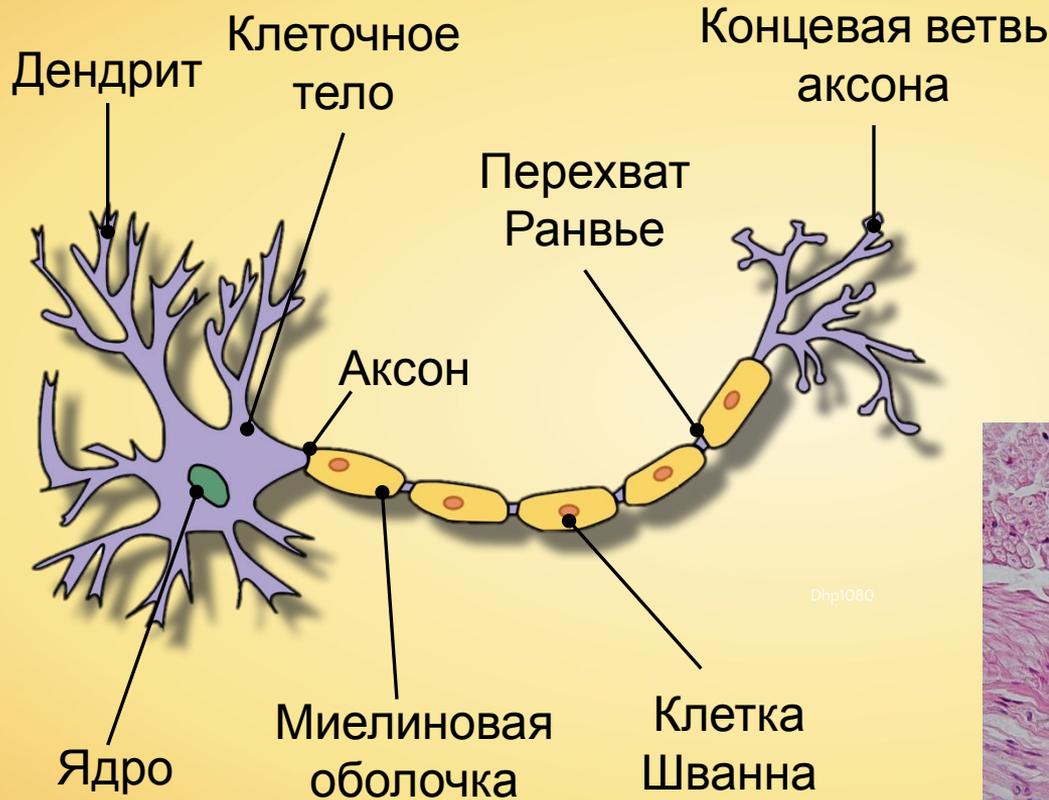
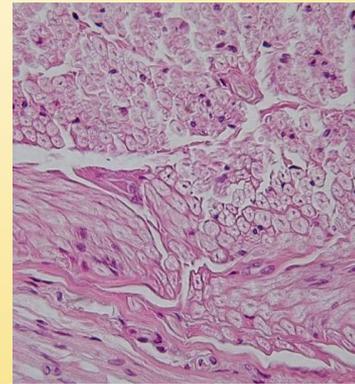


# Нервная система

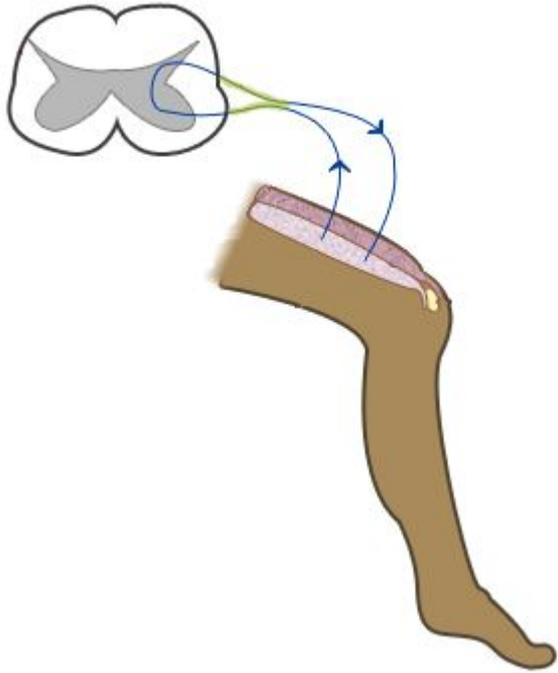


**Раздражимость**  
— свойство нервной клетки.



Нервная  
ткань

**Нервные  
клетки**  
образуют  
нервную  
ткань.



Рефлекторная дуга

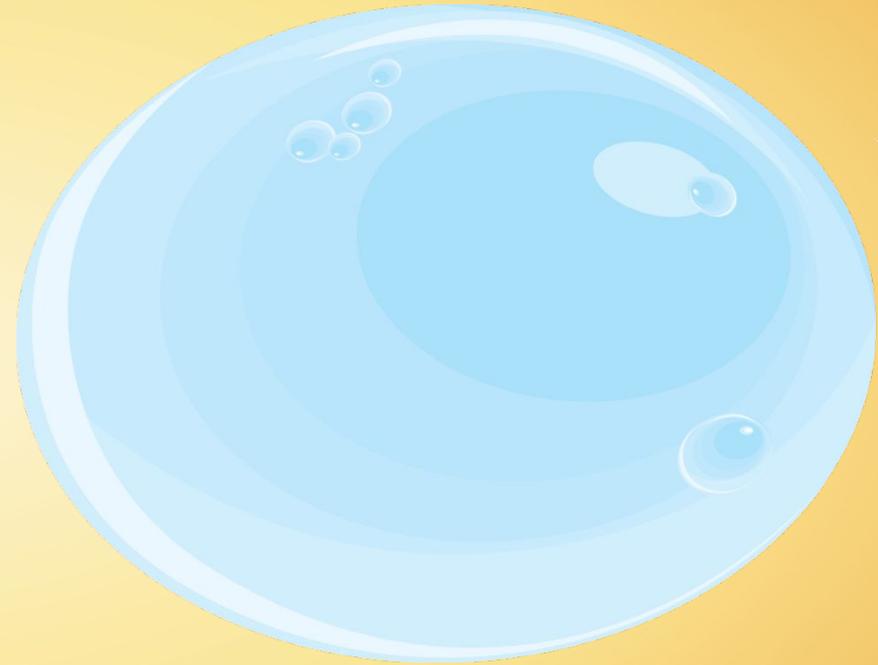
# Раздражимост

ь

— способность организмов, а также нервных клеток отвечать на воздействия внешней среды.



Вода с  
солью



Чистая вода

# Нервные клетки гидры

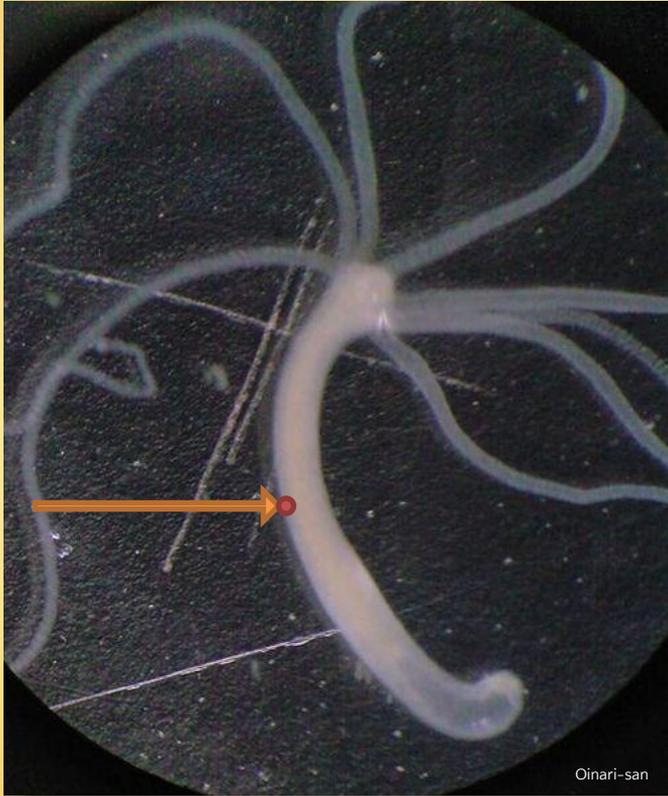


Нервная  
клетка гидры



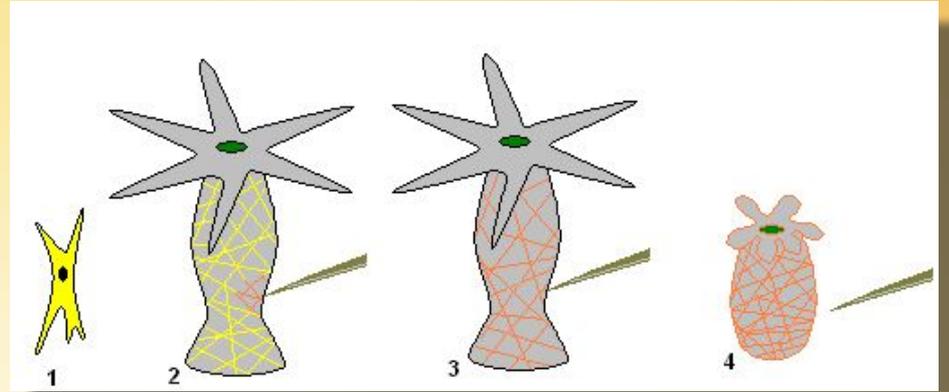
Гидр  
а

У гидры  
диффузная  
нервная система.



Oinari-san

Гидр  
а

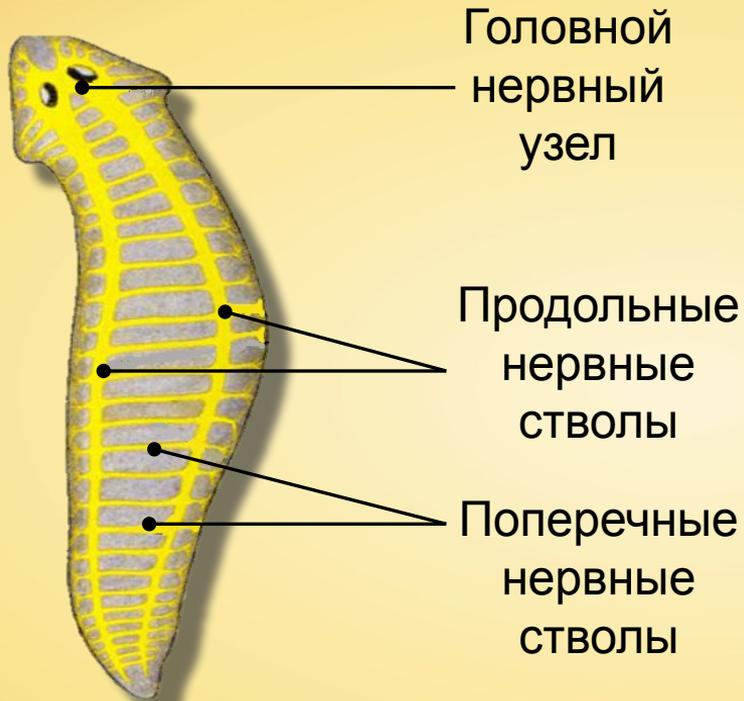


Безусловный рефлекс у гидры



**Нервная  
система медуз**  
— скопление нервных  
клеток, которые называются  
ганглии.

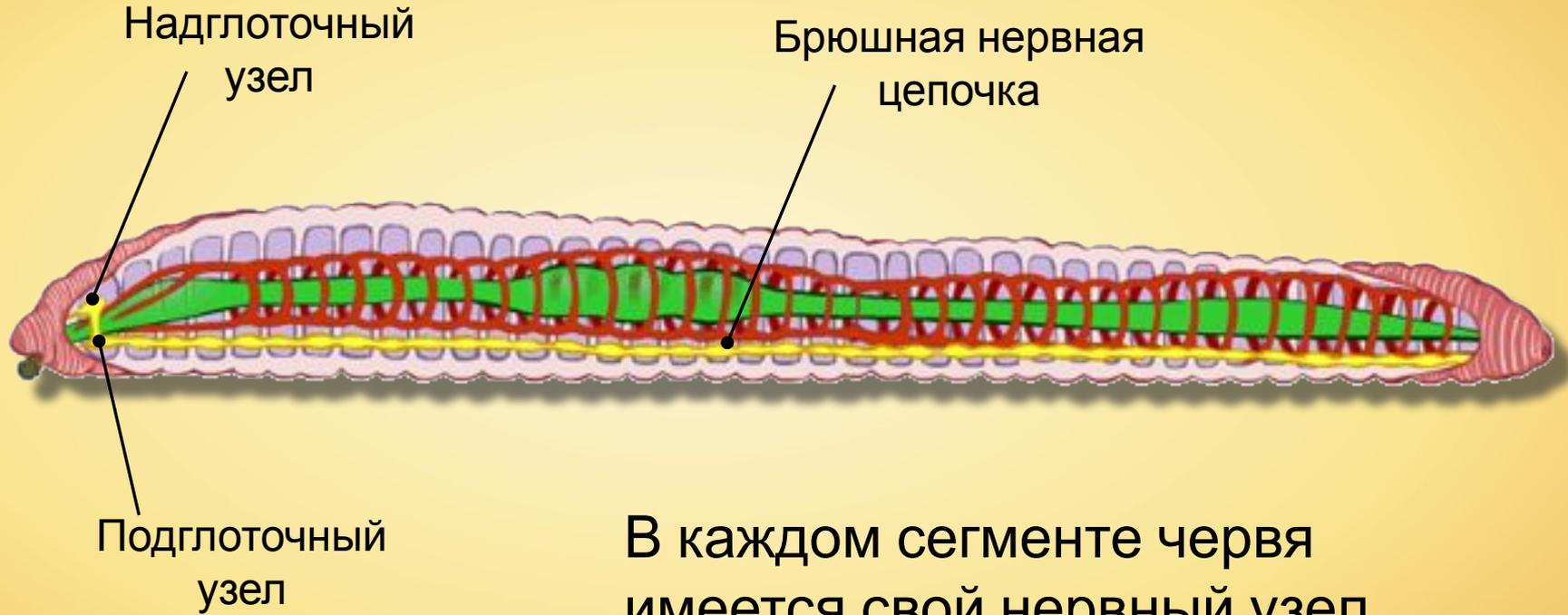
# Нервная система плоских червей



Планария

Парные головные нервные узлы у планарии.

# Нервная система кольчатых червей

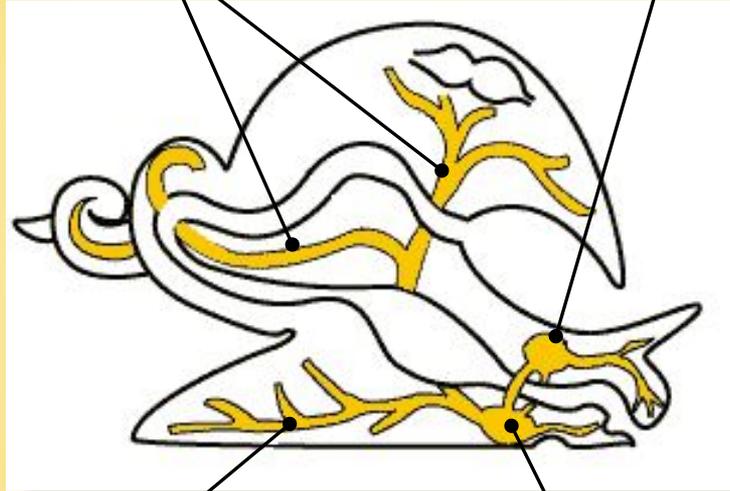


В каждом сегменте червя имеется свой нервный узел.

# Нервная система головоногих моллюсков

Нервные стволы  
внутренних органов

Надглоточный  
ганглий



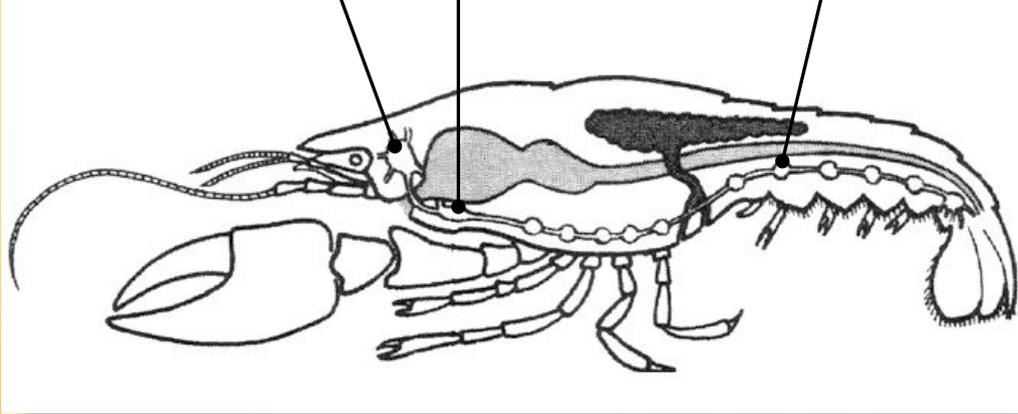
**Ганглии** у головоногих моллюсков образуют единое окологлоточное нервное кольцо.

Нервный  
ствол ноги

Подглоточный  
ганглий

# Нервная система речного рака

Надглоточный узел      Подглоточный узел      Брюшная нервная цепочка

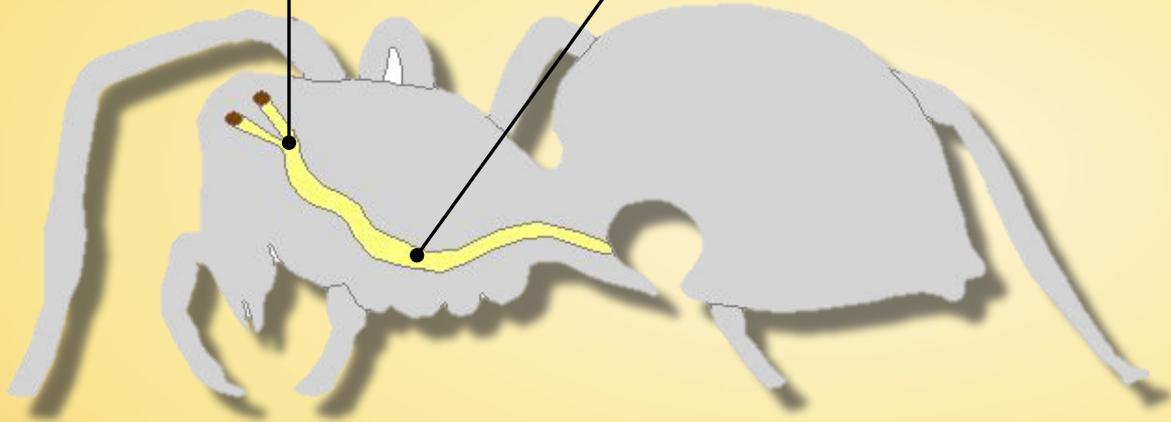


Парные надглоточные и подглоточные ганглии, брюшная нервная цепочка у раков

# Нервная система паука

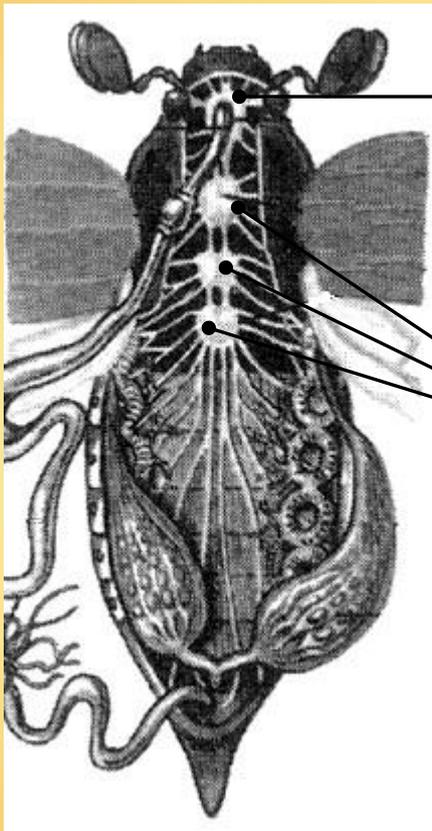
Надглоточный  
узел

Подглоточный  
узел



В головогрудь у  
паука два нервных  
узла.

# Нервная система насекомых



Окологлоточное  
нервное кольцо

Грудные нервные  
узлы

Нервная система насекомых построена по типу брюшной нервной цепочки.

Майский жук

# Нервная система насекомых

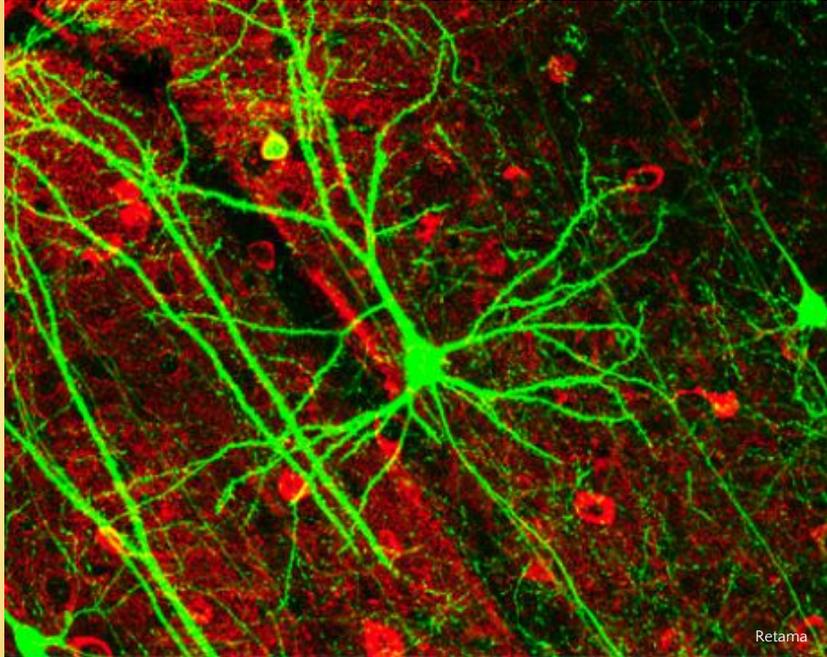


Нервная система  
муравья

Большое количество нервных клеток расположено в голове насекомых.

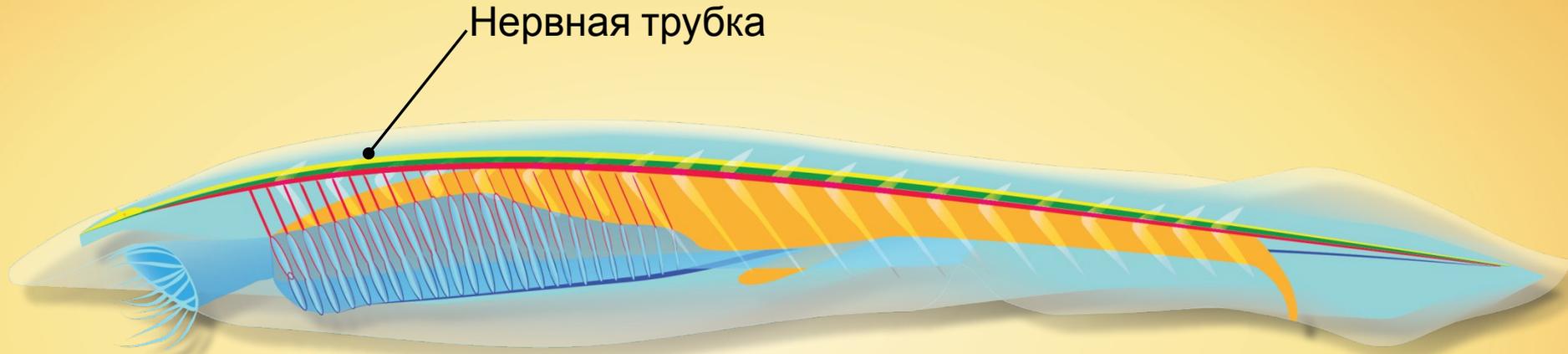


У пчёл **нервные узлы** соединены между собой нервными стволами.



Эволюция нервной системы членистоногих ведёт к укрупнению **нервных узлов** и увеличению **нервной ткани**, к усложнению органов чувств, более сложному поведению животных.

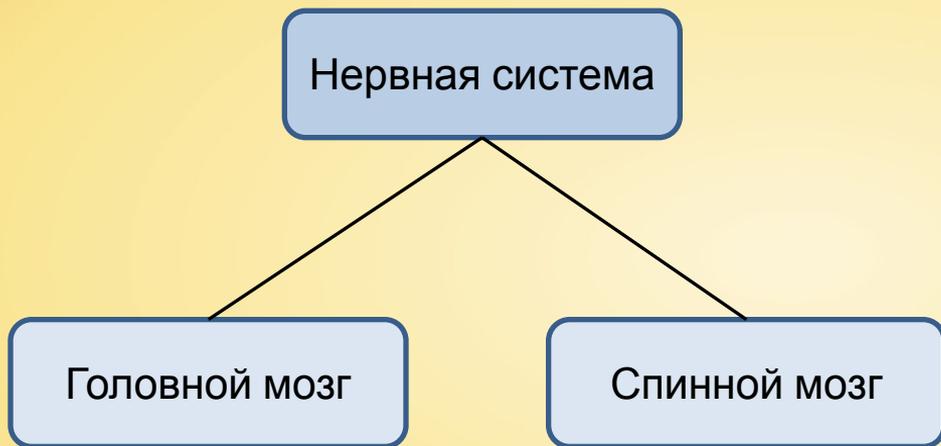
# Нервная система хордовых животных



Ланцетник

У ланцетника нервная трубка лежит над хордой, от неё отходят нервы.

# Строения нервной системы позвоночных



У всех позвоночных сформировался головной и спинной мозг.



Lanzi



André Karwath



Tigershrike

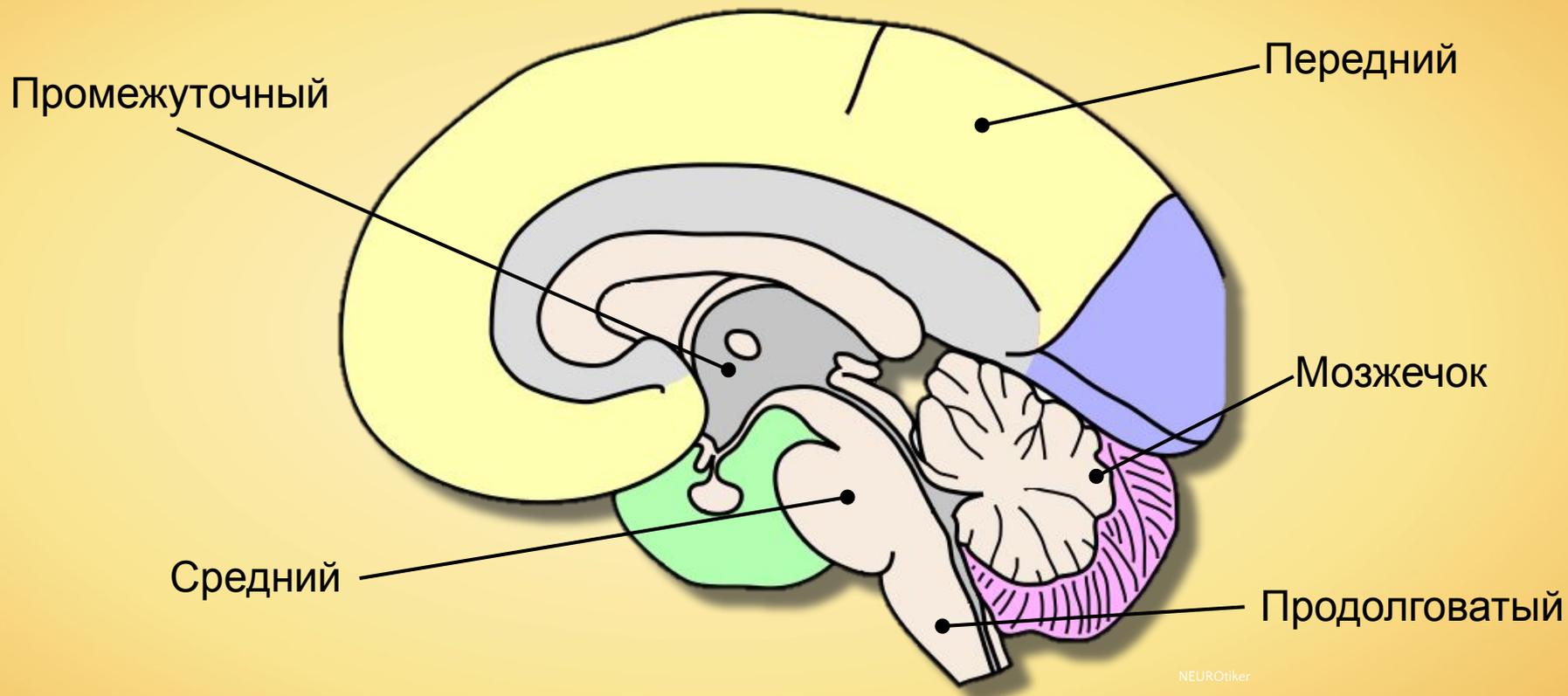


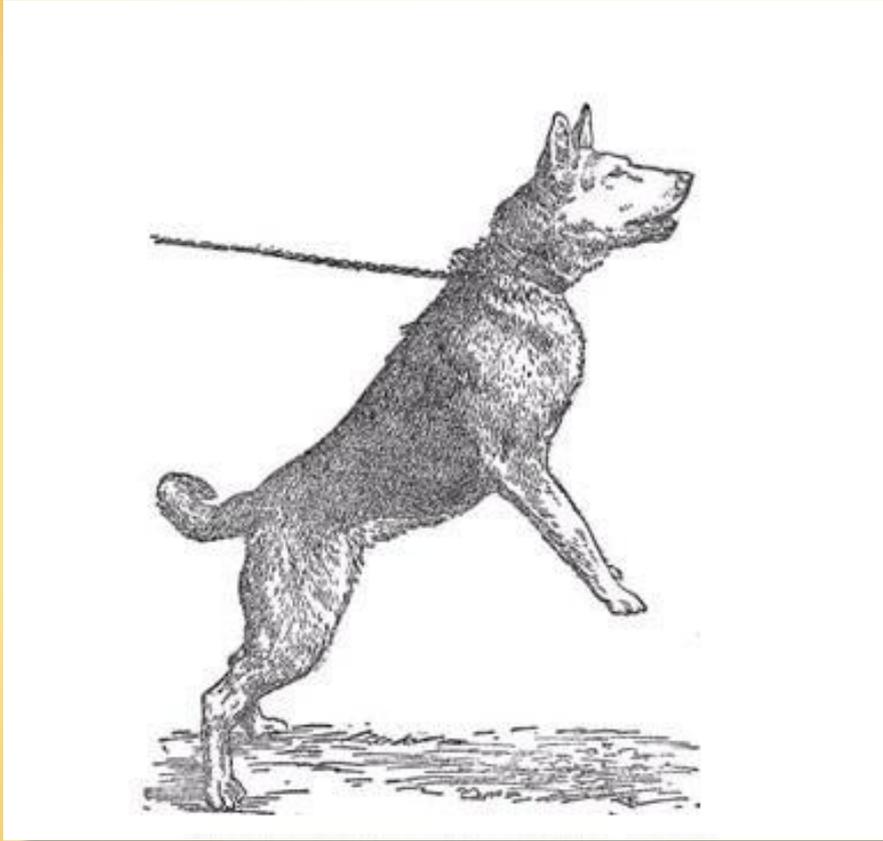
Flickr



Jason Douglas

# Мозг позвоночных

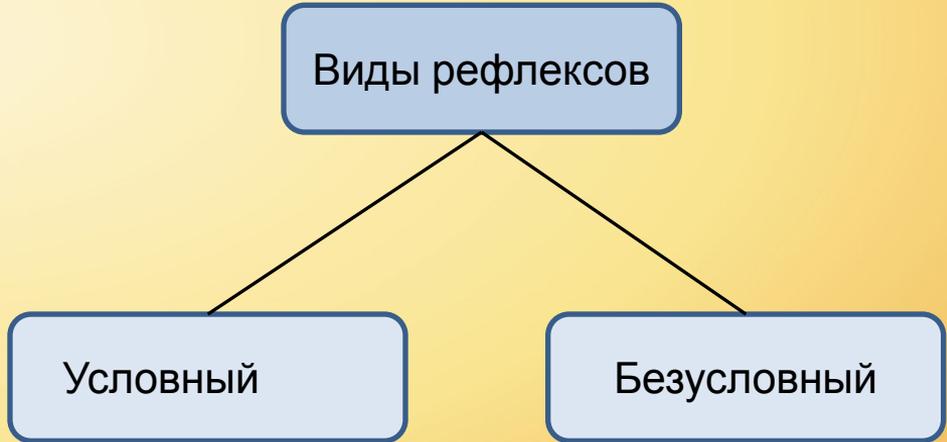




Рефлекс у собаки

# Рефлекс

– ответная реакция организма на воздействие окружающей среды.

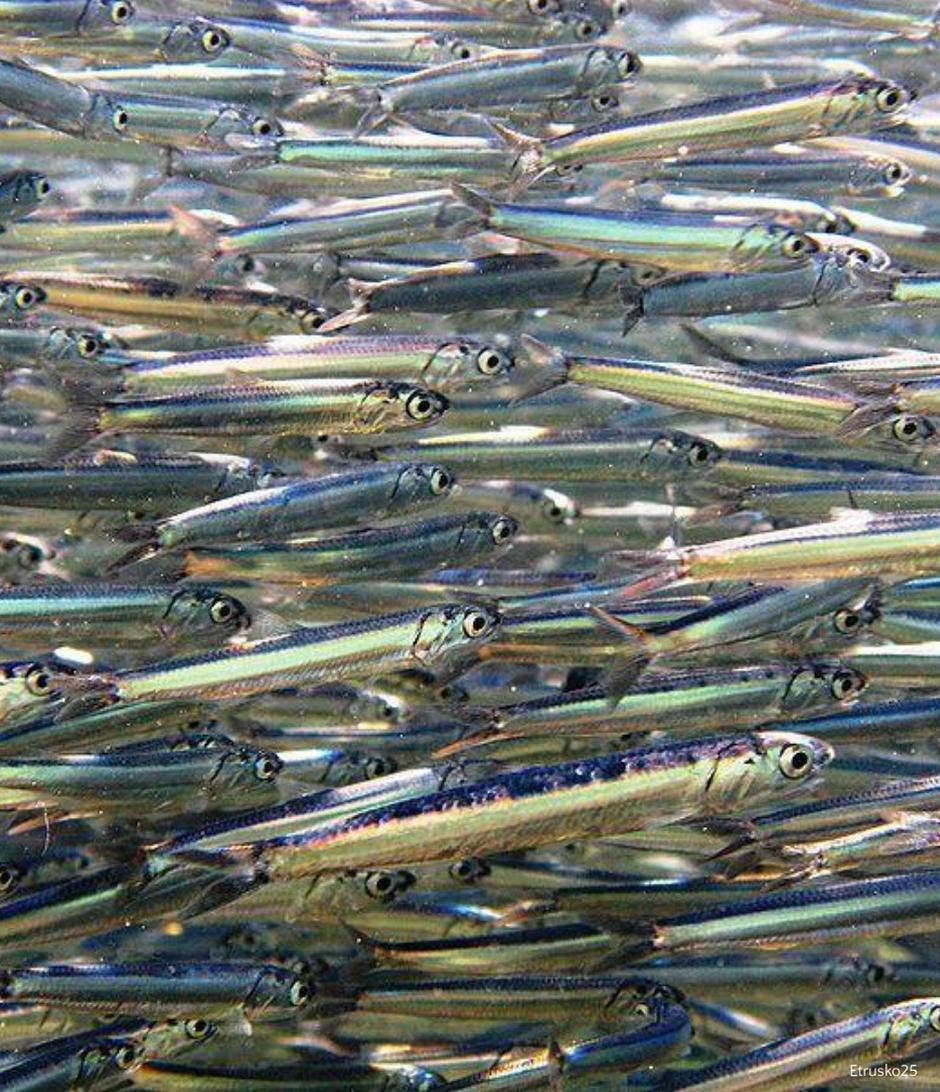




Условные  
рефлексы приобретаются  
организмом индивидуально в течение жизни.



**Поведение животных**  
— это разные формы двигательной активности.



Etrusko25

# ИНСТИНКТ

— сложные  
безусловные  
врождённые реакции,  
проявляющиеся только  
в определённые  
периоды жизни.