



# Центральная нервная система

Спинной мозг

# Цель урока:

**узнать информацию о  
строение и функциях спинного  
мозга**



# ПЛАН УРОКА:

1. Функции нервной системы.
2. Части нервной системы.
3. Спинной мозг и его расположение.
4. Строение спинного мозга.
5. Функции спинного мозга.
6. Повреждения спинного мозга.



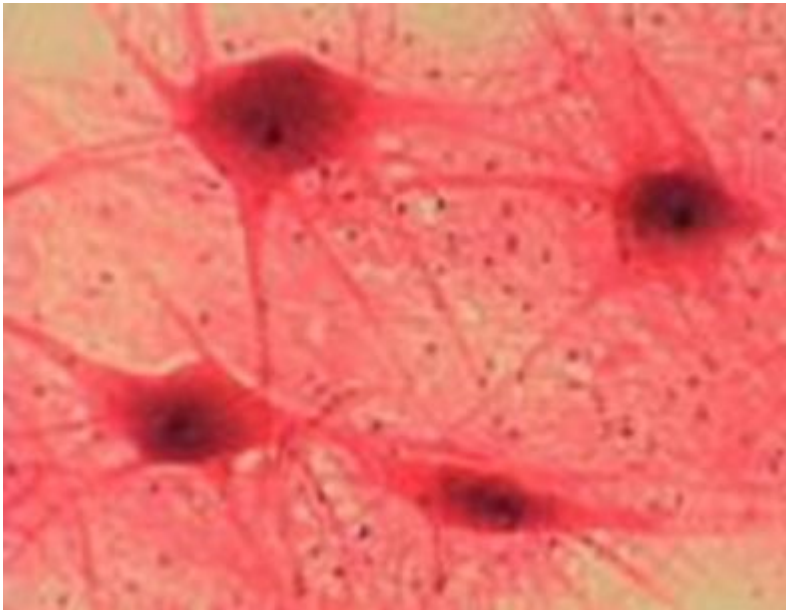
**Вопрос №1:** Вспомните, какие функции выполняет нервная система в живом организме?



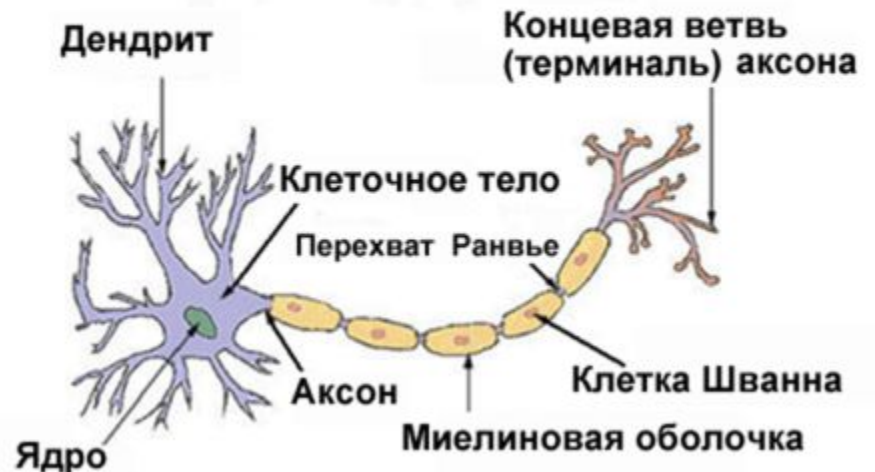
# Функции нервной системы

1. Обеспечивает согласованную работу всех органов и систем организма
2. Осуществляет ориентацию организма во внешней среде и приспособительные реакции на её изменения.
3. Составляет материальную основу психической деятельности: речь, мышление, социальное поведение.

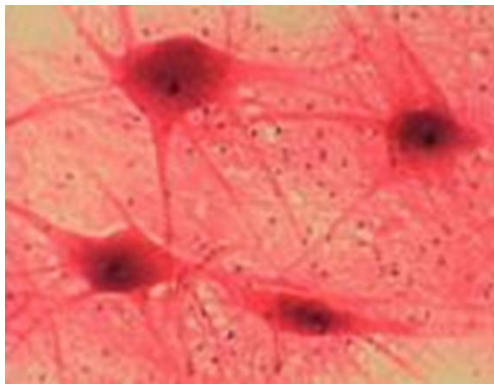
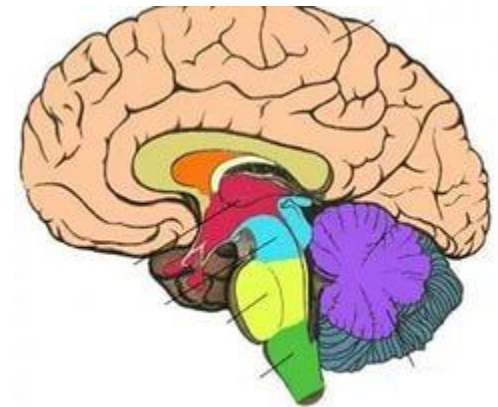
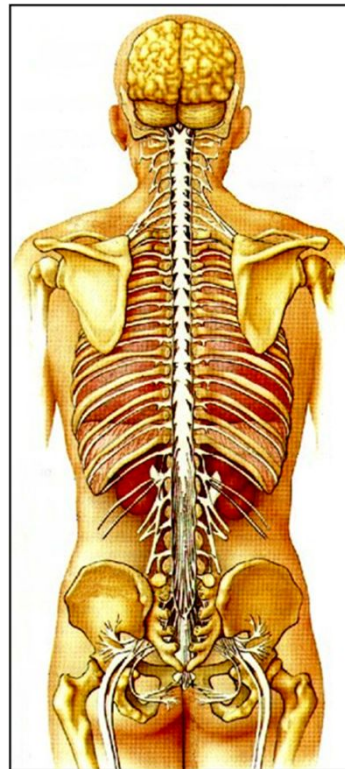
## Нервная ткань и нейроны



### Типичная структура нейрона

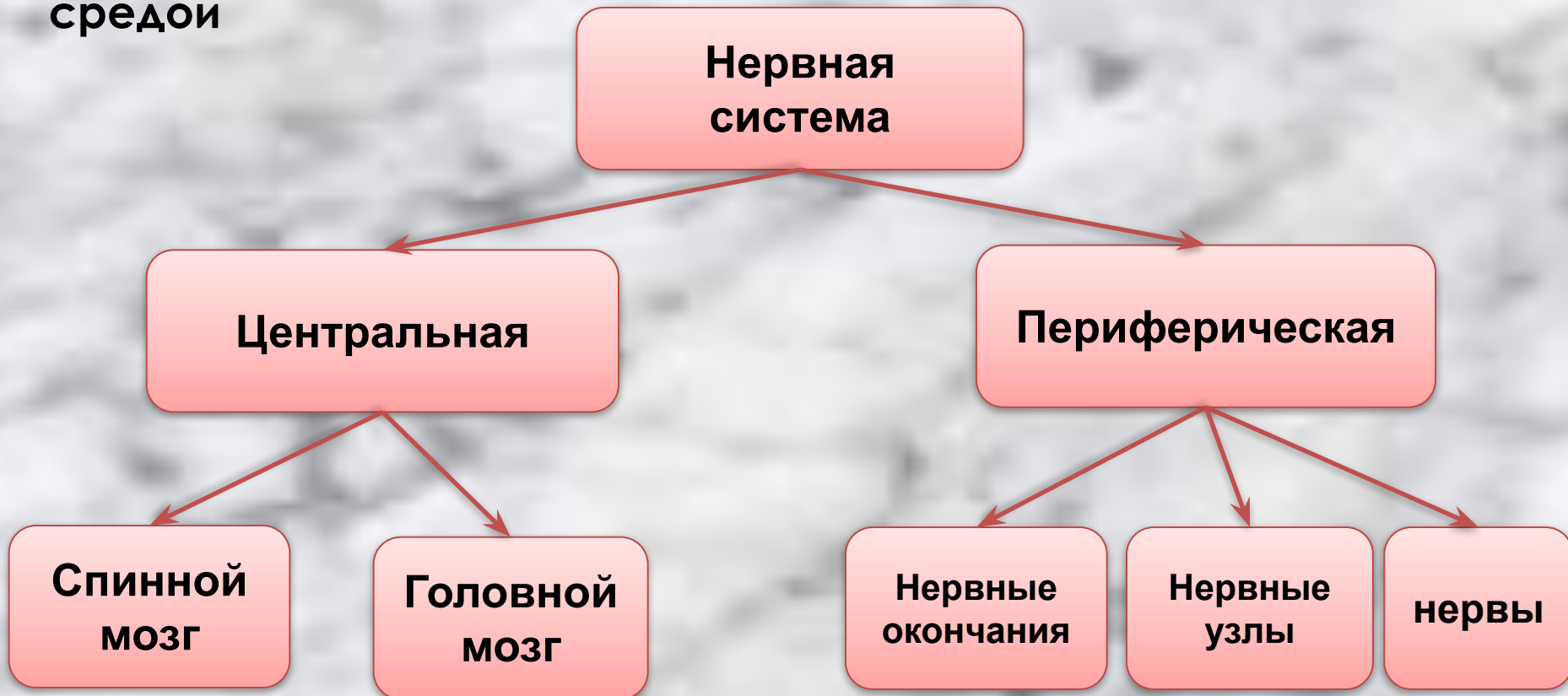


# Что такое нервная система? Из каких частей она состоит?



# Части нервной системы

Нервная система – это совокупность специальных структур. Объединяющая и координирующая деятельность всех органов и систем организма в постоянном взаимодействии с внешней средой

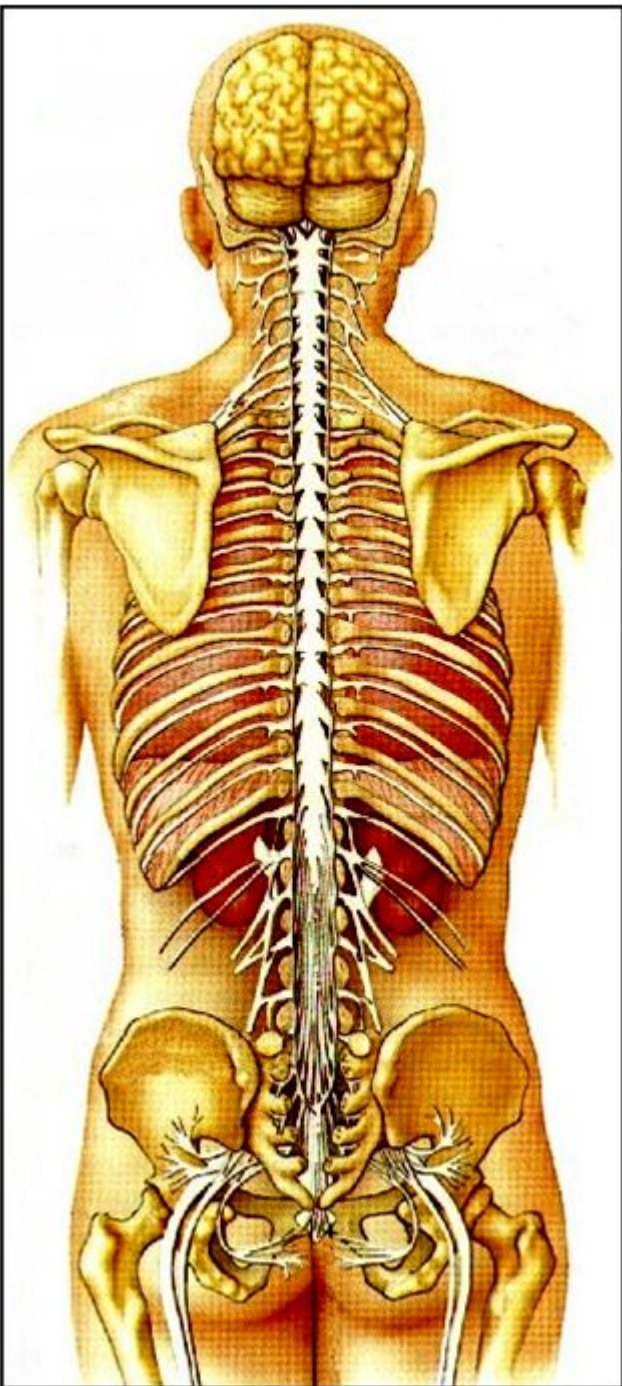




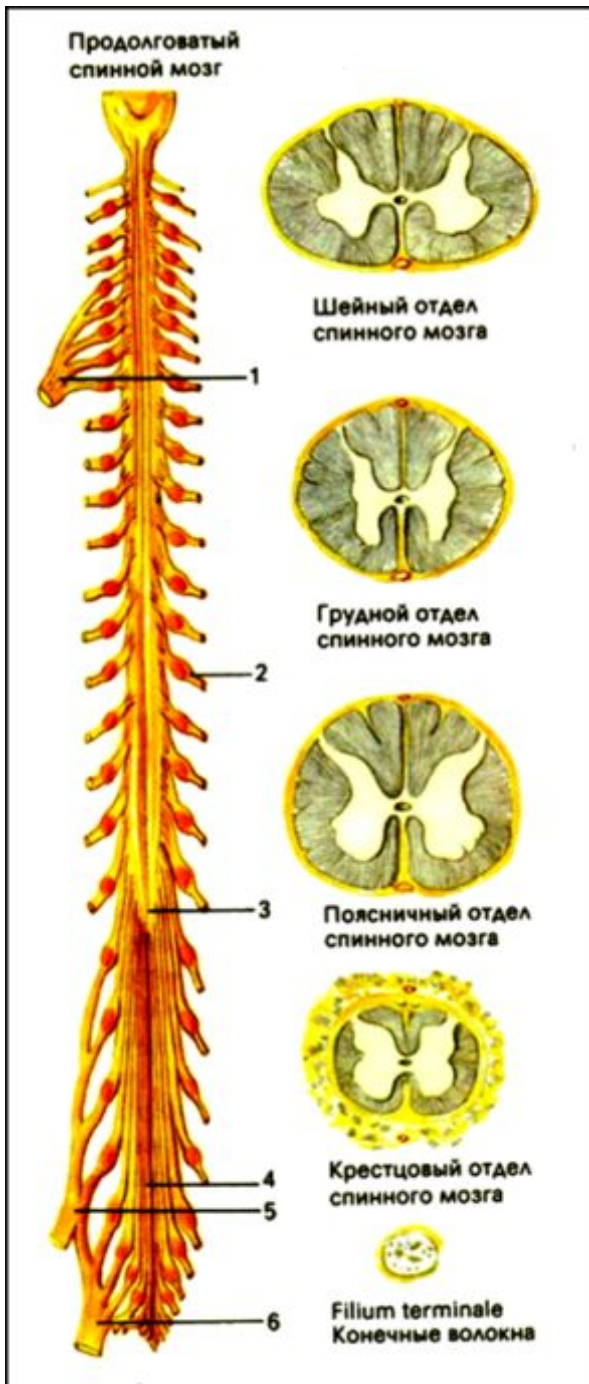
# СПИННОЙ МОЗГ

Спина́льный мозг (лат. *Medulla spinalis*) — хвостовая часть ЦНС позвоночных, расположенная в образованном невральными дугами позвонков позвоночном канале от I шейного позвонка до I – II поясничных.

Длина около 45 см. толщина около 1 см.



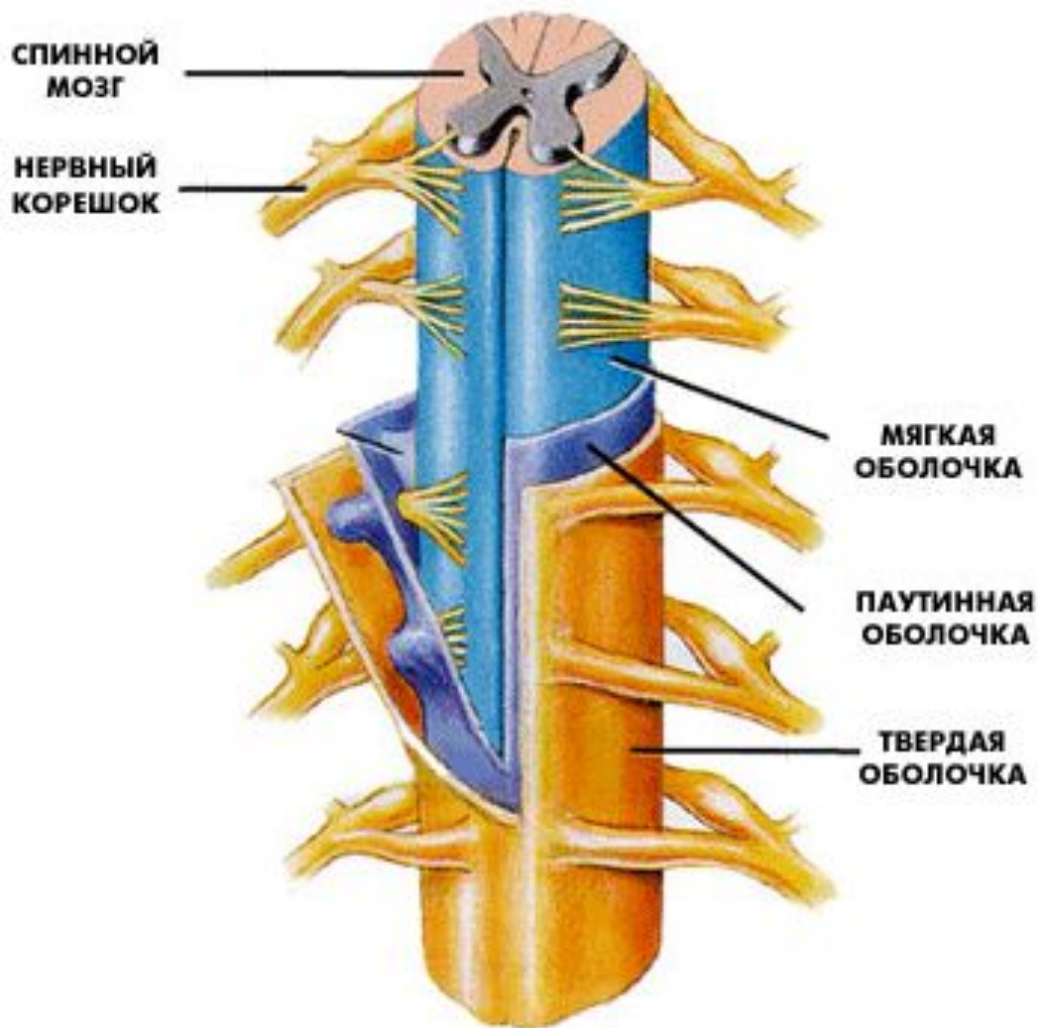
# Отделы спинного мозга



1. Нервный узел
2. Корешок спинномозгового нерва
3. Поясничный отдел спинного мозга
4. «конский хвост»
5. Спинномозговой нерв
6. Седалищный нерв



# Внешнее строение спинного мозга



Спина́й мозг (лат. *medulla spinalis*) имеет относительно простой принцип строения и выраженную сегментарную организацию. Он обеспечивает связи головного мозга с периферией и осуществляет сегментарную рефлекторную деятельность.

# Внутреннее строение спинного мозга



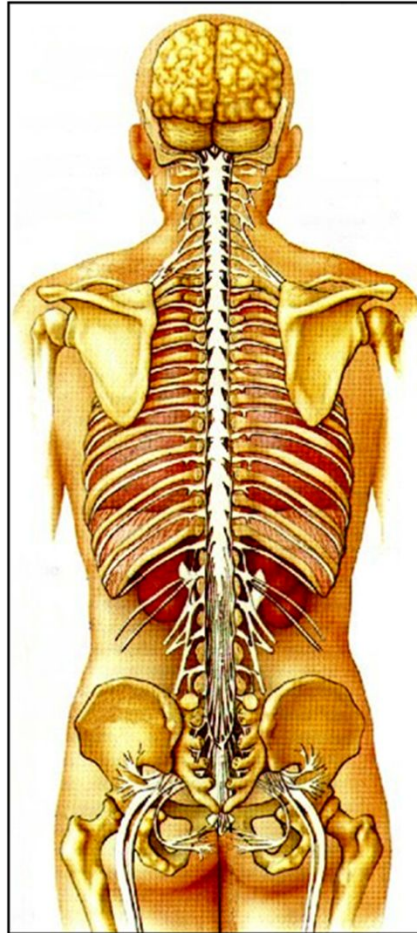
- 1 – центральный канал;
- 2 – задний корешок спинно-мозгового нерва;
- 3 – передний корешок спинно-мозгового нерва;
- 4 – позвоночный нервный узел;
- 5 – спинно-мозговой нерв;
- 6 – серое вещество ("бабочка");
- 7 – белое вещество;
- 8 – передняя срединная борозда.

# Проводящие пути спинного мозга

Проводящие пути центральной нервной системы (*tractus systematis nervosi centralis*) — группы нервных волокон, которые характеризуются общностью строения и функций и связывают различные отделы головного и спинного мозга.

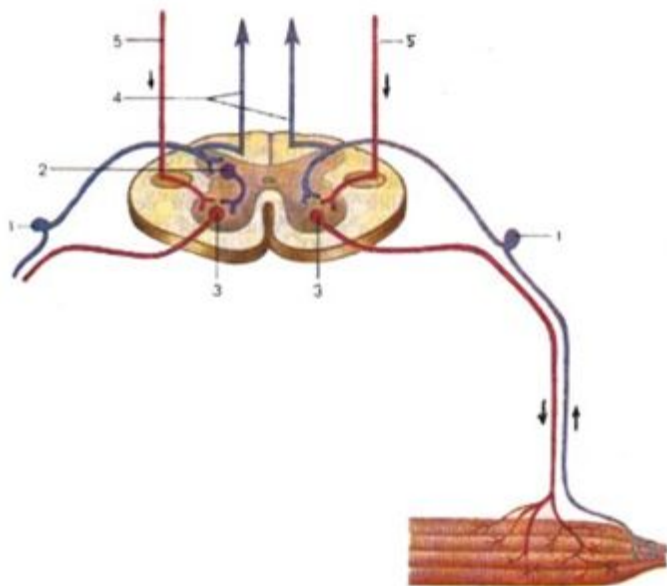


**Вопрос №2:** Пользуясь параграфом 49, запишите функции спинного мозга?



# Функции спинного мозга

Проводящая



Рефлекторная

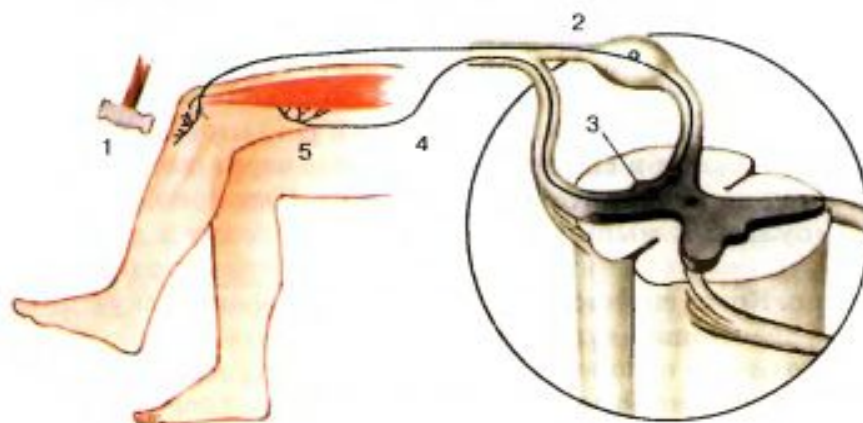


Рис. 92. Коленный рефлекс:

1 — рецепторы коленного рефлекса; 2 — чувствительный нейрон спинномозгового узла; 3 — двигательный нейрон; 4 — аксон двигательного нейрона; 5 — нервные окончания двигательного нейрона в мышцах с синапсами

- 1 - чувствительный (афферентный) нейрон;
- 2 - вставочный (кондукторный) нейрон;
- 3 - двигательный (эфферентный) нейрон;
- 4 - нервные волокна тонкого и клиновидного пучков;
- 5 - волокна корково-спинномозгового пути.

# Повреждения спинного мозга

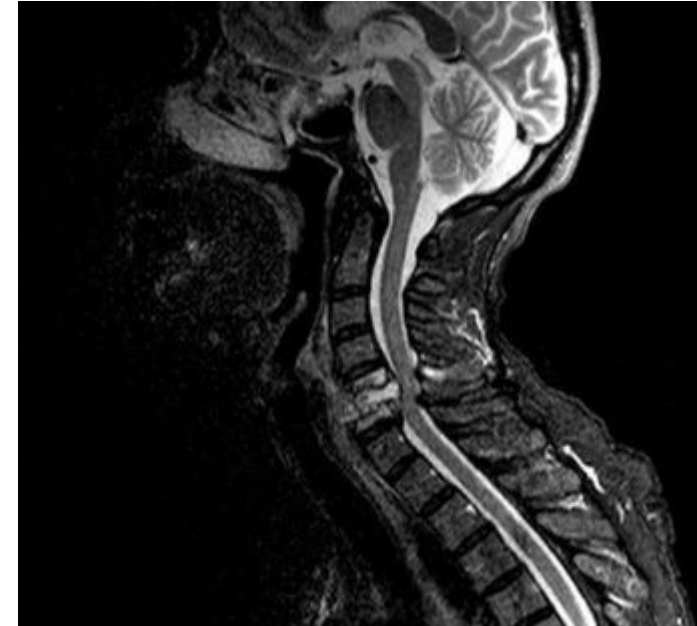
## Примеры заболеваний межпозвоночных дисков



## Грыжа межпозвоночных дисков



## Травма «ныряльщика»



**Миелопатия – сдавление  
спинного мозга**  
(причины: перенесённая  
травма, воспаление  
Позвонков, нарушение  
Кровообращения)



# Проверь себя

**1. Тела нервных клеток находятся в следующем веществе спинного мозга:**

А. сером Б. белом В. красном Г. костном

**2. Импульсы от органов чувств в мозг проводят:**

А. чувствительные нейроны Б. двигательные нейроны В. вставочные нейроны Г. рецепторы

**3. Прочитайте текст и вставьте пропущенные слова**

Спинной мозг находится в \_\_\_\_\_, состоит из \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ вещества. Он включает \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ отделы.



# Домашнее задание:

**параграф 49, ответить на вопросы  
после параграфа  
По желанию составить тест на тему:  
«Спинной мозг»**

