нервная система и раздражимость гидры



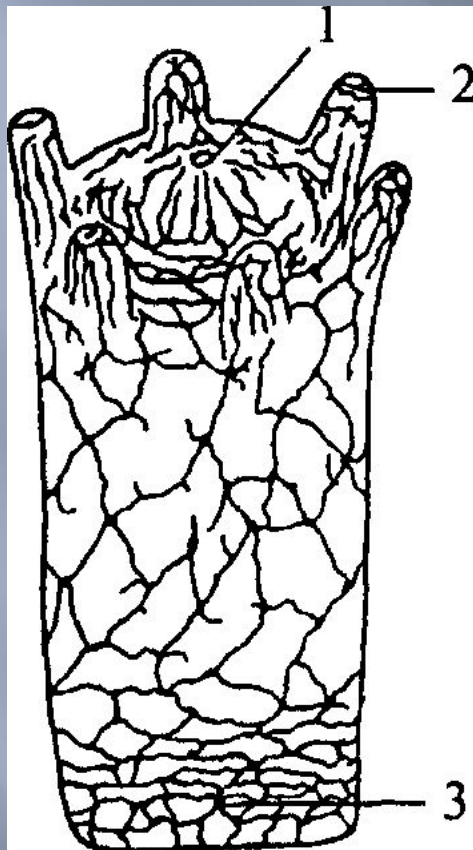
Ответная реакция организма на раздражение, осуществляемая при помощи нервной системы, называется **рефлексом.**

Рефлексы

```
graph TD; A[Рефлексы] --- B[Безусловные (врожденные)]; A --- C[Условные (приобретенные)];
```

Безусловные
(врожденные)

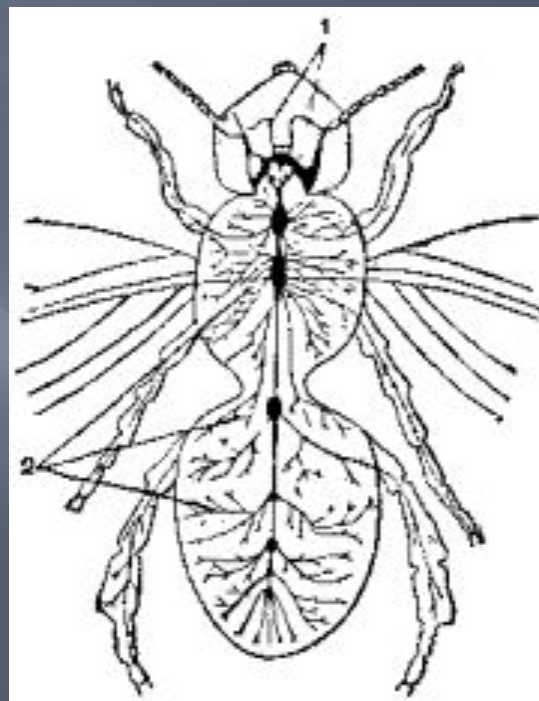
Условные
(приобретенные)



Сетчатая (Гидра)



Узловая (дождевой червь)



Узловая (пчела)

Этапы развития нервной системы беспозвоночных животных

Нервная система позвоночных ЖИВОТНЫХ

- Спинной мозг
- Головной мозг
- Нервы



Строение ГОЛОВНОГО МОЗГА

Минога



Акула



Треска



Лягушка



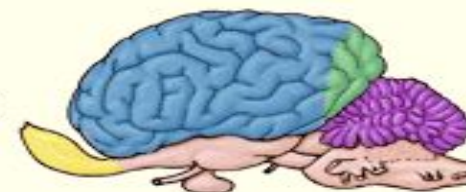
Крокодил



Гусь



Лошадь



Продолговатый
мозг

Мозжечок

Обонятельная
доля

Зрительная
доля

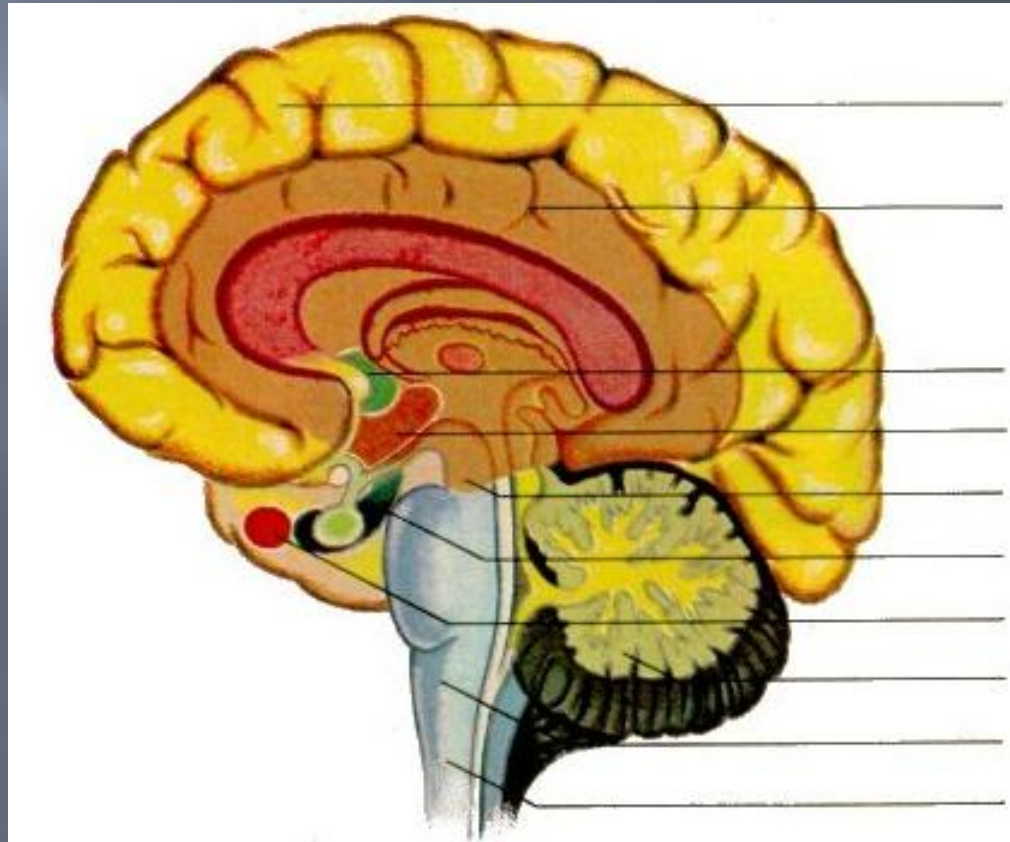
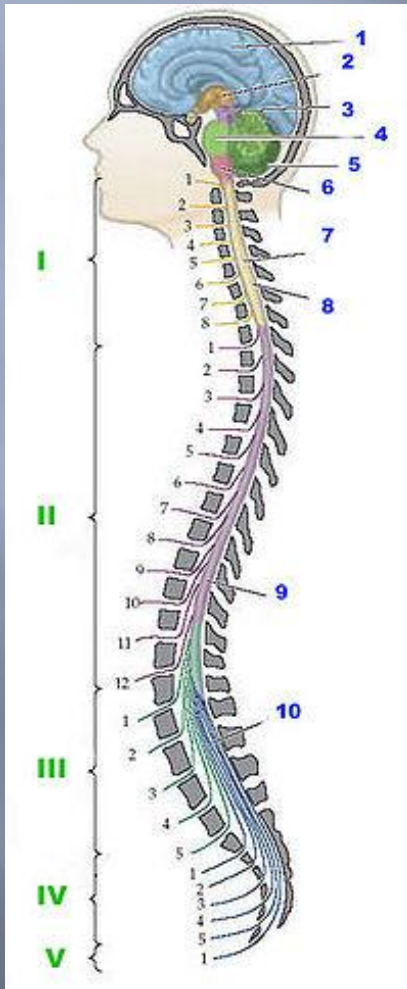
Другие доли
головного мозга

Поведение животных

- ▣ **Инстинкт** – это врожденный комплекс определенных, особенных для каждого вида реакция на воздействие среды.



Нервная система млекопитающих



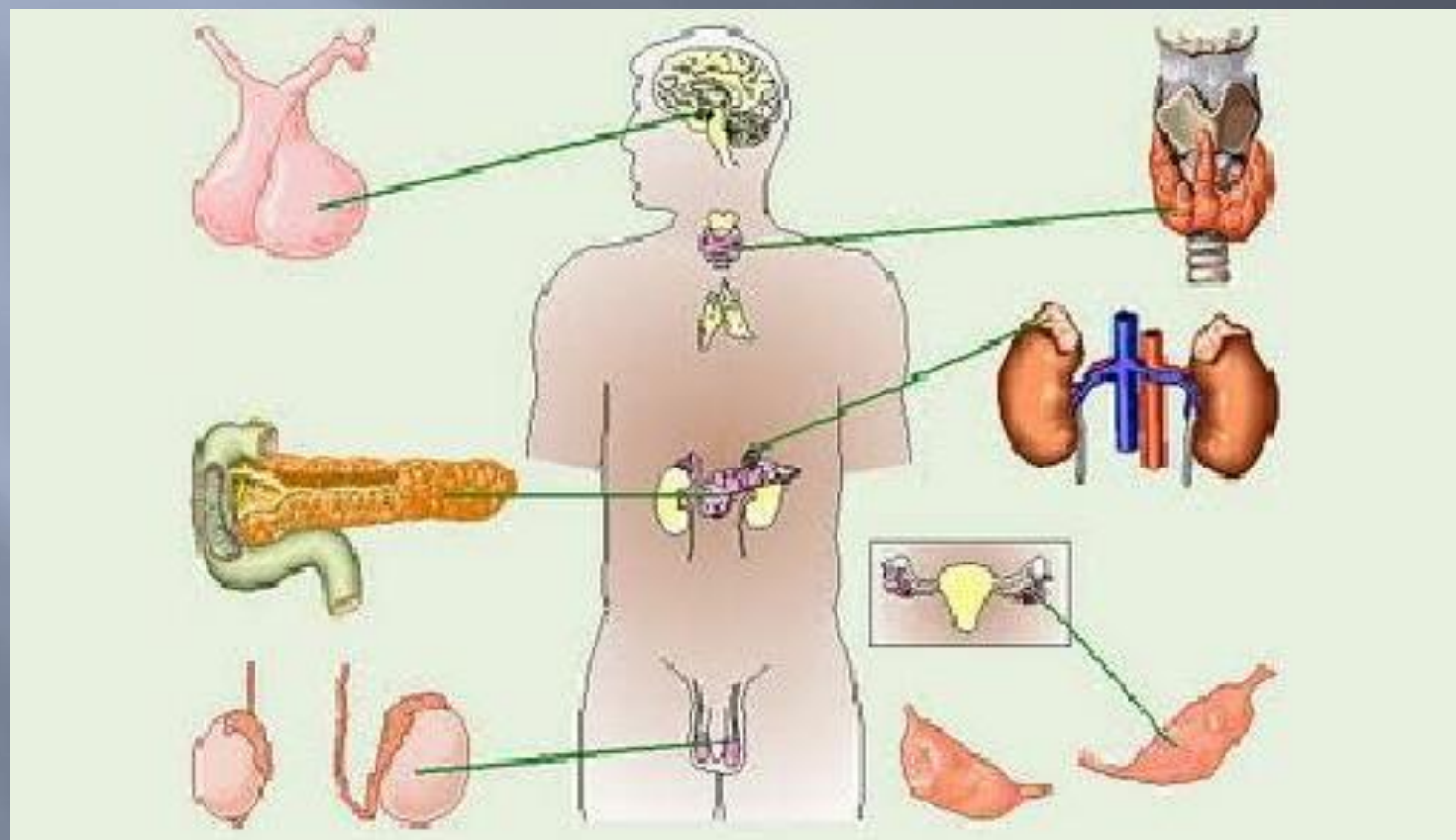
Эндокринная система

- Эндокринная система регулирует работу организма с помощью особых химических веществ – гормонов, которые выделяются железами внутренней секреции в кровь.

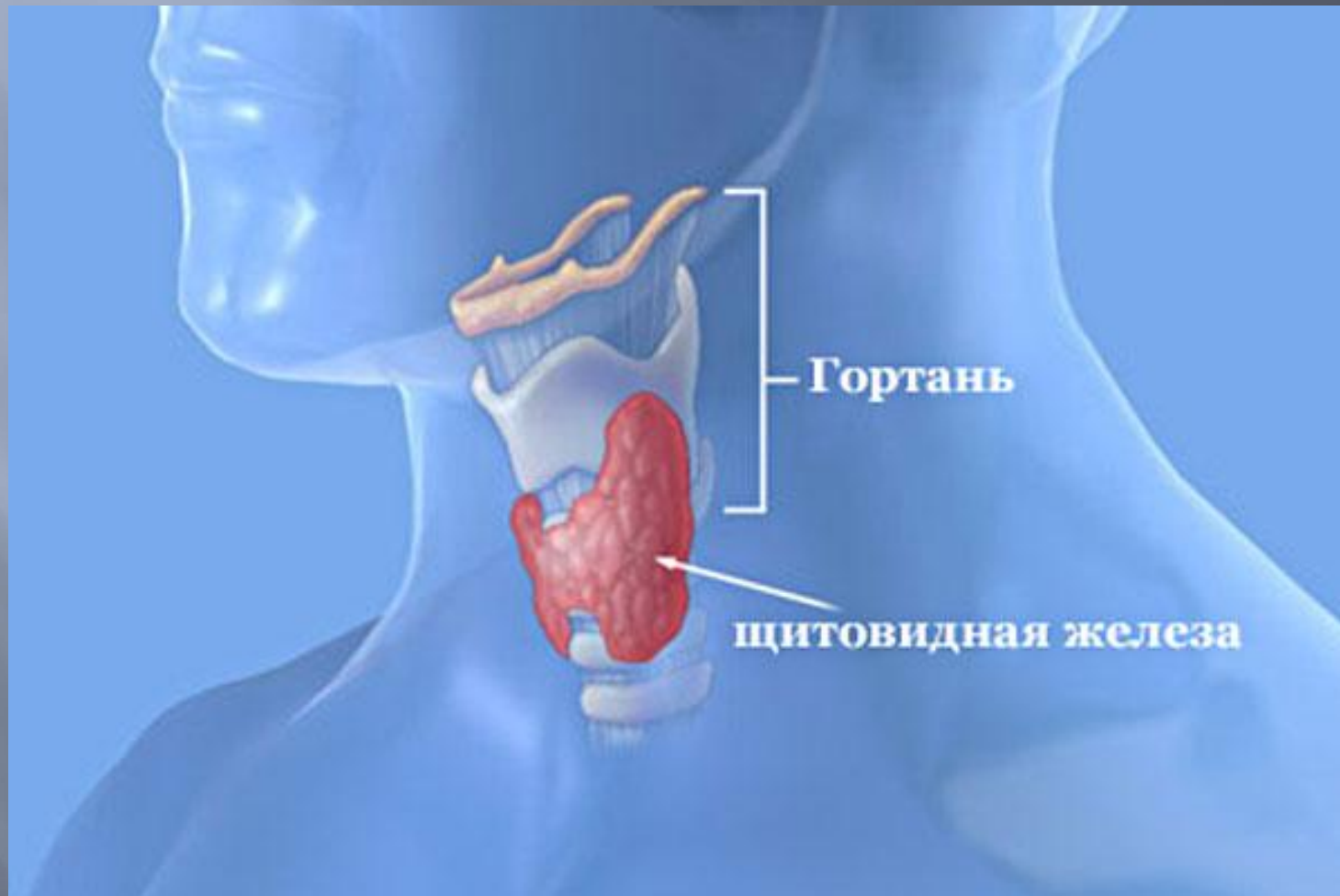


Изменение окраски камбалы под цвет грунта зависит от разных гормонов.

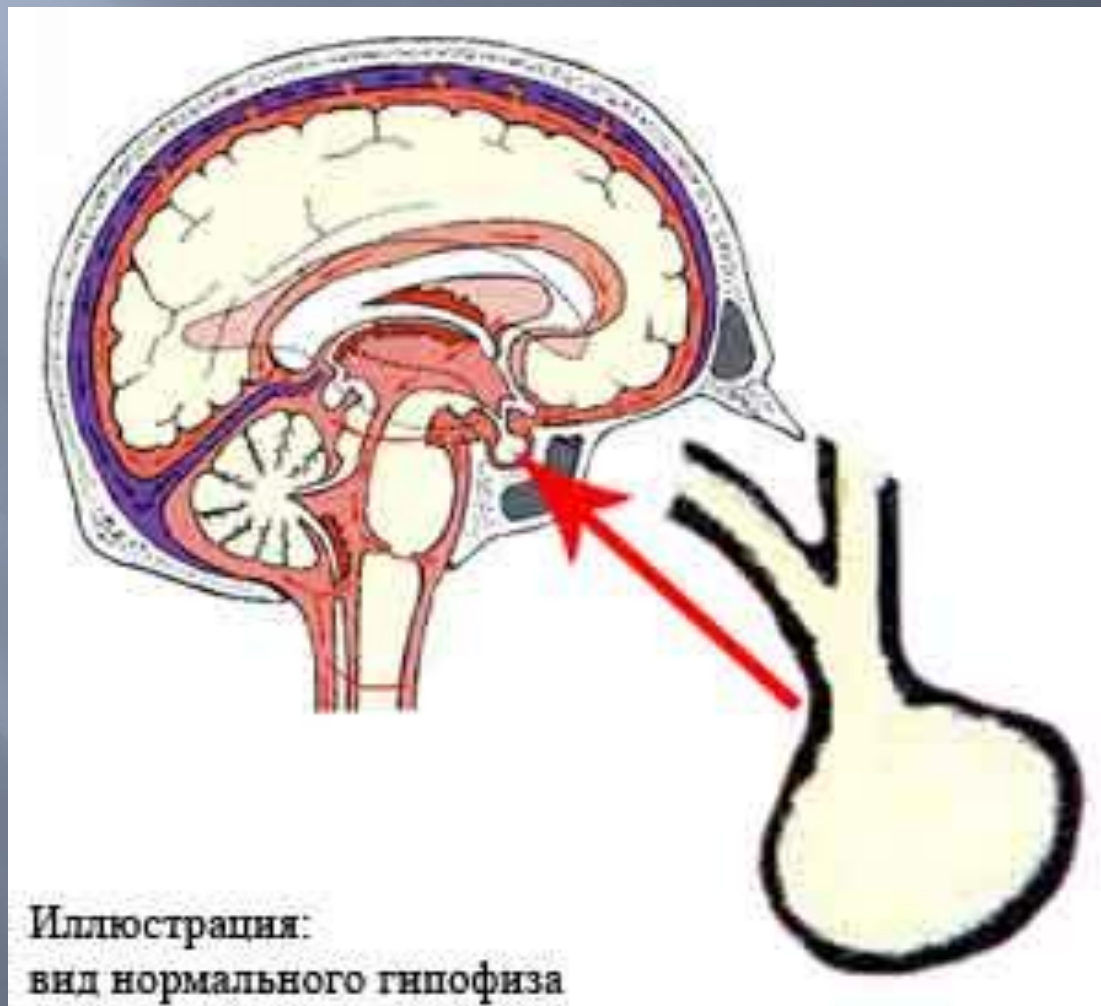
Эндокринная система позвоночных



Щитовидная железа



Гипофиз



Ростовые вещества растений



Обрезая ветви садовых и парковых растений, можно придать их кронам разнообразные формы.