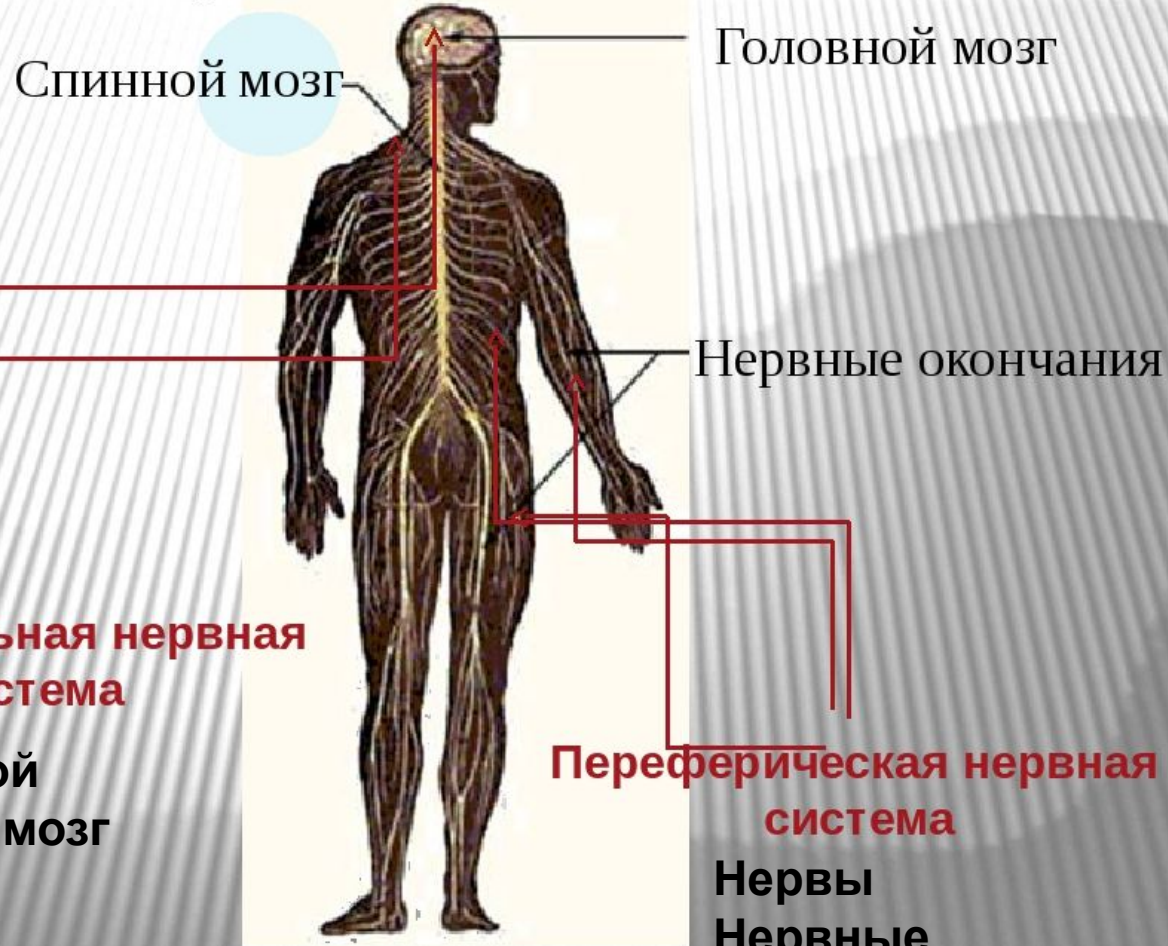


Нервная система

Нервная система человека



Основная единица – Нейрон

25 млрд нейронов в головном мозге
25 млн нейронов на периферии

У каких организмов есть нервная система?

?

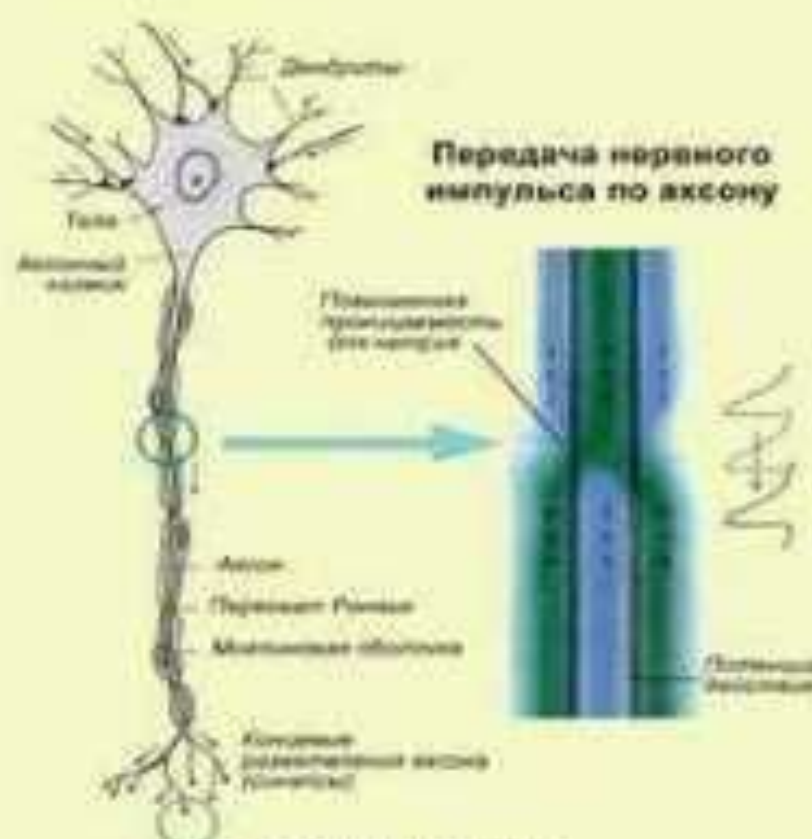
У каких нет?

НЕРВНАЯ СИСТЕМА

ОТДЕЛЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА



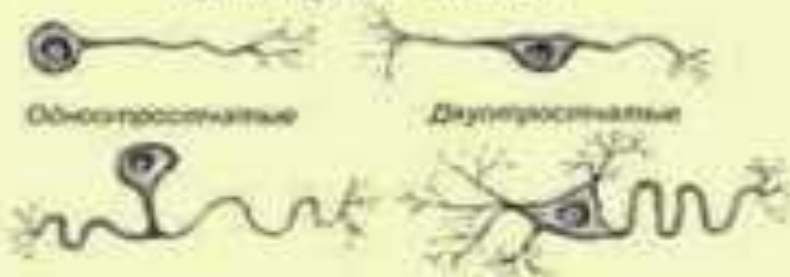
ЧАСТИ НЕЙРОНА



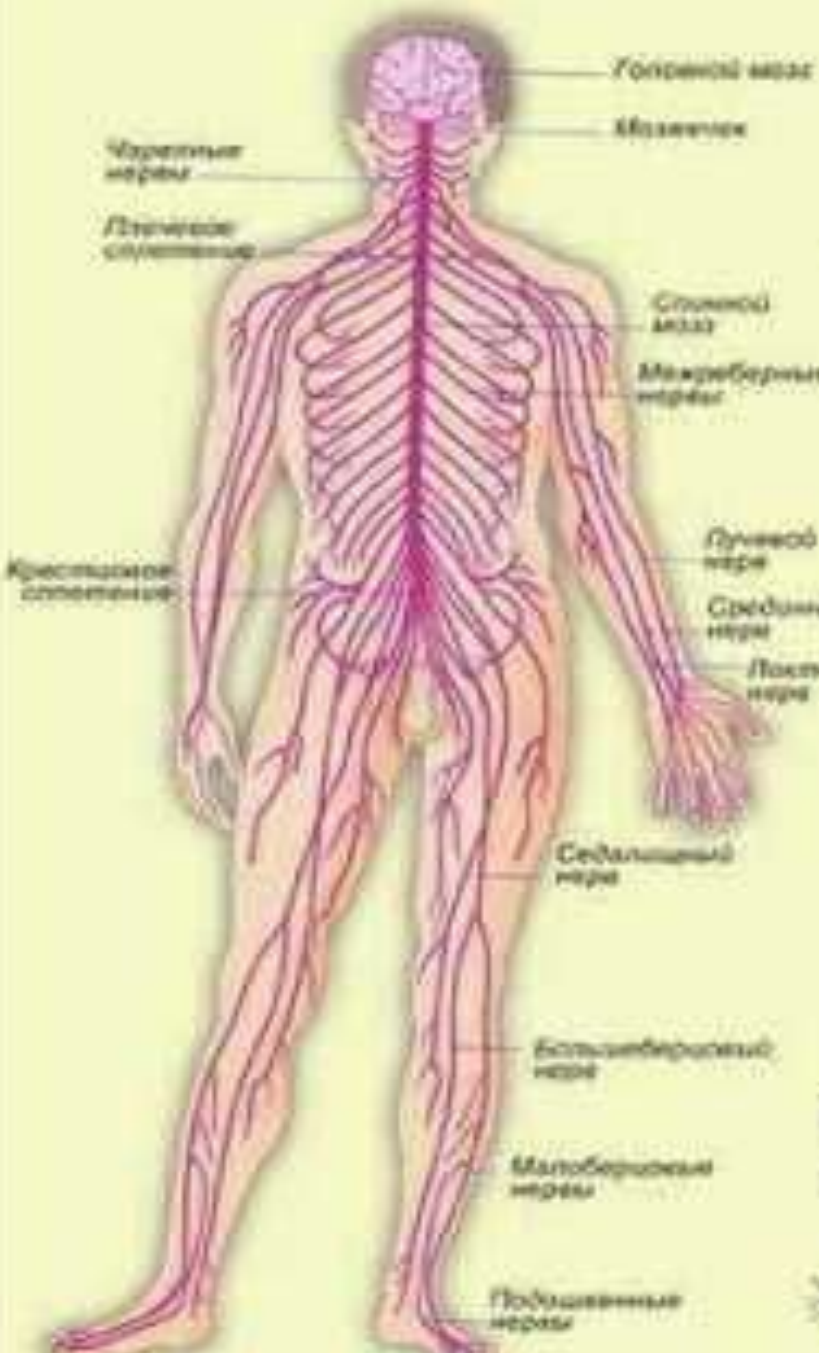
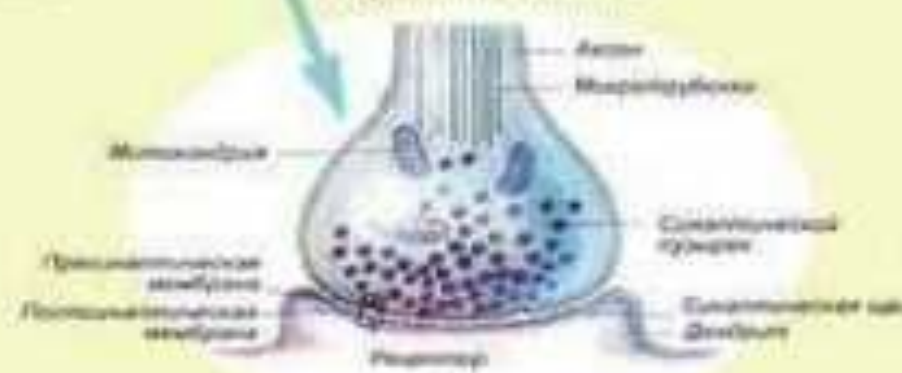
СЕКМЕНТ СПИНОГО МОЗГА



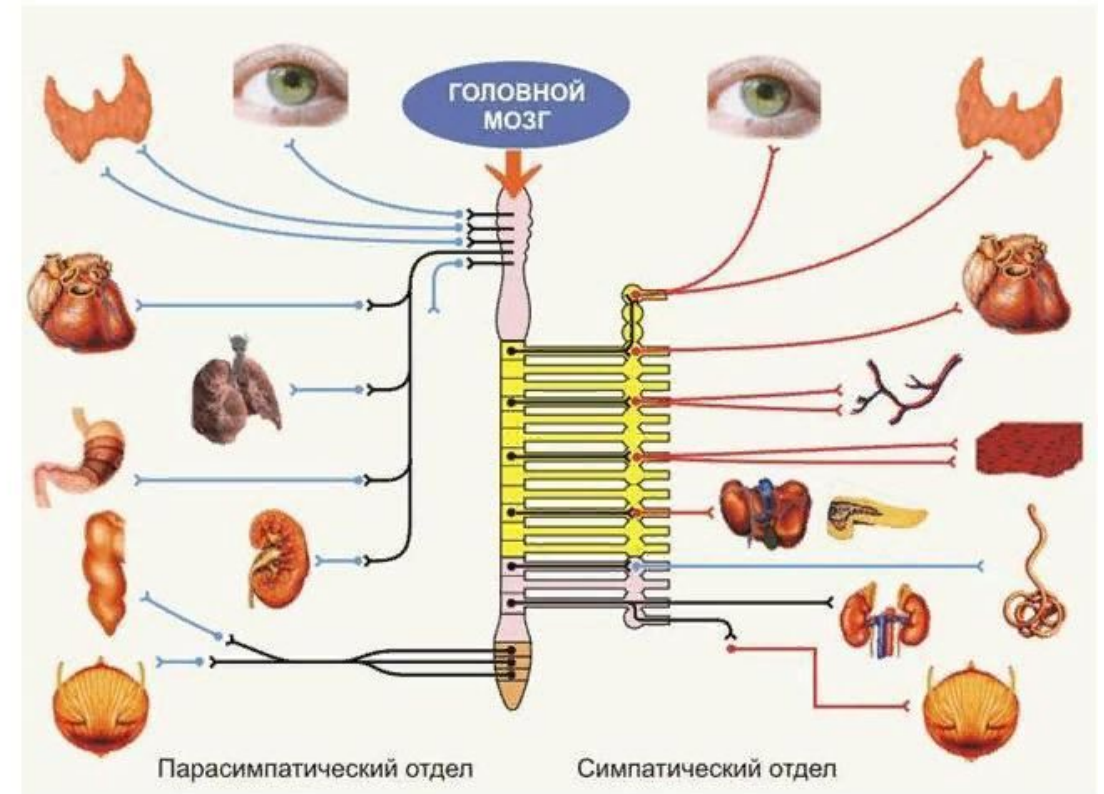
Типы нервных клеток



Строение синапса



Функции нервной системы



Согласованная работа нервной системы и регулирование работы всех органов

Схема строения нервной системы



НЕРВНАЯ СИСТЕМА ЧЕЛОВЕКА

```
graph TD; A[НЕРВНАЯ СИСТЕМА ЧЕЛОВЕКА] --> B[Соматическая система  
(осуществляет связь с внешней средой)]; A --> C[Вегетативная система  
(ведает внутренним хозяйством человека)]; B --> D[Сенсорный отдел  
(воспринимает информацию из внешней среды)]; B --> E[Двигательный отдел  
(обеспечивает управление движениями)]; C --> F[Симпатический отдел  
(мобилизация человека к активной деятельности)]; C --> G[Парасимпатический отдел  
(восстановление потраченных ресурсов)];
```

Соматическая система
(осуществляет связь с внешней средой)

Вегетативная система
(ведает внутренним хозяйством человека)

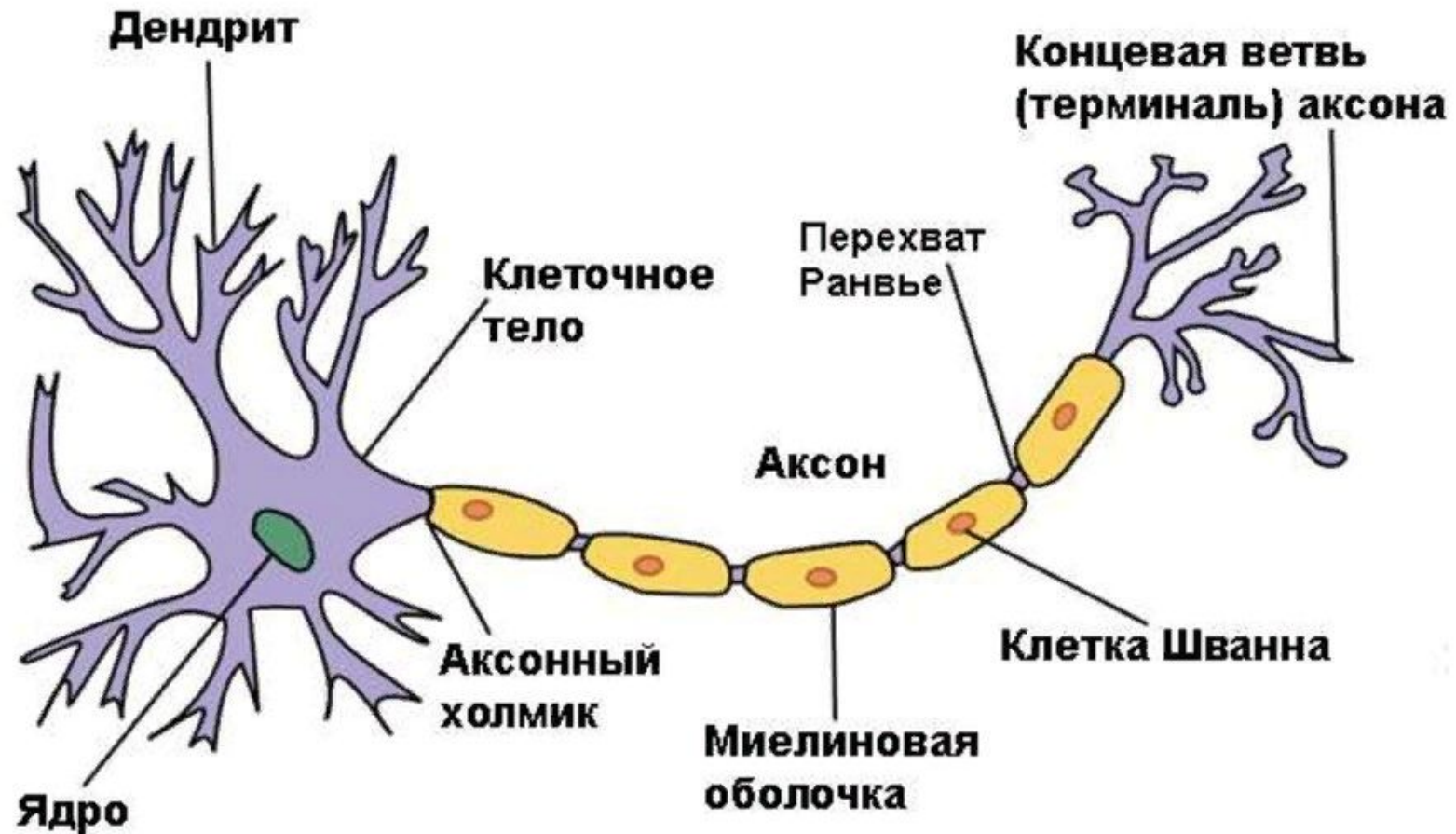
Сенсорный отдел
(воспринимает информацию из внешней среды)

Двигательный отдел
(обеспечивает управление движениями)

Симпатический отдел
(мобилизация человека к активной деятельности)

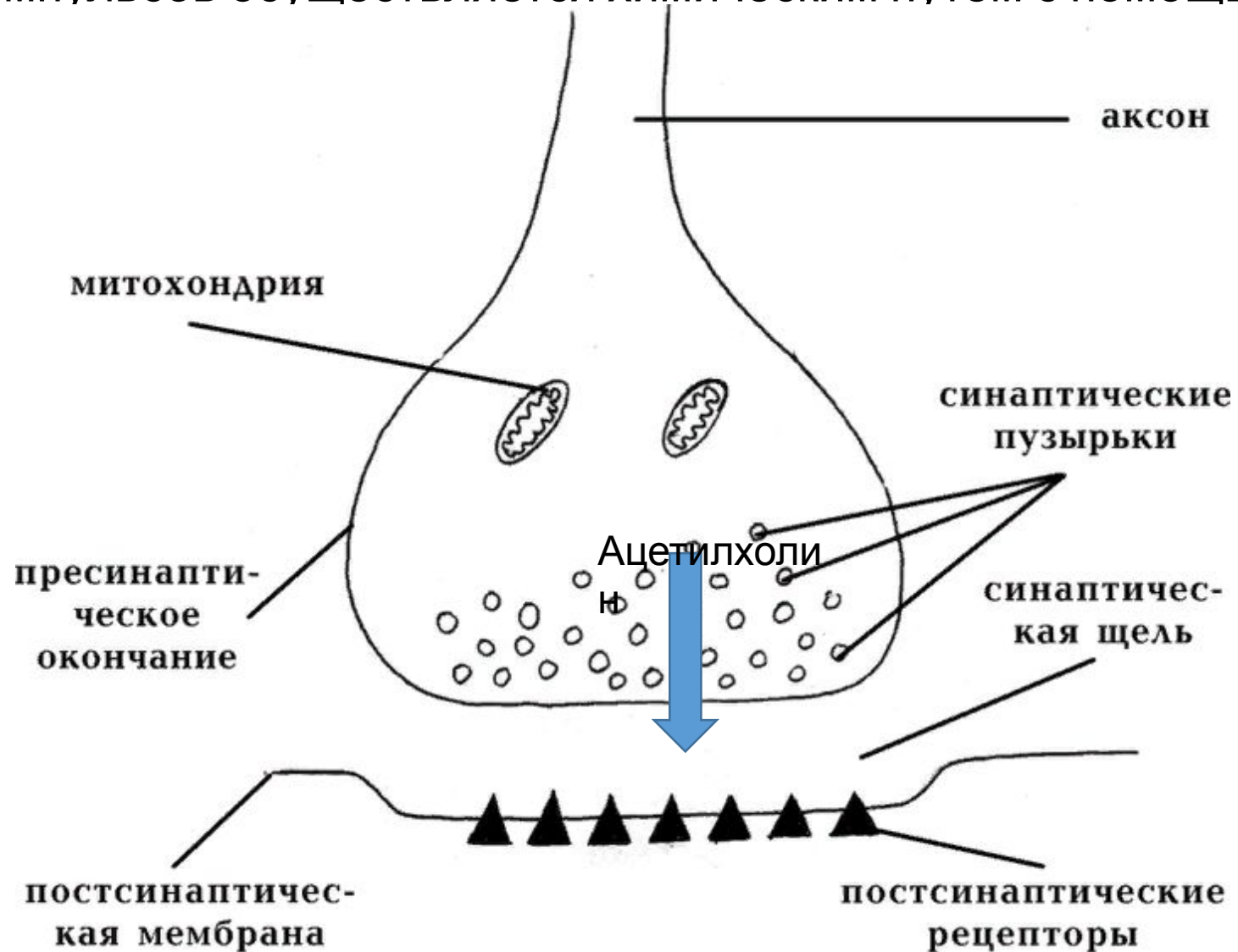
Парасимпатический отдел
(восстановление потраченных ресурсов)

Строение нейрона



Синапс

передача импульсов осуществляется химическим путем с помощью медиаторов



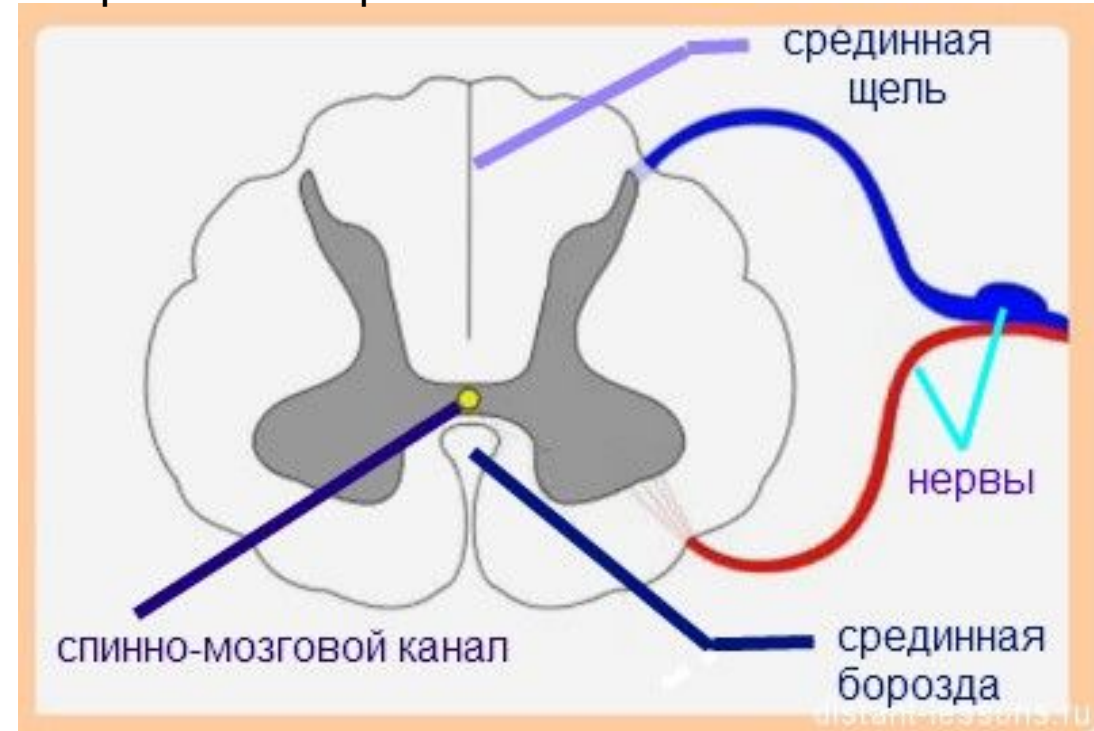
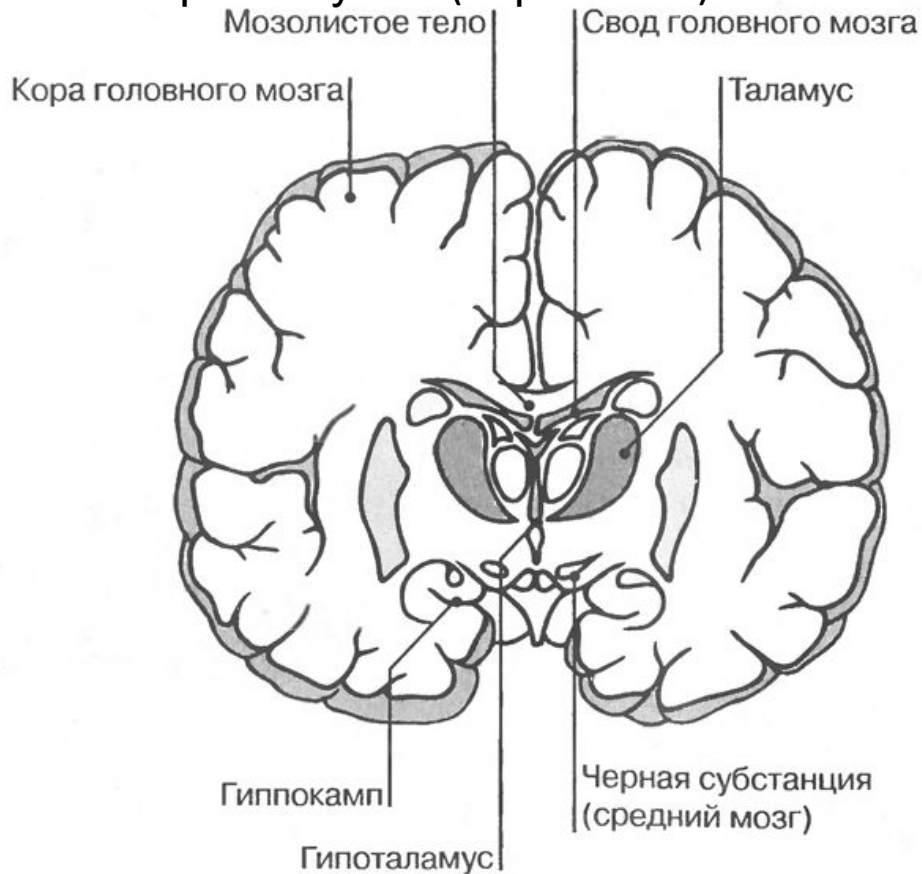
Головной

спинной мозг

Серое вещество – тело клетки с дендритами.

Белое вещество – аксоны –длинные отростки клетки, по которым передается сигнал.

Нервные узлы (серое в-во) – это скопление тел нейронов вне ЦНС



Рефлекторная дуга

принцип работы нервной системы

Рис.2.8.

Схема строения рефлекторной дуги

- 1) рецептор
- 2) афферентный нерв
- 3) афферентный нейрон
- 4) вставочный нейрон
- 5) эфферентный нейрон
- 6) эфферентный нерв
- 7) эффектор

