

КООРДИНАЦИЯ И РЕГУЛЯЦИЯ

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

Раздражимость Чувствительность

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

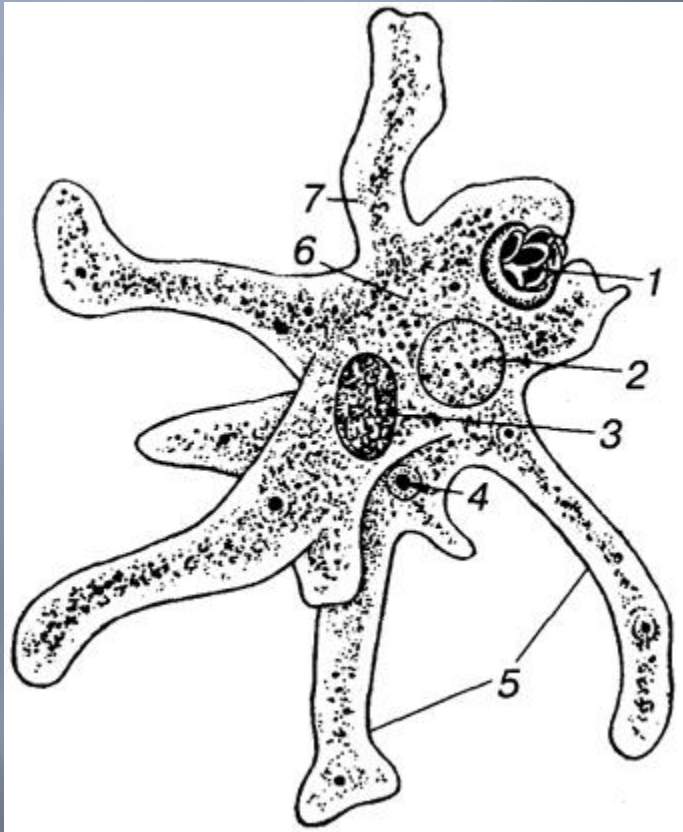


- Работу всех органов, их связь с окружающей средой у сложноорганизованных животных регулируют две системы.

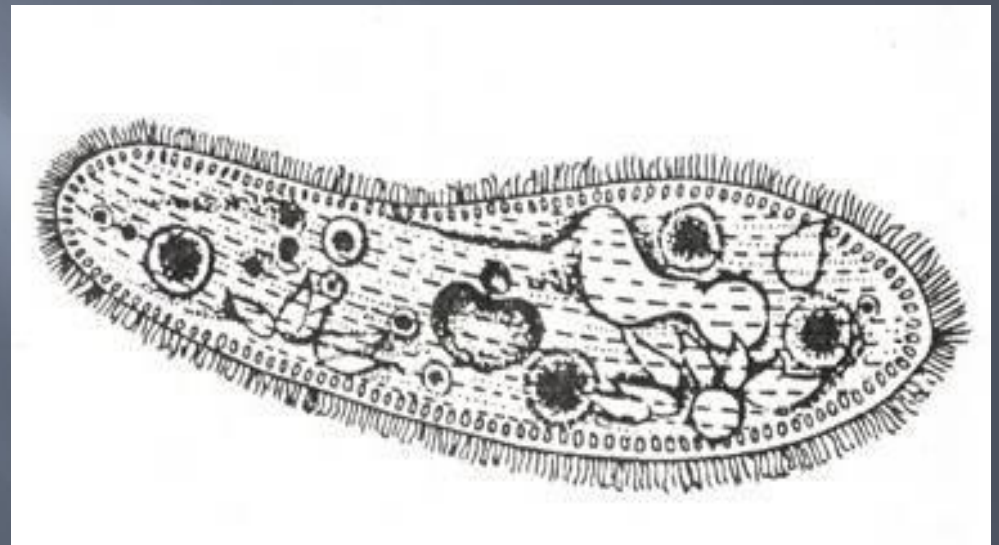


Нервная система

Раздражимость и чувствительность простейших



Амёба обыкновенная



Инфузория туфелька

Сетчатая нервная система и раздражимость гидры



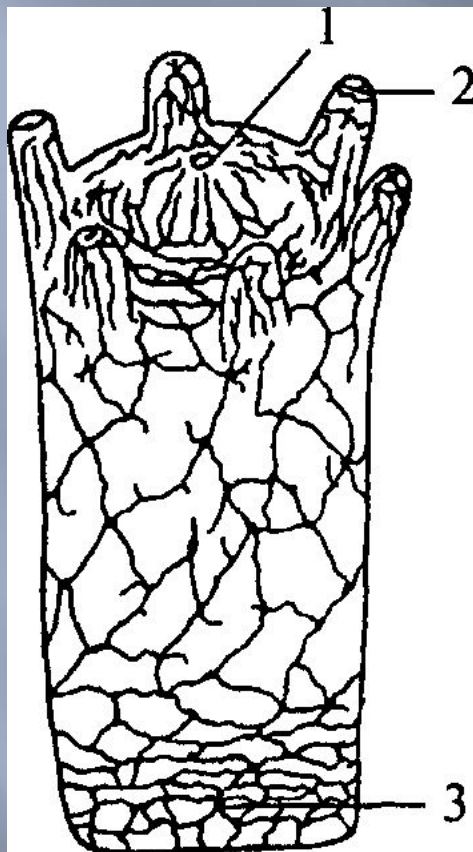
Ответная реакция организма на раздражение, осуществляемая при помощи нервной системы, называется
рефлексом.

Рефлексы

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

Безусловные
(врожденные)

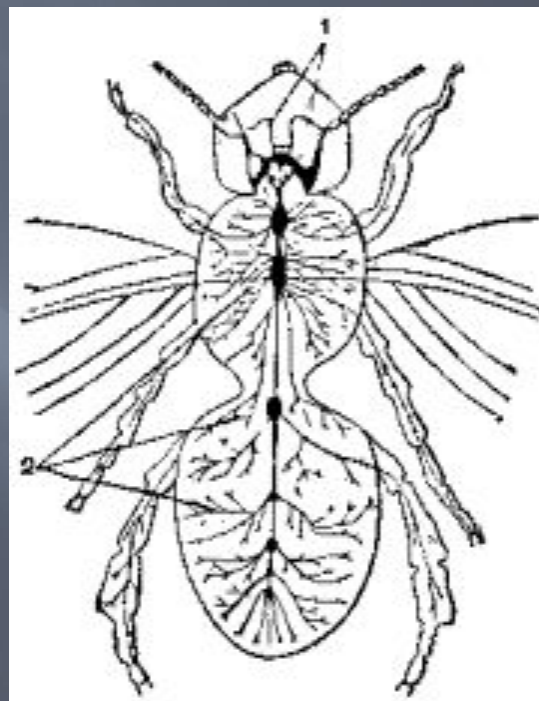
Условные
(приобретенные)



Сетчатая (Гидра)



Узловая (дождевой червь)



Узловая (пчела)

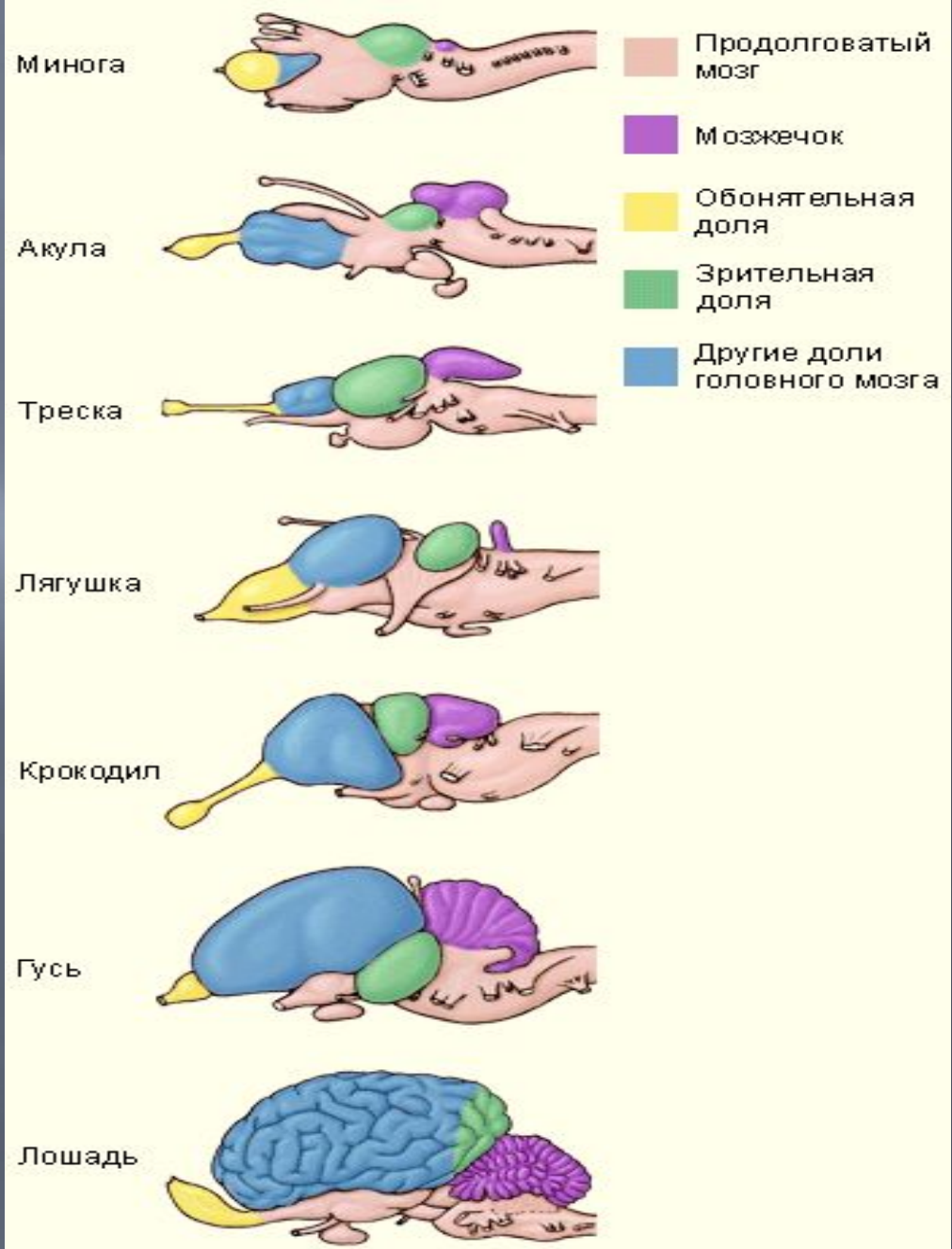
**Этапы развития
нервной системы беспозвоночных животных**

Нервная система позвоночных животных

- Спинной мозг
- Головной мозг
- Нервы



Строение головного мозга

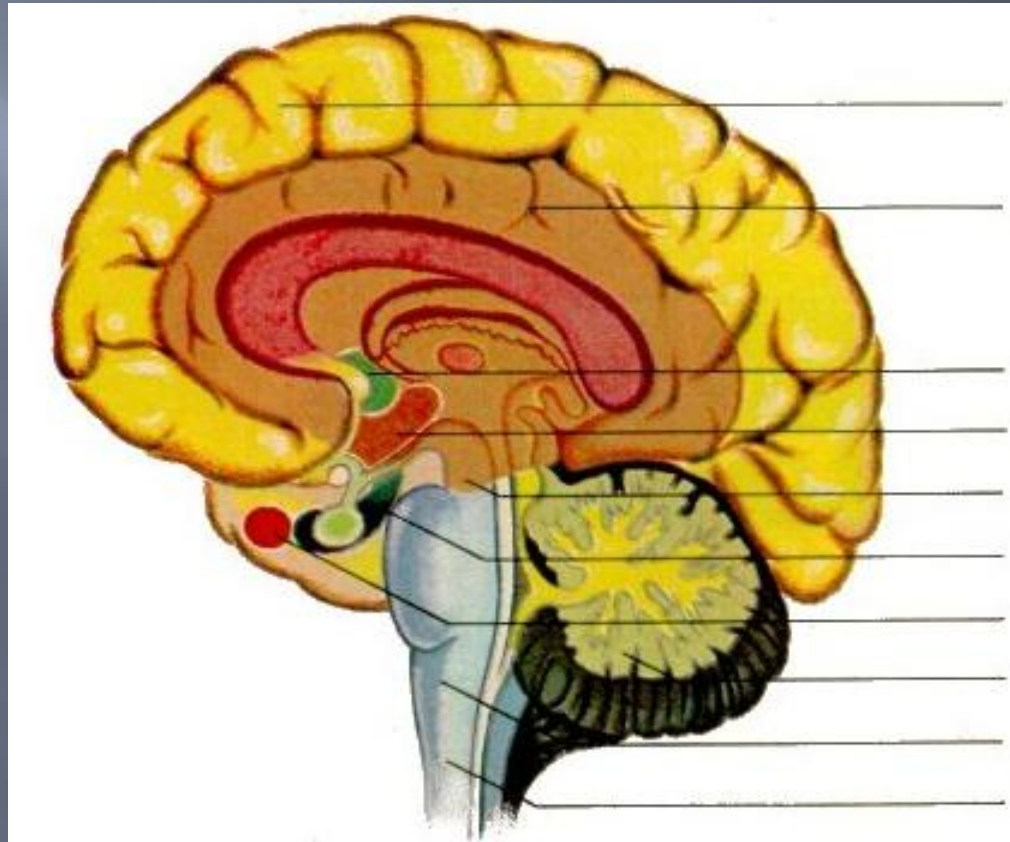
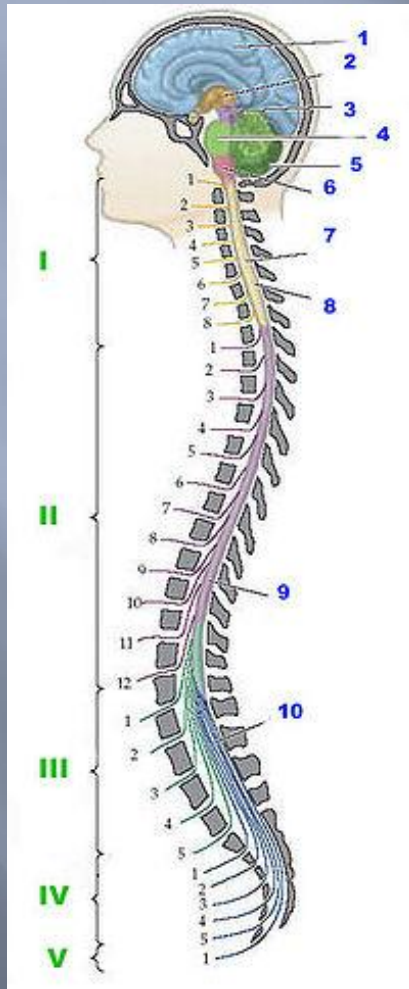


Поведение животных

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



Нервная система млекопитающих



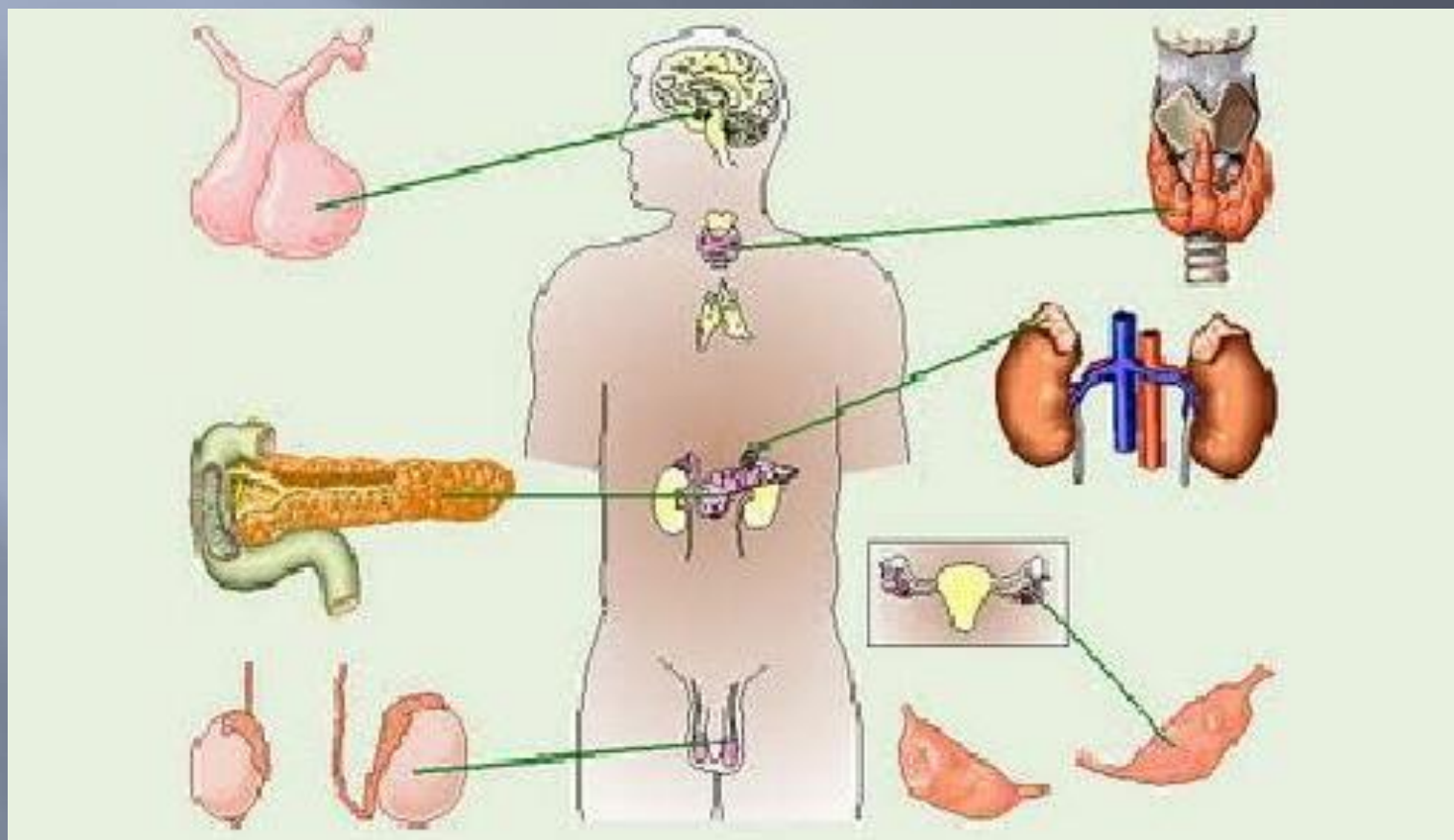
Эндокринная система

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

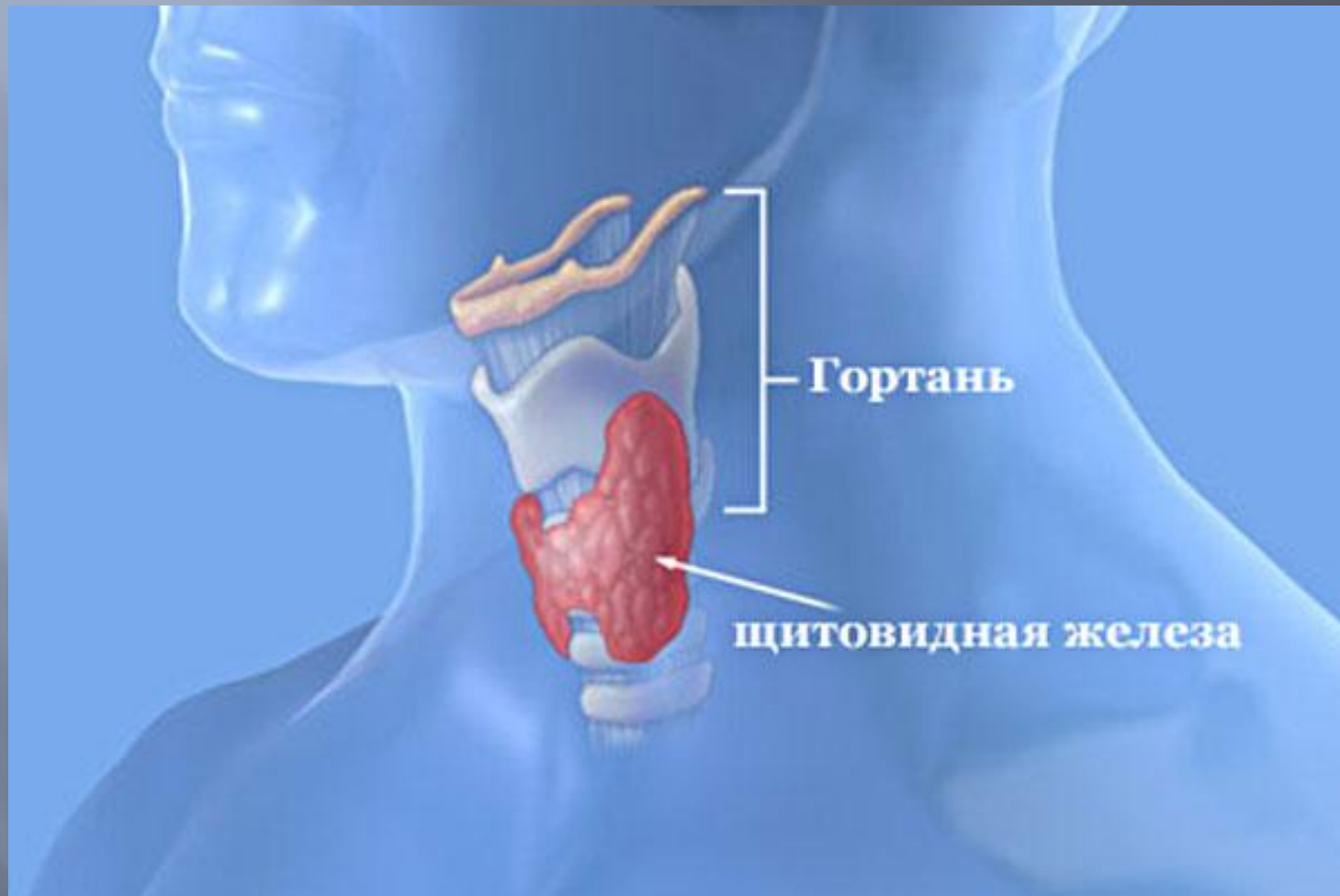


Изменение окраски камбалы под цвет грунта зависит от разных гормонов.

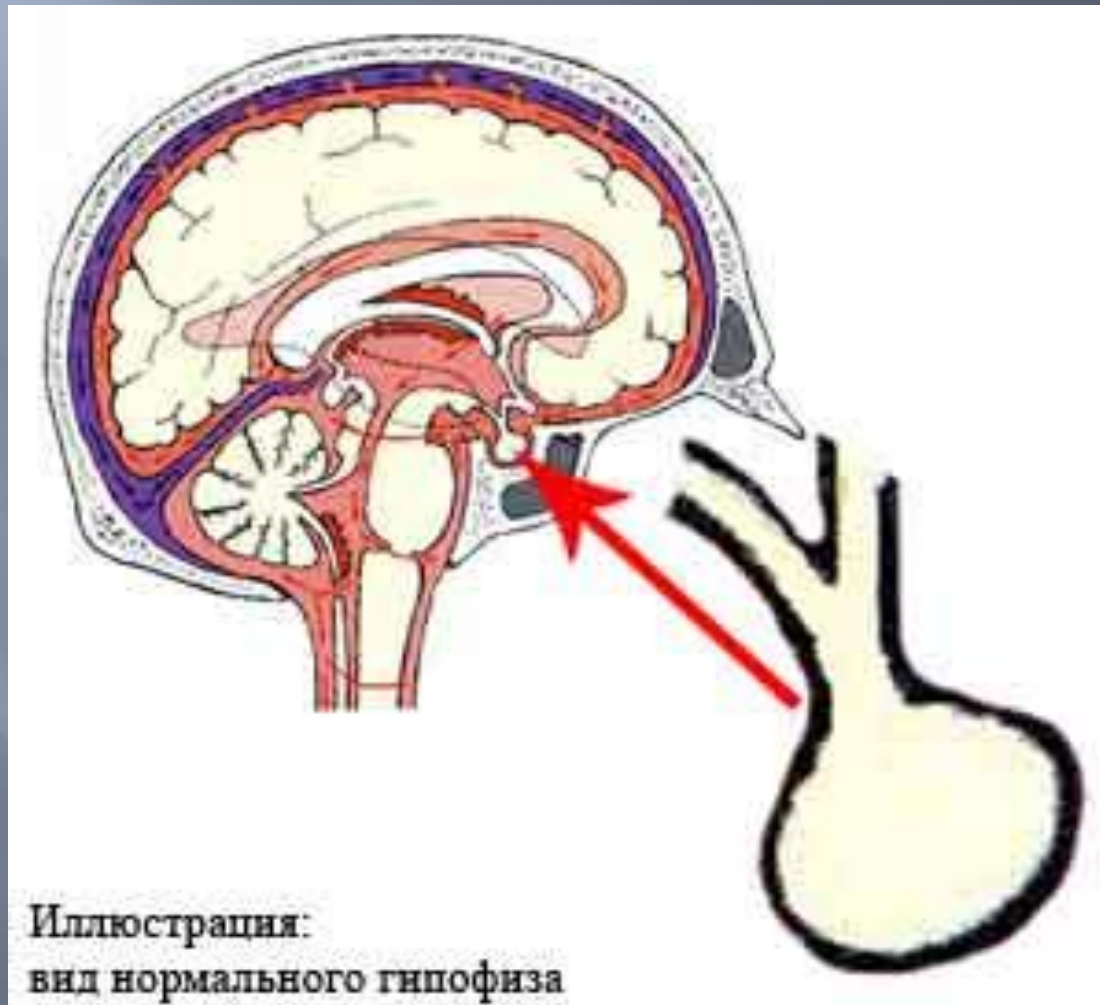
Эндокринная система позвоночных



Щитовидная железа



Гипофиз



Ростовые вещества растений



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