

# Нервная система

*Значение и строение нервной системы.  
Спинной мозг.*

# Нервная система обеспечивает гомеостаз

*Гомеостаз* – это относительное постоянство внутренней среды организма: кислотно-щелочное равновесие, количество минеральных солей, кислорода и углекислого газа, продуктов распада и питательных веществ; в крови – величина артериального давления и температура тела.

# Нервная система согласует работу всех органов:

- определяет порядок сокращения мышечных групп;
- определяет интенсивность дыхания и сердечной деятельности;
- осуществляет контроль и коррекцию результатов действия.

***Нервная система обеспечивает выживание организма как целого.***

*с помощью органов чувств нервная система получает информацию о внешней среде, обрабатывает, накапливает ее, а затем использует ее для удовлетворения возникающих потребностей организма.*

# Значение нервной системы

- рефлекторно регулирует работу каждого органа;
- согласовывает работу различных органов, создавая единое целое организма;
- обеспечивает взаимодействие организма с окружающей средой;
- лежит в основе чувств.

# Строение нервной системы

## Нервная система



Центральная

Периферическая

- Головной мозг

- Спинной мозг

- Нервы

- Нервные узлы  
(ганглии)

- Нервные  
окончания

# Строение нервной системы

Периферическая  
нервная система



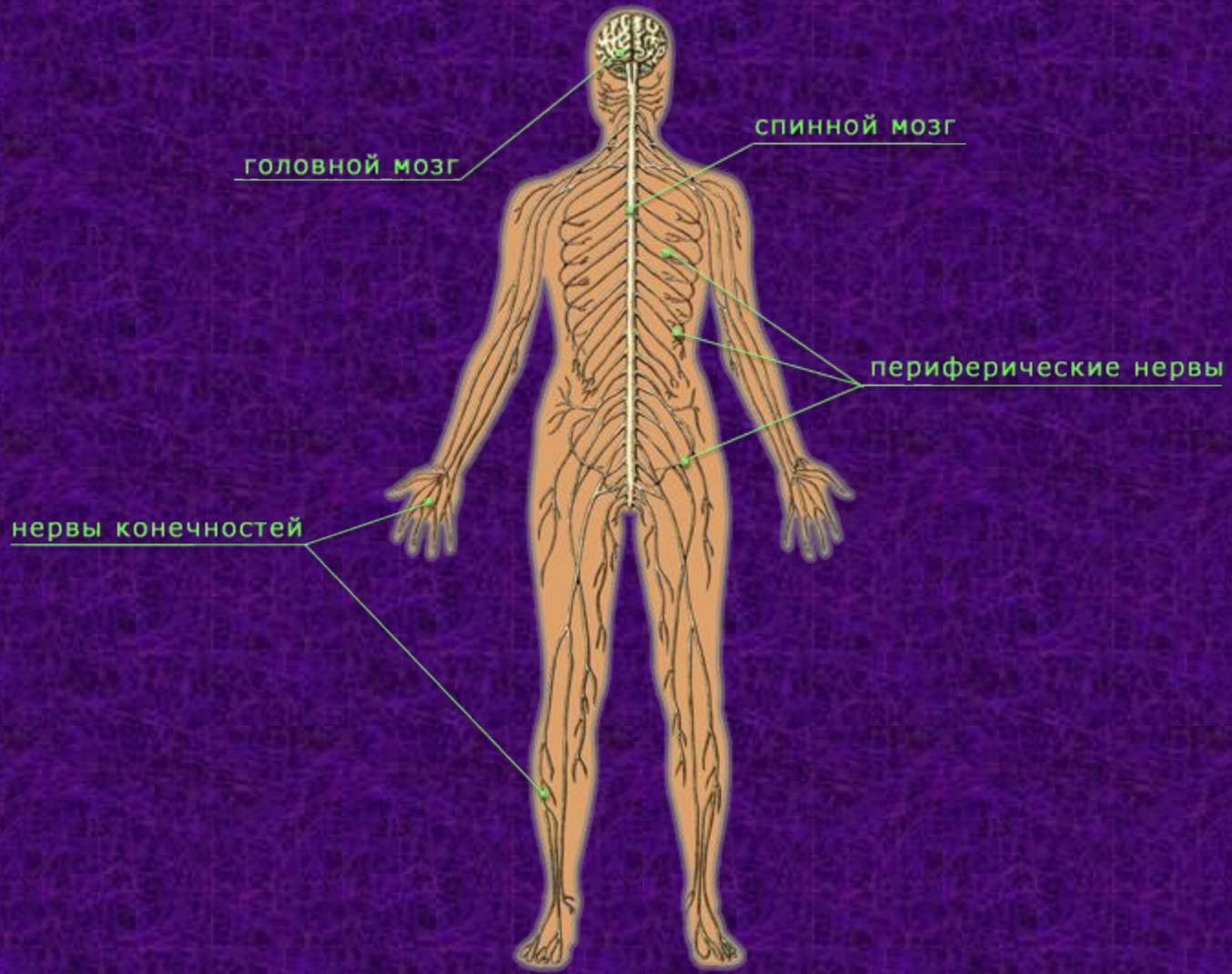
Соматический  
отдел

Вегетативный  
отдел

-симпатическая  
-парасимпатическая

**СОМАТИЧЕСКИЙ**  
**ОТДЕЛ** нервной системы  
управляет скелетными  
мышцами  
непосредственно.  
Обеспечивает действия,  
контролируемые волей.

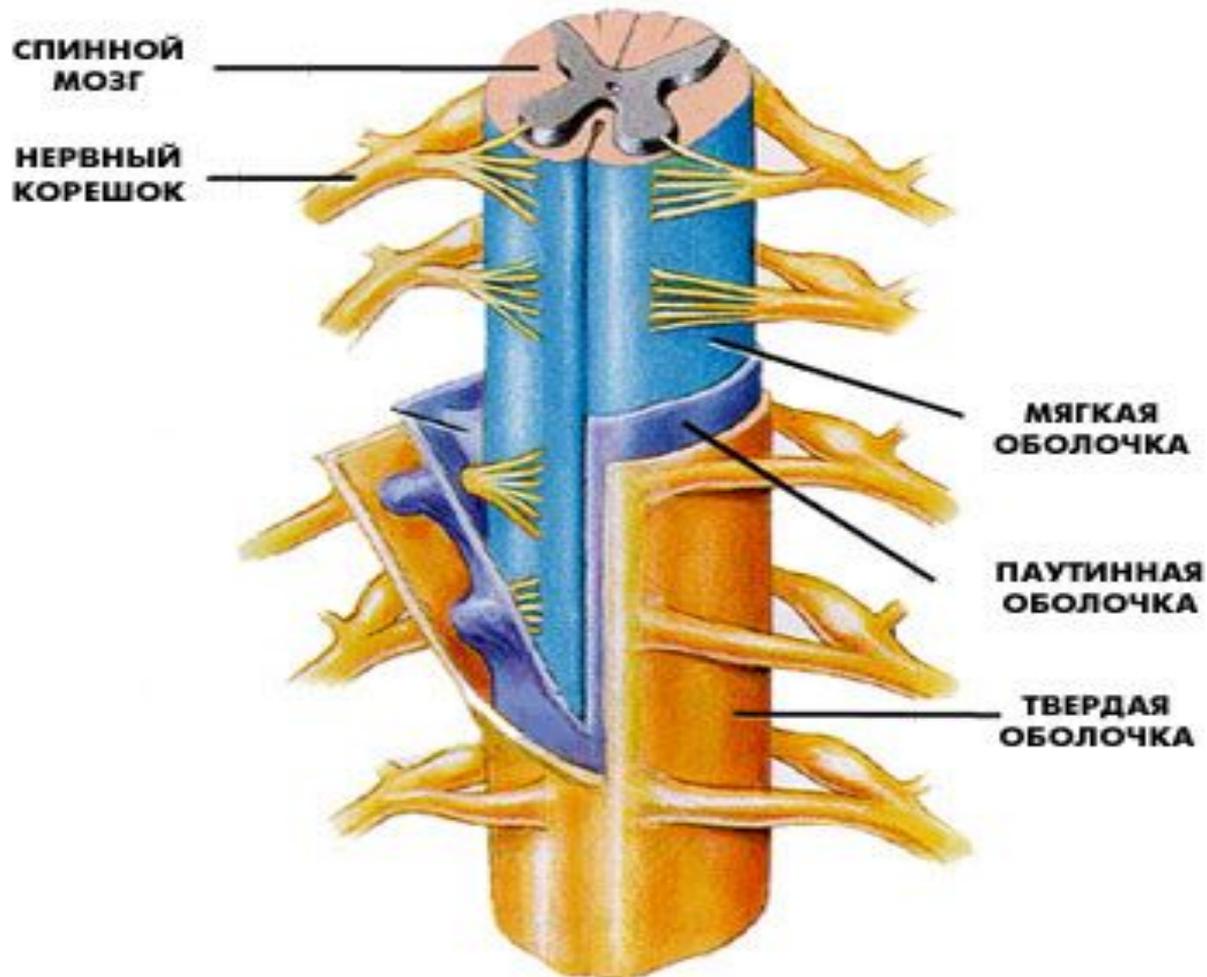
**ВЕГЕТАТИВНЫЙ**  
**ОТДЕЛ** регулирует  
обмен веществ, работу  
внутренних органов,  
желез и гладкой  
мускулатуры. Не  
подвластен нашей воле.



# Строение спинного мозга

- Находится в спинномозговом канале
  - Окружен тремя оболочками и спинномозговой жидкостью
- Состоит из серого и белого вещества
  - В центре спинного мозга проходит центральный канал
- От спинного мозга отходит 31 пара нервов

# Оболочки спинного мозга

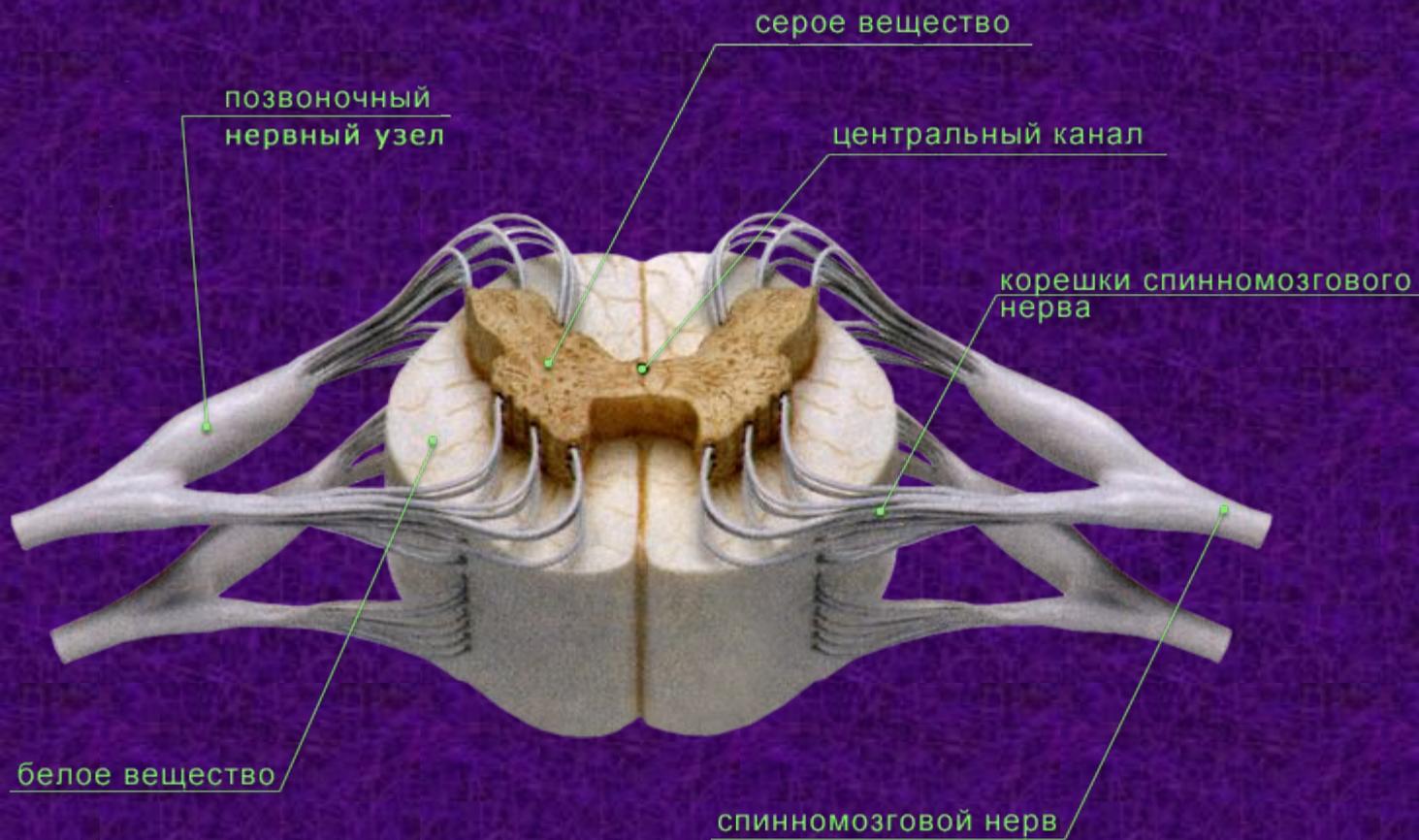


# Серое вещество

Состоит из тел нервных  
клеток с их отростками  
(дендритами), не  
имеющими миелиновой  
оболочки

# Белое вещество

Сложная система  
миелиновых и  
безмиелиновых нервных  
волокон, опорной ткани –  
нейроглии, кровеносных  
сосудов и соединительной  
ткани



# Функции спинного мозга

-Рефлекторная

-Проводящая

# Коленный рефлекс

