



**«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

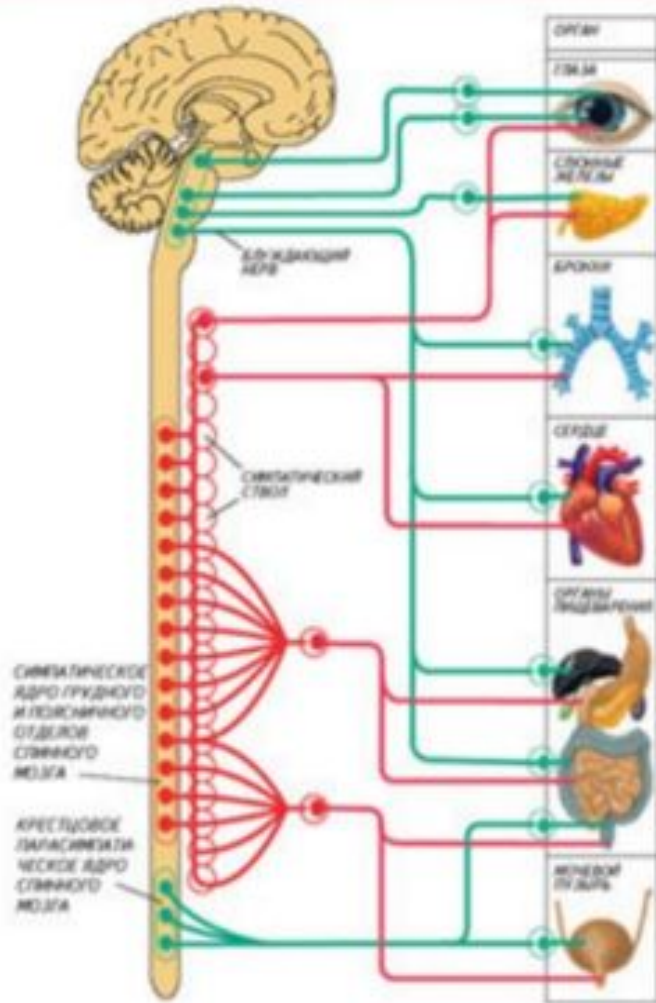
(автономная)

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

Нейроны

*Восприятие, проведение,  
обработка информации*

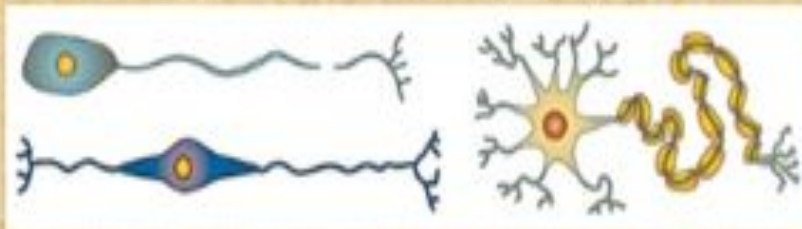
Нейроглия

*Опора, защита,  
питание нейронов*

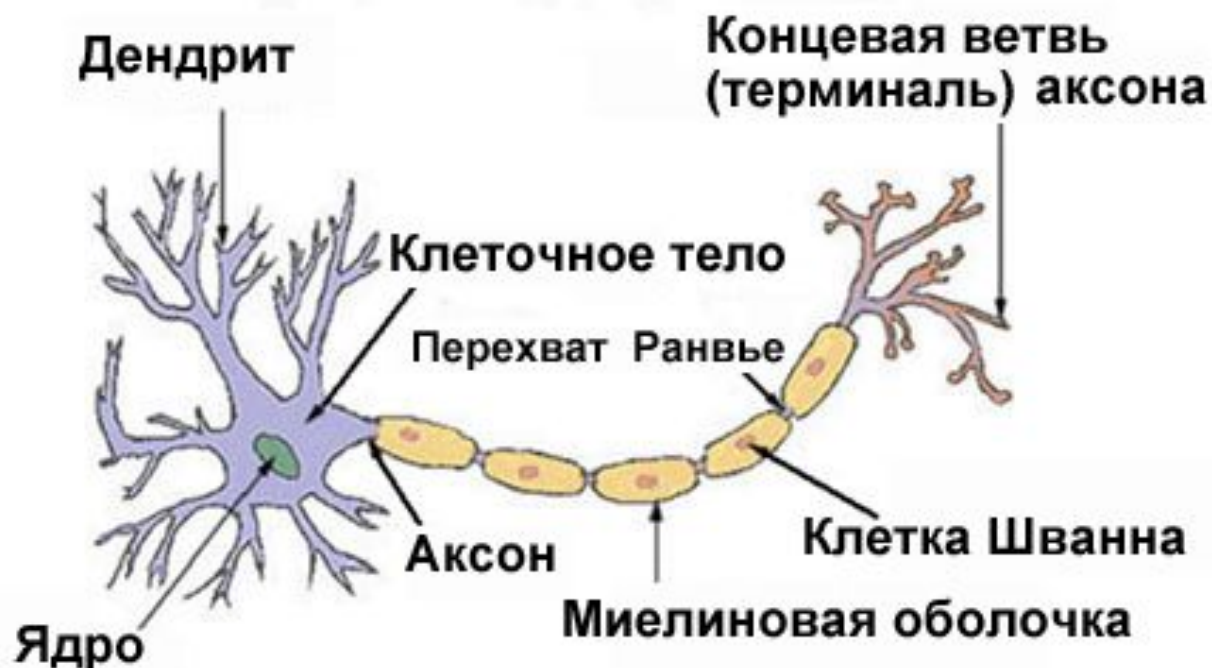
## Основное свойство нервной ткани

*Возбудимость и проводимость*

# Строение нервной клетки



## Типичная структура нейрона



**НЕЙРОН** - состоит из тела и отростков

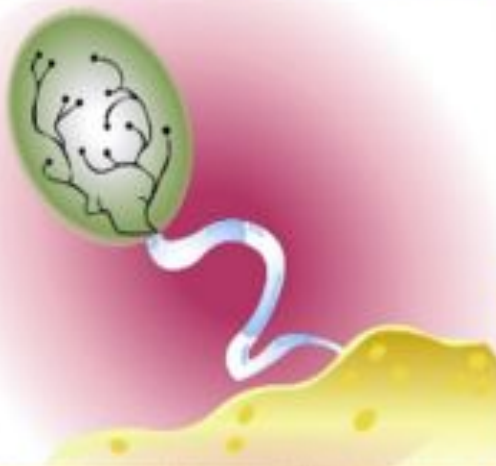
**Тела** - клеток могут быть различны по форме

**АКСОН** - длинный отросток, обычно один

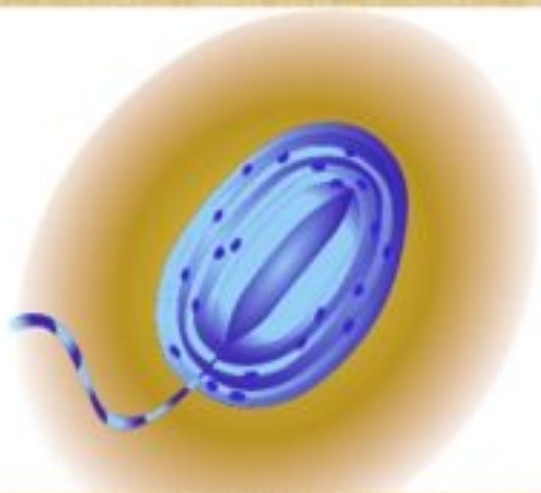
**Дендриты** - короткие ветвящиеся, много различной формы

# Отростки нейронов имеют нервные окончания - **рецепторы**

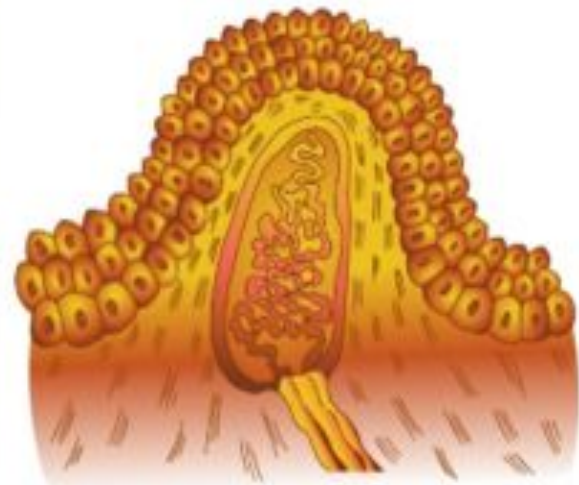
**рецептор боли**



**рецептор  
прикосновения**

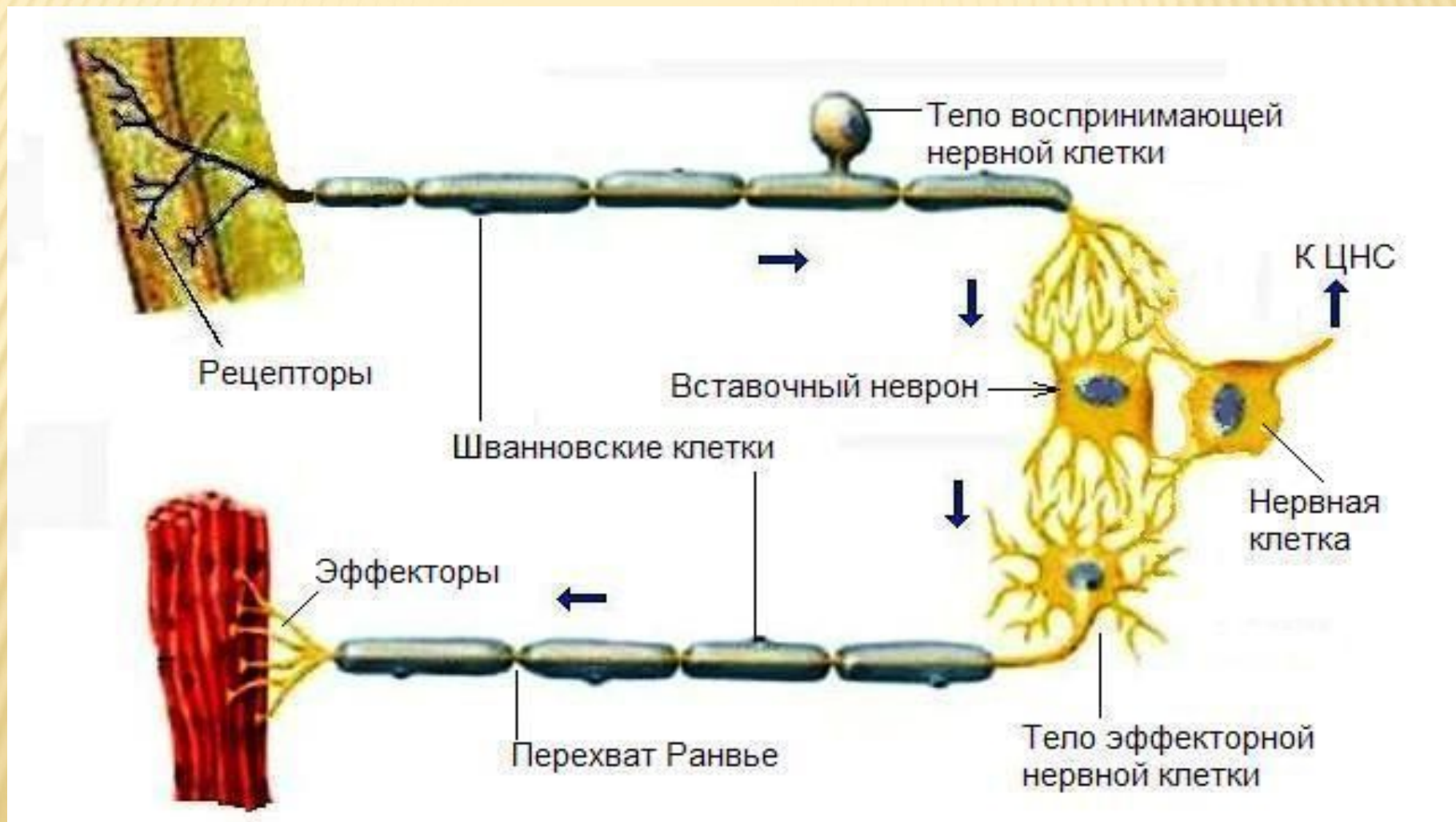


**рецептор холода**



**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.