



«Собраться вместе — это начало.

Держаться вместе — это прогресс.

Работать вместе — это успех»

-
- ❖ Как достигается согласованная работа органов?
 - ❖ Как реагирует организм на изменение условий среды обитания?

ТЕМА:

- ▣ ***Функции нервной системы***
- ▣ ***Строение нервной клетки***

Цели:

7.1.7.2 называть функции нервной системы и ее структурных компонентов

7.1.7.3 определять структурные компоненты нервной клетки на рисунке

КЛАССИФИКАЦИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

□ Видео

НЕРВНАЯ СИСТЕМА
(по расположению)

ЦЕНТРАЛЬНАЯ

**Головной
мозг**

**Спинной
мозг**

ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ

Нервы

**Нервные
узлы**

**Нервные
окончания**

ЗАДАНИЕ №1: НАЗОВИТЕ ФУНКЦИИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ЕЕ СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Экспериментальная часть

- - ориентация в пространстве с закрытыми глазами;
- - тактильная чувствительность (поиск предметов на ощупь);
- - одергивание руки (рефлекторная дуга).

НЕРВНАЯ СИСТЕМА

(по функциям)

Соматическая

регулирует работу скелетных мышц, кожи, осуществляет связь организма с окружающей средой.

Вегетативная

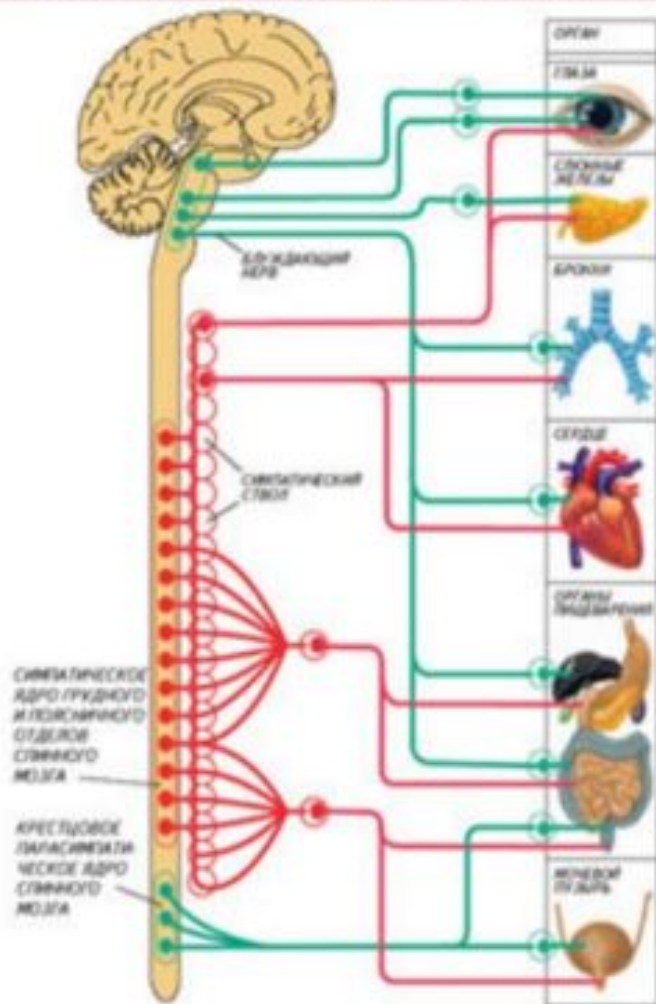
(автономная)

регулирует работу внутренних органов, обмен веществ, рост организма.

Симпатическая

Парасимпатическая

Вегетативная нервная система



симпатический отдел

«настраивает» органы на работу в условиях интенсивной внешней деятельности организма (борьба, бегство и т.п.), а

парасимпатический — на работу в условиях внешнего покоя (поглощение пищи, сон и т.п.).



*Симпатические
эффекты*



*Парасимпатические
эффекты*

Строение нервной ткани

```
graph TD; A[Строение нервной ткани] --> B[Нейроны]; A --> C[Нейроглия];
```

Нейроны

*Восприятие, проведение,
обработка информации*

Нейроглия

*Опора, защита,
питание нейронов*

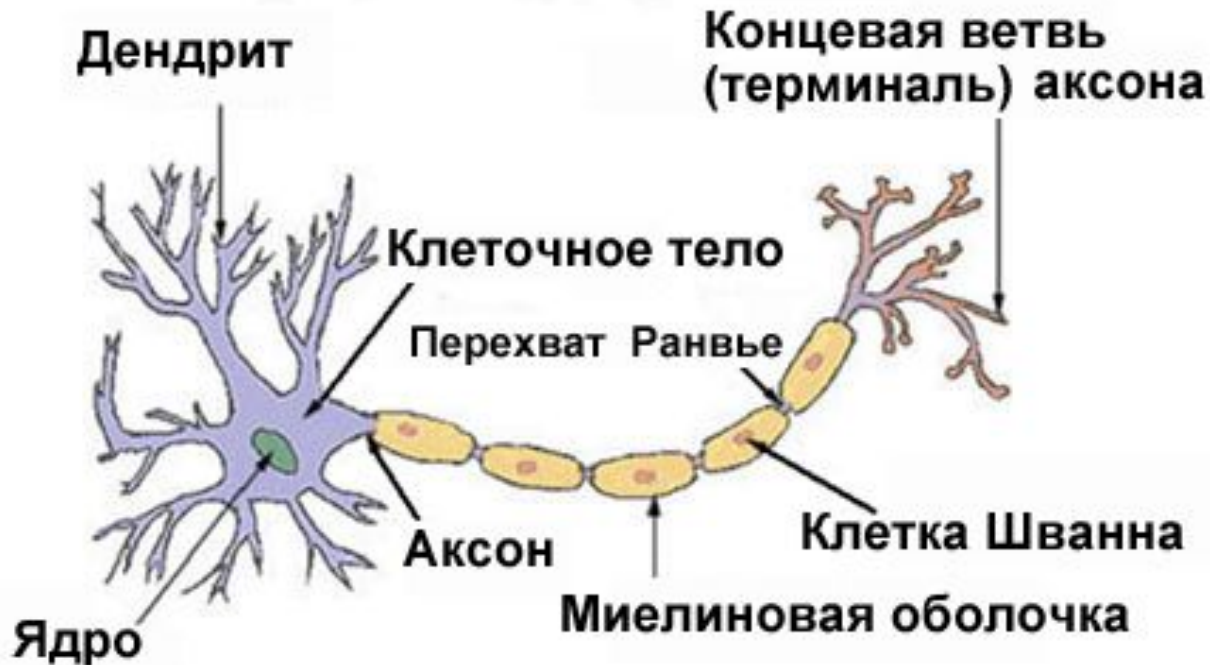
Основное свойство нервной ткани

Возбудимость и проводимость

Строение нервной клетки



Типичная структура нейрона



НЕЙРОН - состоит из тела и отростков

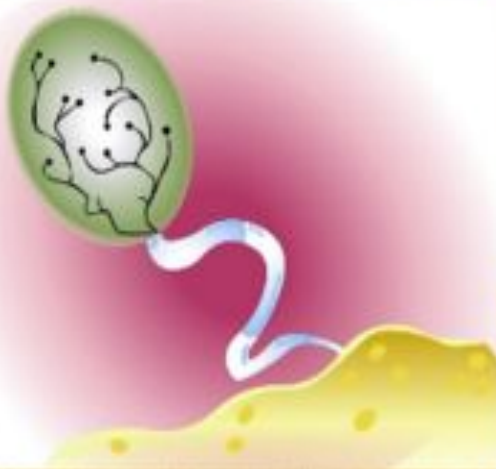
Тела – клеток могут быть различны по форме

АКСОН – длинный отросток, обычно один

Дендриты – короткие ветвящиеся, много различной формы

Отростки нейронов имеют нервные окончания - рецепторы

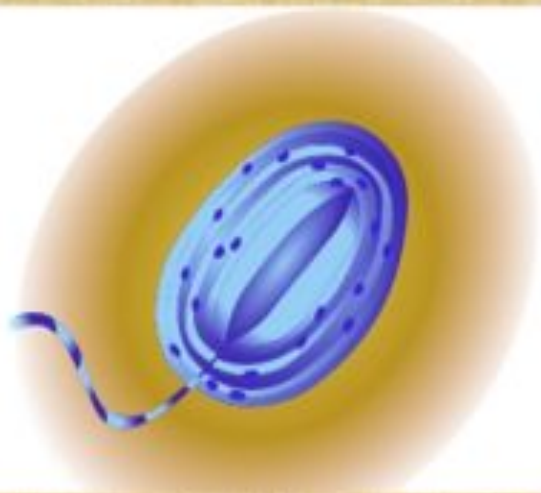
рецептор боли



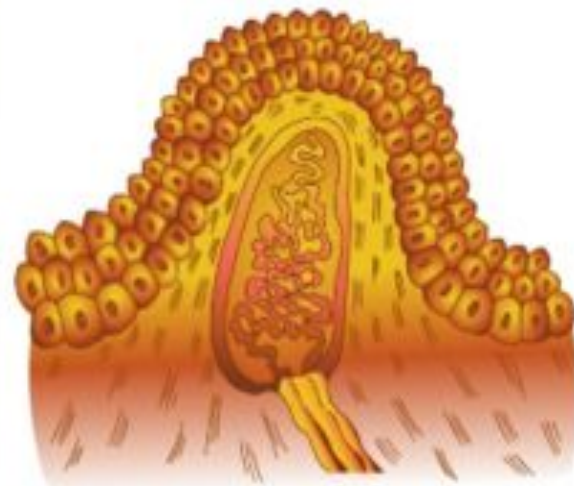
рецептор холода



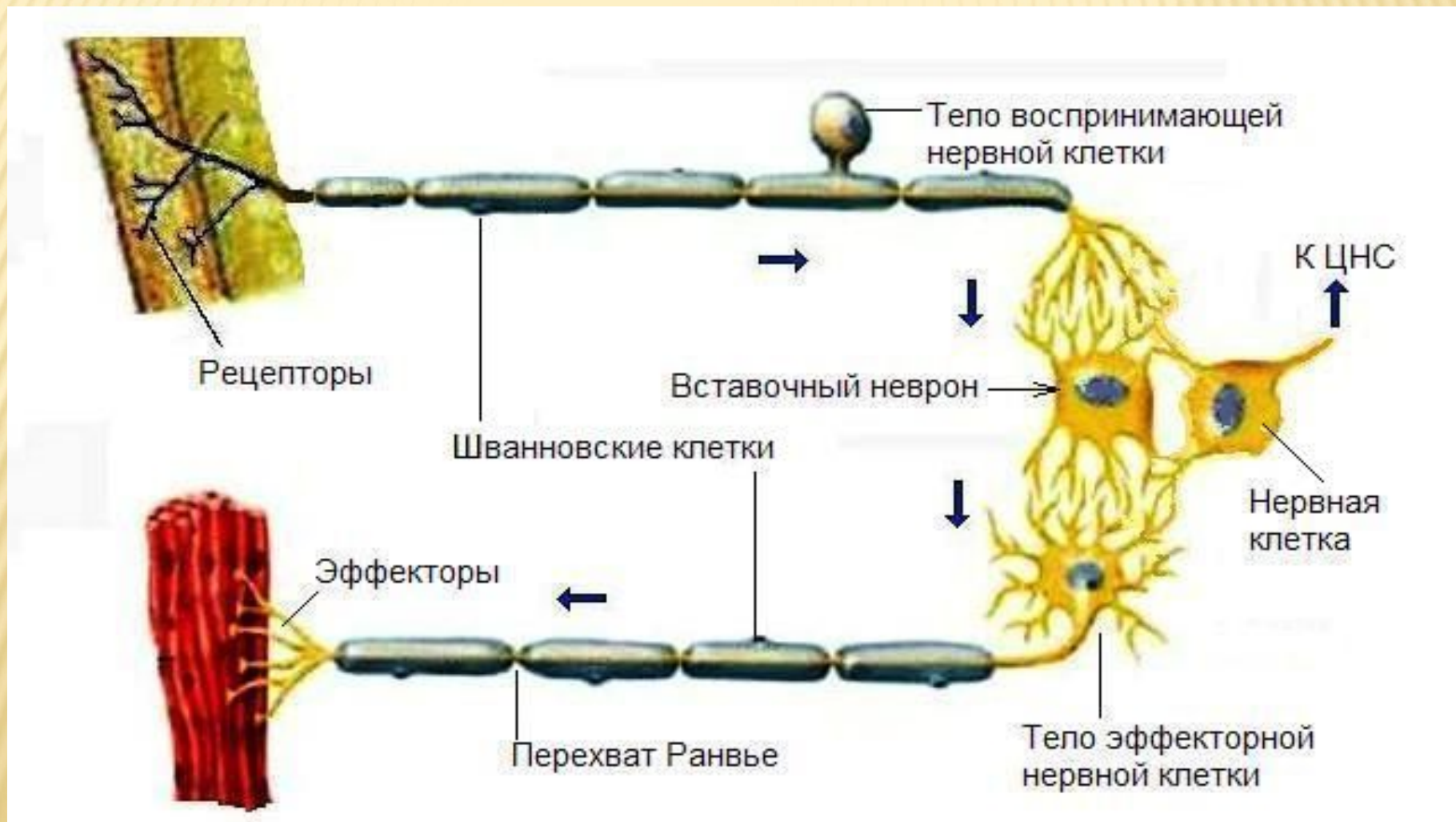
рецептор
прикосновения



рецептор давления



✓ Нервные клетки: двигательные, чувствительные, вставочные.



Функции нервной системы

Обеспечивает согласованную работу клеток, тканей, органов, систем органов.

Осуществляет связь организма с внешней средой.

Составляет основу психических процессов – память, речь, мышление.

Значение нервной системы:

1. Регулирует функции организма;
2. Обеспечивает согласованную работу всех частей организма;
3. Устанавливает взаимосвязь организма с окружающей средой.