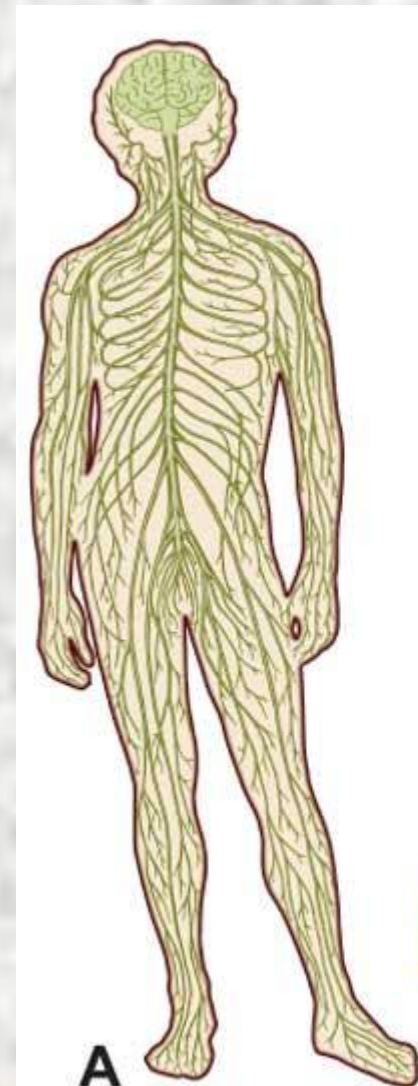


# НЕРВНАЯ СИСТЕМА



# Значение:

- **Нервная система регулирует все рефлексы**
- **Нервная система регулирует работу разных органов**
- **Согласует между собой деятельность разных органов и систем органов**
- **Связывает организм с внешней средой**

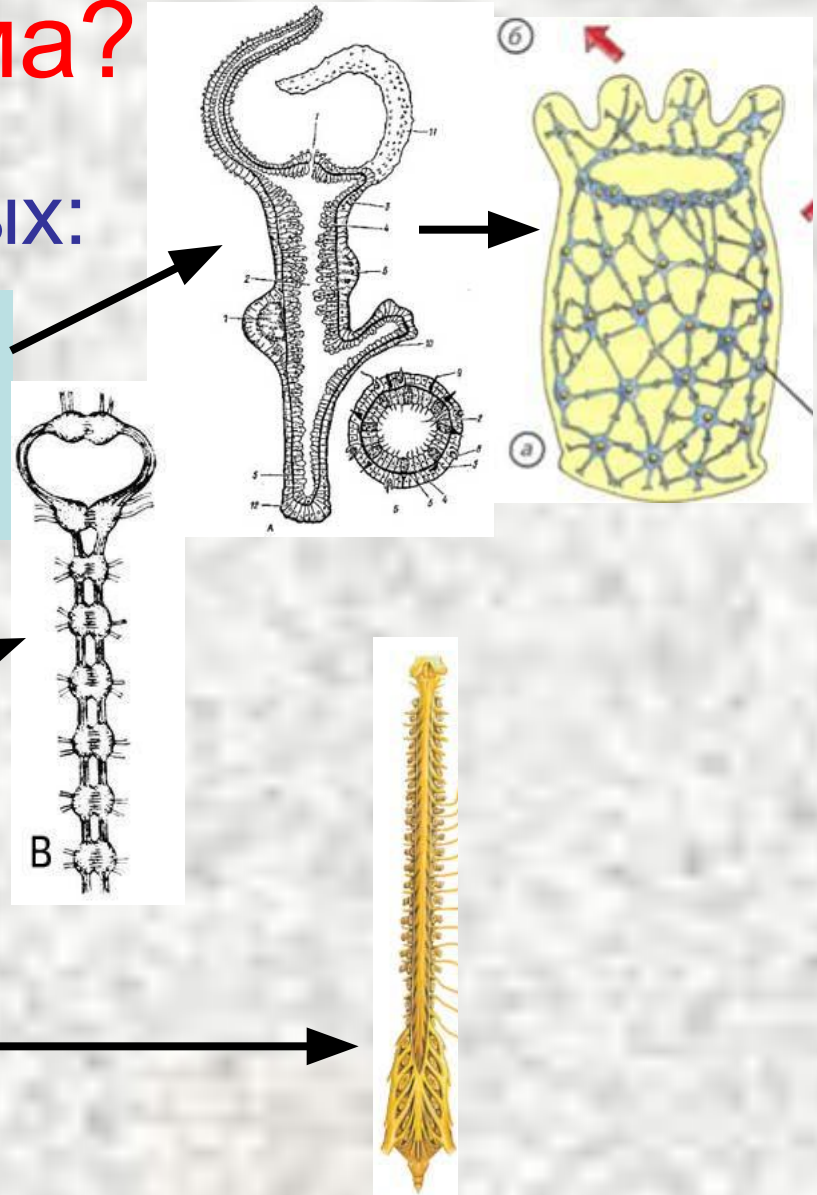
# У каких организмов есть нервная система?

Только у многоклеточных:

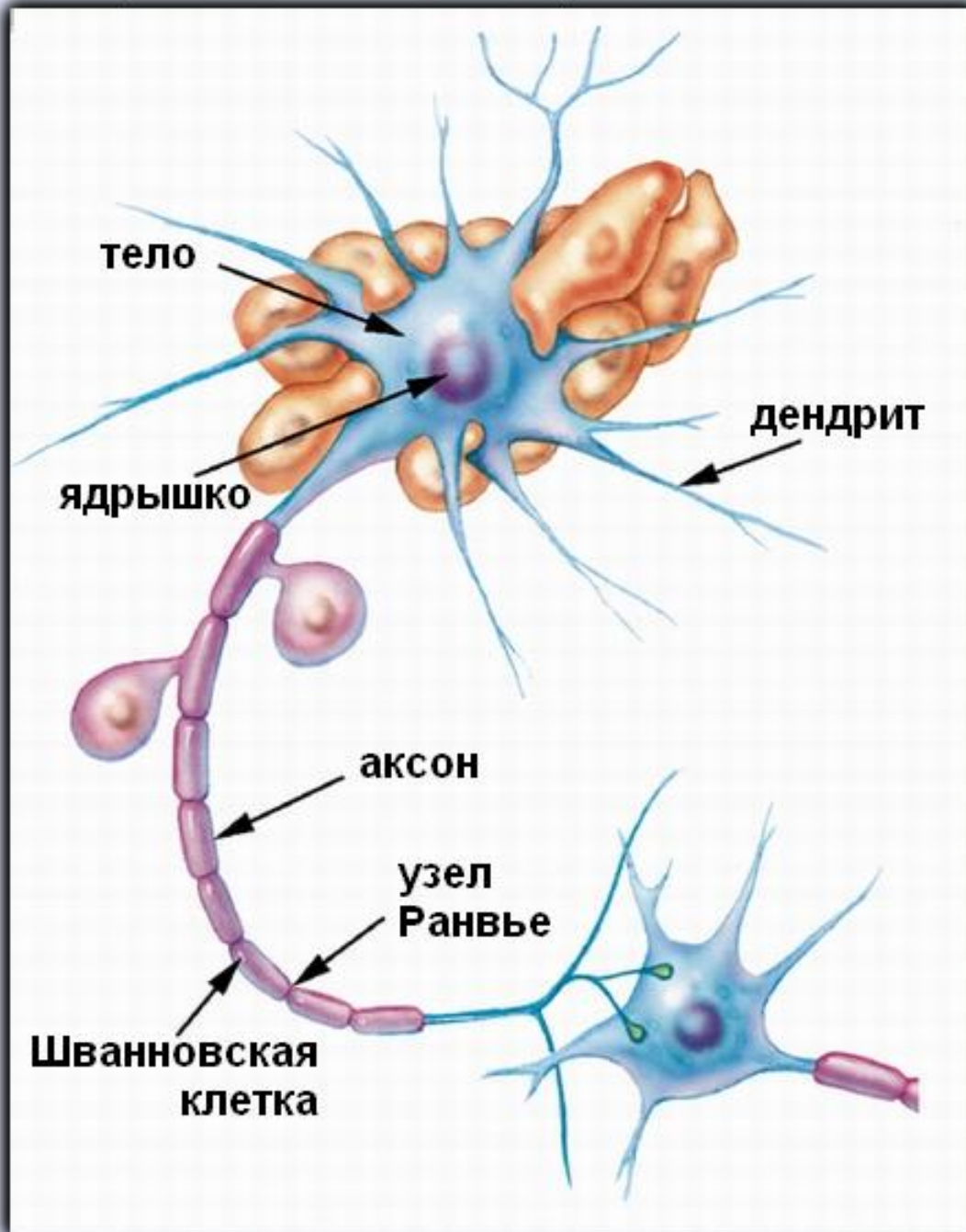
Кишечнополостные животные:  
гидра, медузы – диффузная нервная система

Черви, членистоногие –  
узловая нервная система

Позвоночные животные,  
человек – трубчатая нервная система



# Нейрон — основа нервной системы



# Нервная система образована нервной тканью

## Нервная ткань состоит из:

### 1. Нейроны

тело

Отростки

-аксоны

-дендриты

### 2. Клетки-спутники

-питательная функция

-опорная

-защитная

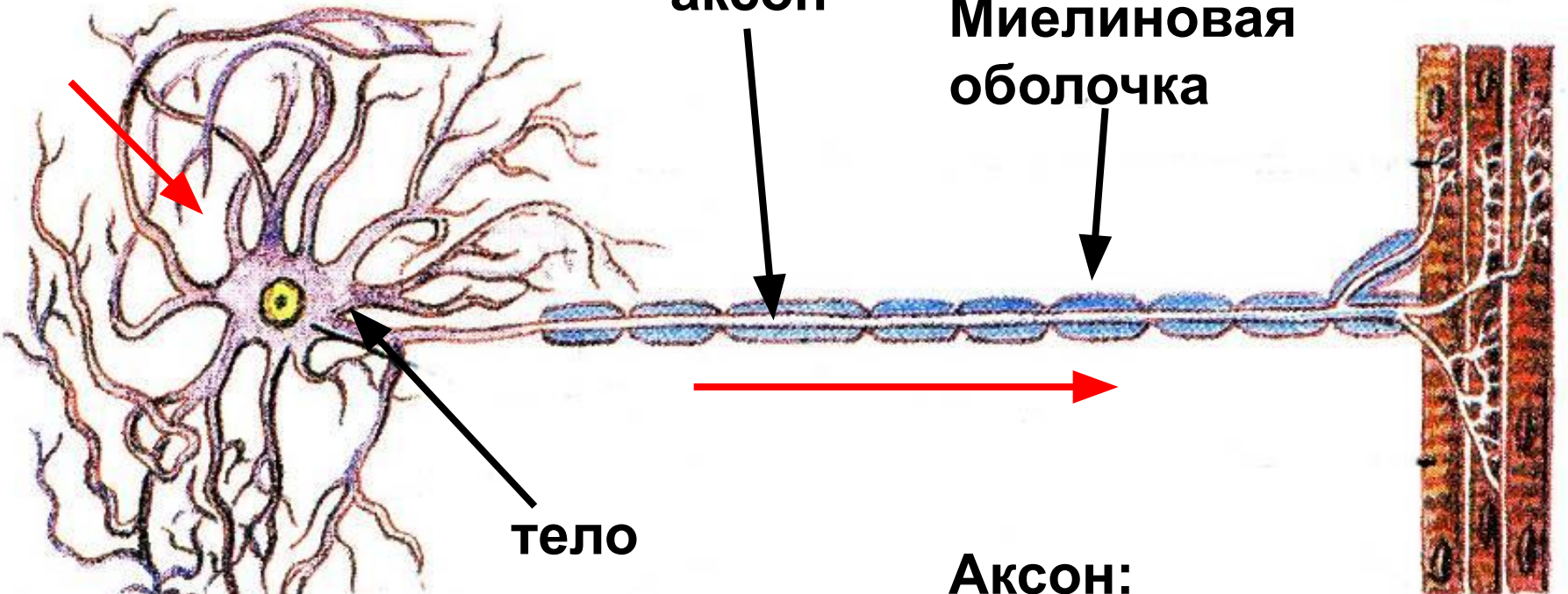


**дендриты**

**аксон**

**Миелиновая  
оболочка**

**тело**



**Аксон:**

- только один
- длинный отросток
- проводит импульс от тела нервной клетки
- скопление нескольких аксонов образуют белое вещество

**Дендриты:**

- короткие отростки
- сильно ветвятся
- проводят импульс к телу нервной клетки
- скопление дендритов и тел нервных клеток образуют серое вещество

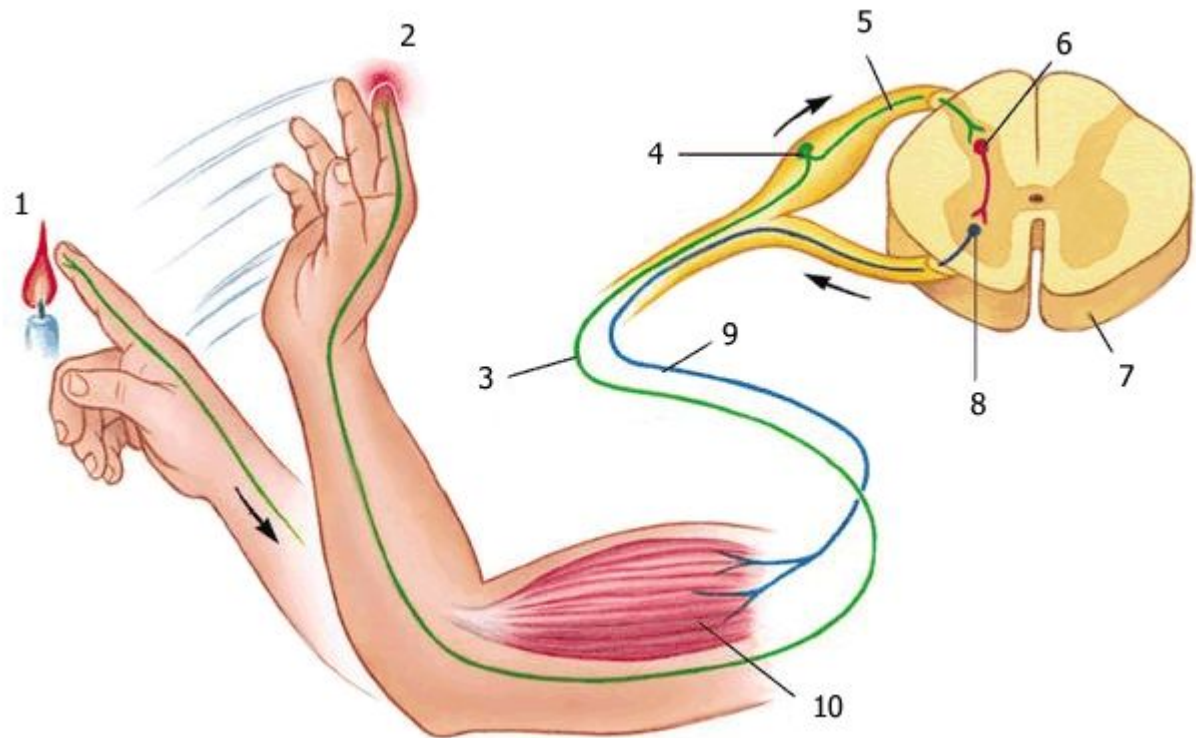
# Типы нейронов (по функциям)



# Рефлекс – ответная реакция организма на раздражение чувствительных окончаний, осуществляемая нервной системой

## Рефлекторная дуга

это путь нервного импульса от рецептора до рабочего органа.





Состоит из 10 млрд. нейронов

# Нервная система

Центральная нервная система

Периферическая нервная система

Головной мозг

Спинной мозг

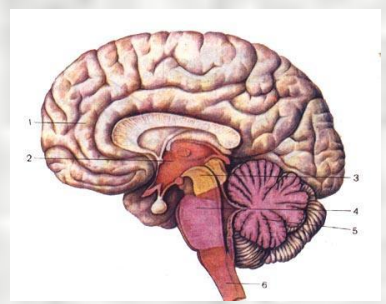
Вегетативная Н.С.

Соматическая Н.С.

Нервы, нервные узлы

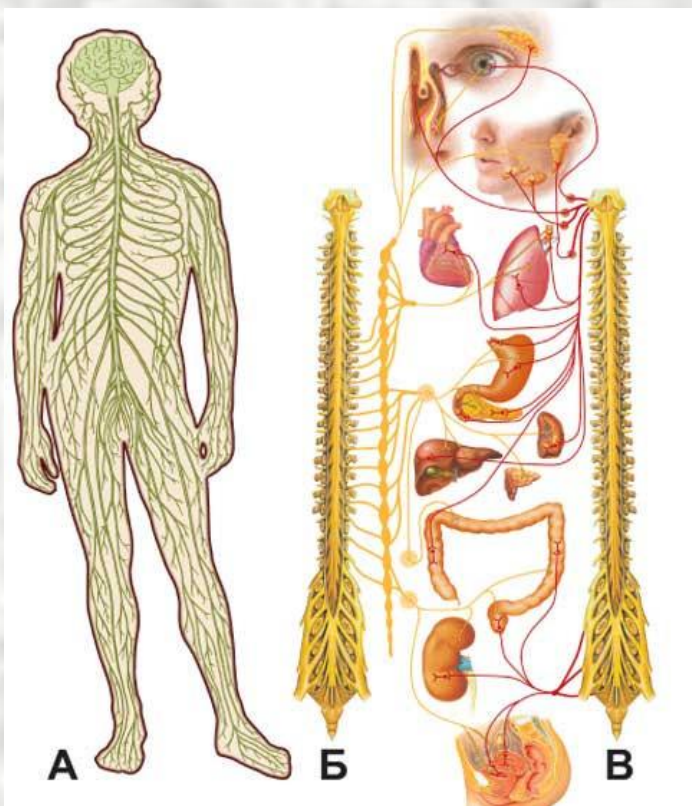
Непроизвольная активность внутренних органов

Регулирует работу скелетных мышц



**Нервный узел – это скопление нервных клеток, за пределами центральной нервной системы**

**Нервы – скопление длинных отростков, связанных друг с другом рыхлой соединительной тканью**



# Значение сна

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=MDMF18NPO5W&FEATURE=YOUTU.BE](https://www.youtube.com/watch?v=MDMF18NPO5W&feature=youtu.be)

СМЕНА СНА И БОДРСТВОВАНИЯ — ЭТО ПОВТОРЕНИЕ РИТМА ЗЕМЛИ — СМЕНА ДНЯ И НОЧИ, К КОТОРОМУ ПРИСПОСОБЛЕНЫ ВСЕ ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ.

ДАЖЕ СРЕДИ ЛЮДЕЙ ЕСТЬ СОВЫ, ЖАВОРОНКИ И ГОЛУБИ. «ЖАВОРОНОК» РАНО ЛОЖИТСЯ, НО И ЛЕГКО РАНО ВСТАЕТ, А «СОВЫ» ДОЛГО БОДРСТВУЮТ, НО, А УТРОМ ЛЮБЯТ ПОДОЛЬШЕ ПОСПАТЬ.

У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ САМОГО РАСПРОСТРАНЁННОГО СРЕДНЕГО ТИПА, «ГОЛУБЕЙ», ПЕРИОД АКТИВНОСТИ ПРИХОДИТСЯ НА СЕРЕДИНУ ДНЯ.