

# Спинной мозг, его строение и функции

Материал сложный. Учите, а то будущие тесты не напишите.

**Из презентации выписать материал красным шрифтом (этого нет в учебнике).**

# Строение спинного мозга

- Прочитайте статью «Строение спинного мозга» §49, стр.120.
- Изучите рисунок 6.1.
- Подготовьте (устно) ответы к вопросам:
  1. Где расположен спинной мозг?
  2. Каково внешнее строение спинного мозга?
  3. Чем защищен спинной мозг?
  4. Как распределяется серое и белое вещество в спинном мозге?
  5. Из чего состоит белое и серое вещество спинного мозга?
  6. Чем образованы передние и задние корешки спинного мозга?
  7. Что находится в центре спинного мозга?

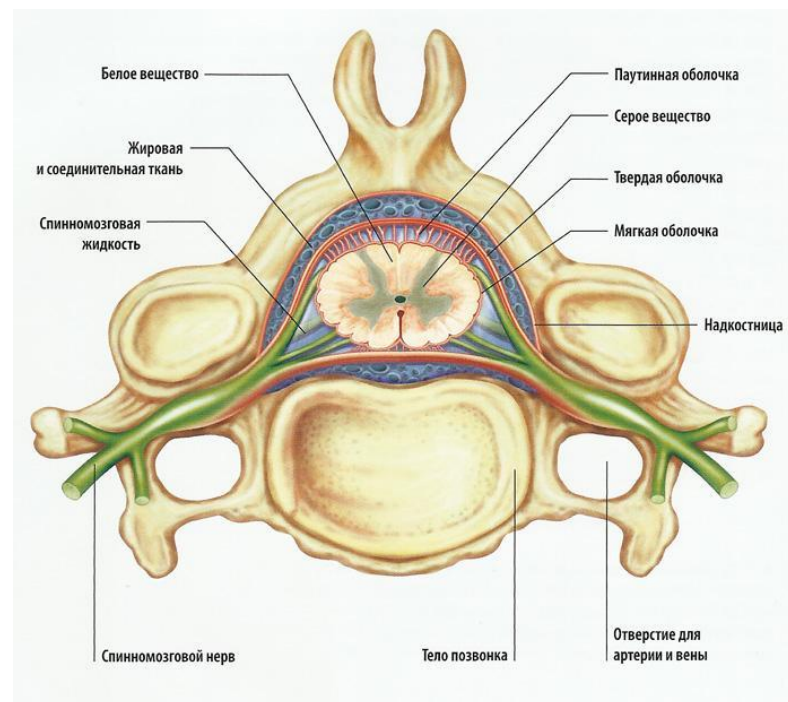
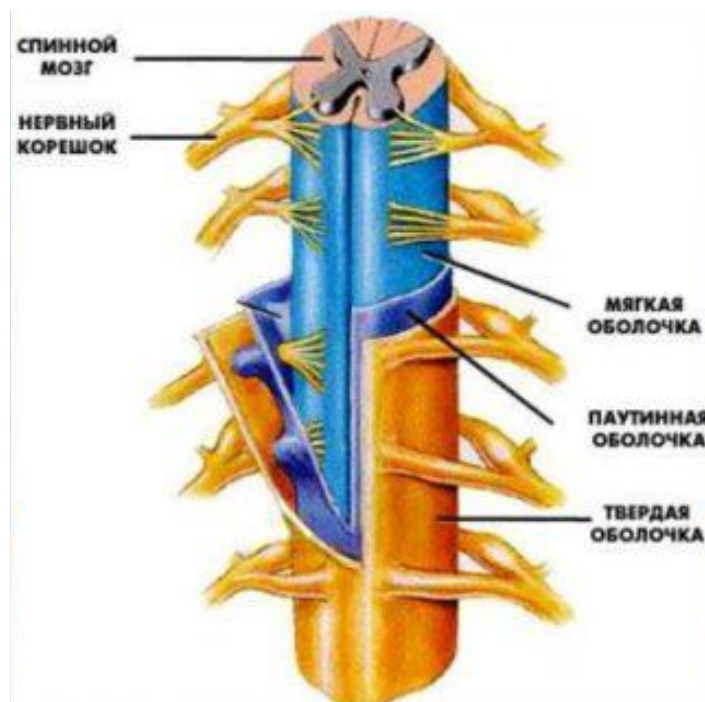
1. Где расположен спинной мозг? (**КОСТНЫЙ** ... канал)

2. Каково внешнее строение спинного мозга?

- ❖ Длина спинного мозга:  
у мужчин в среднем 45 см,  
у женщин – 42 см.



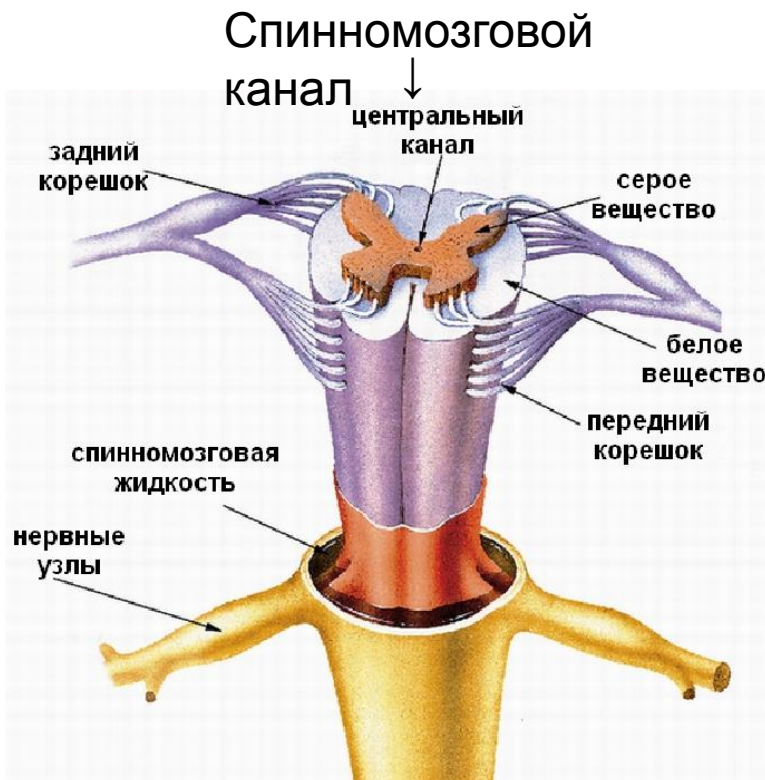
### 3. Чем защищен спинной мозг? (тремя оболочками - рис!, телами позвонков и их дугами)



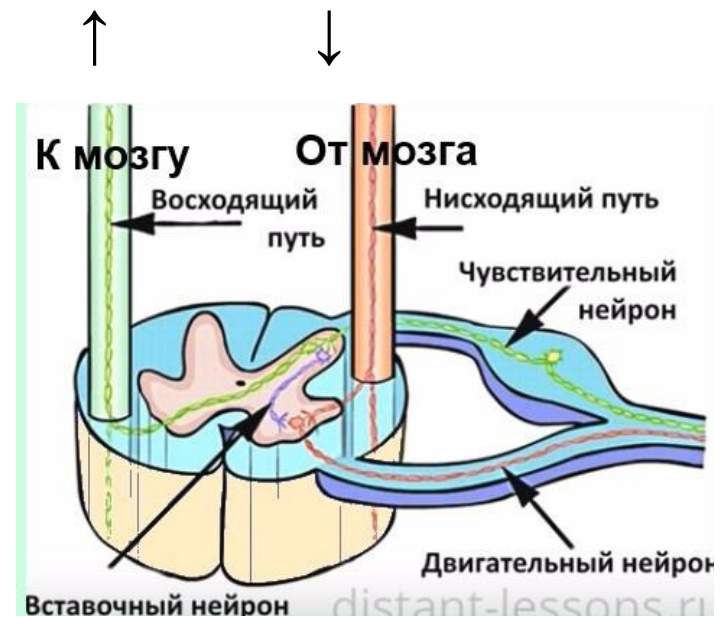
4. Как расположено серое и белое вещество в спинном мозге?

5. Из чего состоит белое вещество спинного мозга?  
(восходящие и нисходящие проводящие пути)

6. Что находится в центре спинного мозга? (на рис.)



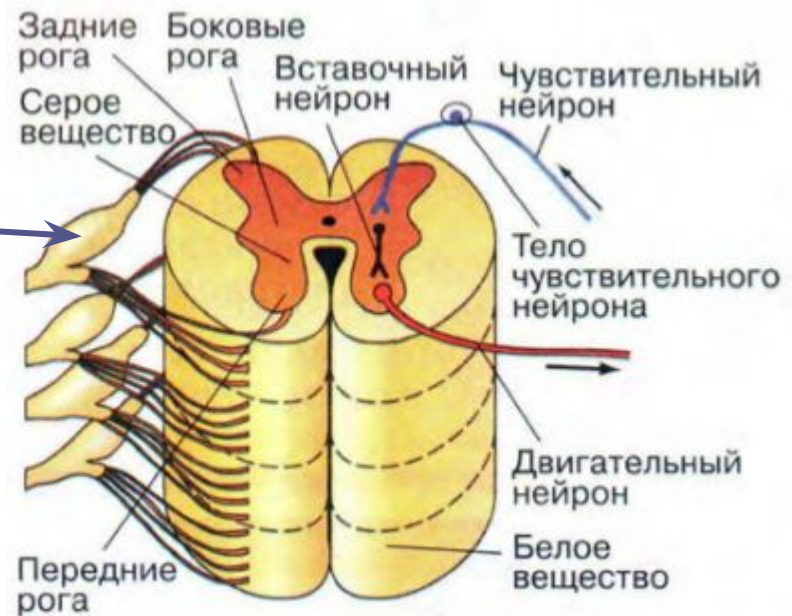
## Проводящие пути



7. Тела каких нейронов располагаются в передних и задних рогах серого вещества спинного мозга?
8. Чем образованы передние и задние корешки спинного мозга? Их функция?

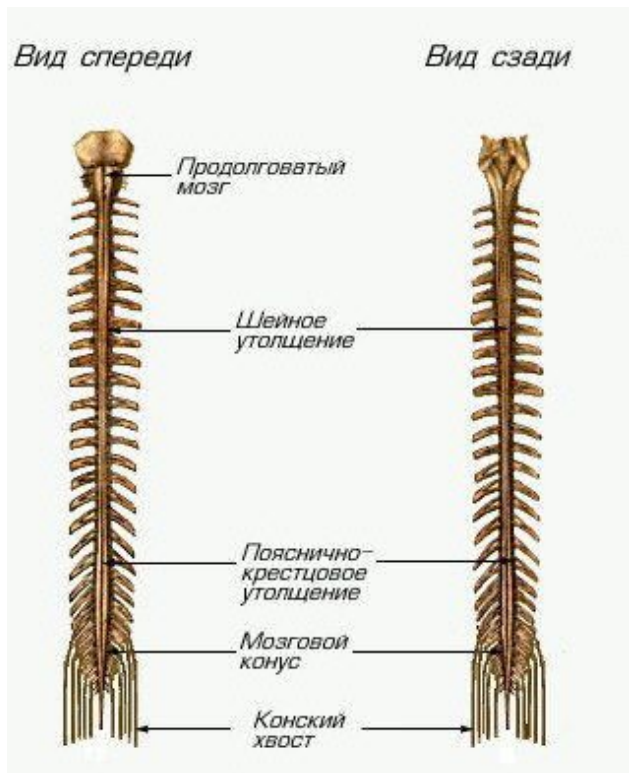
**Внимание!**

На задних корешках находятся вздутия – ганглии – спинномозговые узлы – скопления тел чувствительных нейронов.



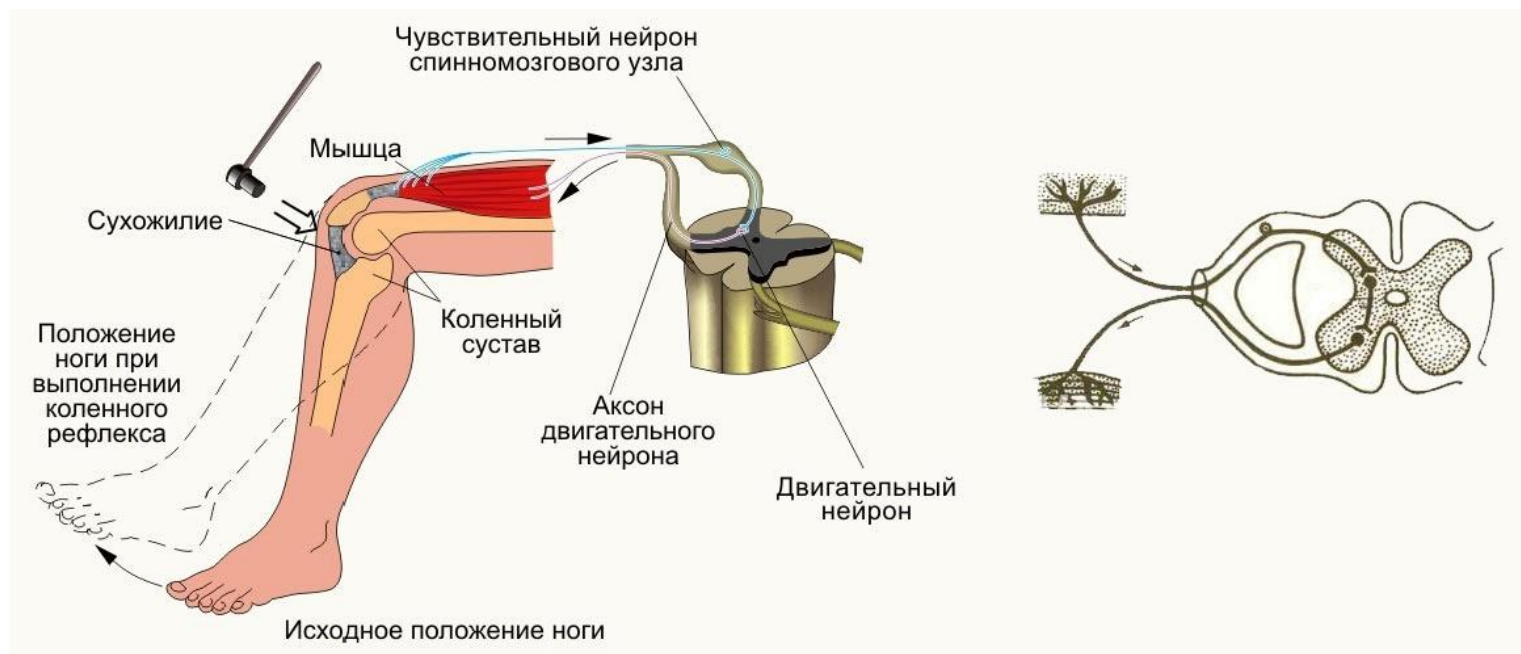
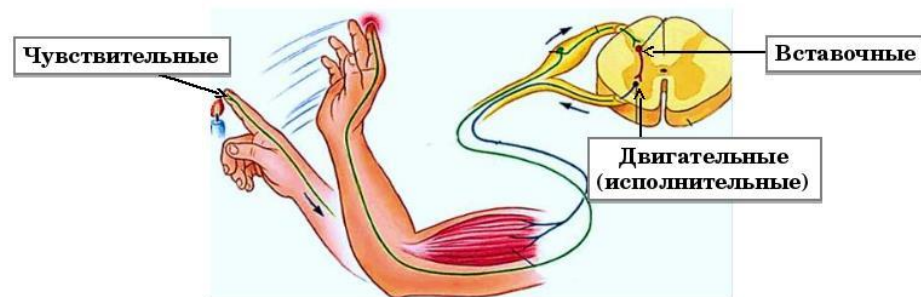


9. Какие утолщения имеет спинной мозг?
10. Почему спинномозговые нервы (31 пара) называются смешанными?–



# Рефлекторная функция спинного мозга: вспомните рефлекторные дуги этих двух рефлексов.

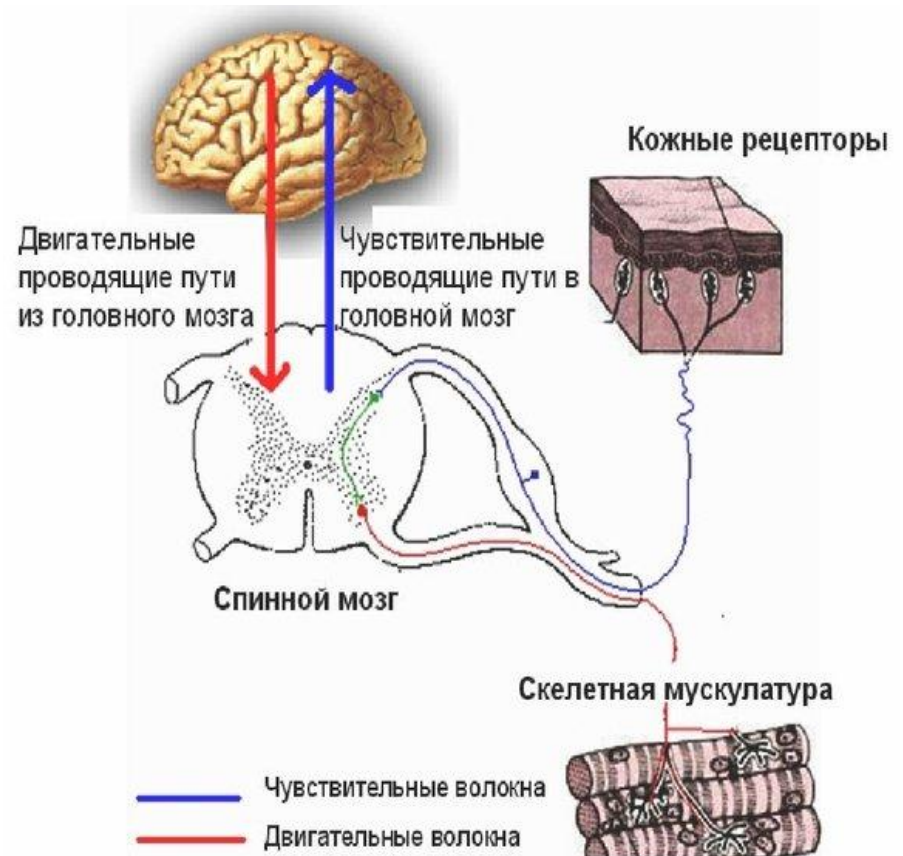
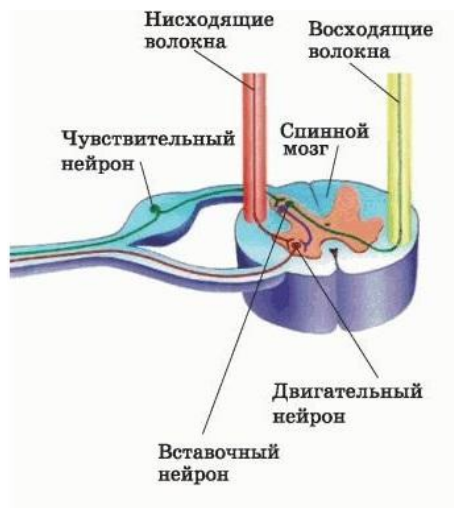
- Двигательные рефлексы.
- Центры мочеиспускания, дефекации, потоотделения, просвета кровеносных сосудов.





# Проводниковая функция спинного мозга

- Обеспечивает взаимосвязь и согласованную работу всех отделов ЦНС.



Почему после травмы позвоночника человек не может двигать ногами, не чувствует боли?

**Ответ в тетрадь!**



## Домашнее задание:

- Изучить § 49,
- Повторить § 11 и 12.
- **К 15 .04 (среда) Мне прислать**, составленный кроссворд из **15** биологических терминов по этой теме. Использовать лист формата **A4**: написать тему, начертить и вписать ответы. Ниже кроссворда вопросы, на формулировку обратить внимание (четкая и краткая). Присылайте файл или фото (качественное, читаемое).
- Тестовые задания выполнить в тетради, проверка позже будет.
- В тетради **крупно** пишем число, Д/З.

## Ответьте (письменно) на вопросы теста:

1. Спинной мозг находится в
  - а) черепе; б) спинномозговом канале
  - в) костном позвоночном канале.
2. Передние корешки спинномозговых нервов образованы аксонами
  - а) чувствительных нейронов;
  - б) двигательных нейронов;
  - в) вставочных нейронов.
3. Спинномозговые узлы задних корешков – это скопление тел
  - а) вставочных нейронов;
  - б) двигательных нейронов;
  - в) чувствительных нейронов.

4. Проводящие пути мозга находятся в
  - а) белом веществе ; б) сером веществе.
5. Что находится в центре спинного мозга?
  - а) белое вещество;
  - б) позвоночный канал;
  - в) спинномозговой канал.
6. Спинной мозг – это часть
  - а) центральной нервной системы;
  - б) периферической н. с.;
  - в) вегетативной нервной системы.

# 7. Установите соответствие:

## Примеры

1. Коленный рефлекс
2. Отдергивание руки от горячего утюга
3. Передача импульса из головного мозга на мышцы
4. Передача импульса в головной мозг
5. Сгибание ноги в коленном суставе
6. Передача импульса от кожи в головной мозг

## Функция спинного мозга

- А. Рефлекторная
- В. Проводниковая



# Подумайте!

8. При некоторых заболеваниях у человека нарушается проведение возбуждения из спинного мозга в головной, в обратном направлении возбуждение распространяется нормально. Ответ: «да» или «нет».

1. Сохраняется ли в этом случае коленный рефлекс?
2. Ощущается ли укол кожи ноги?
3. Возможны ли произвольные движения ноги?

9. При некоторых заболеваниях у человека нарушается проведение возбуждения из головного мозга в спинной.

1. Сохраняется ли в этом случае коленный рефлекс?
2. Ощущается ли укол кожи ноги?
3. Возможны ли произвольные движения ноги?

# 10. Запишите строение спинного мозга

