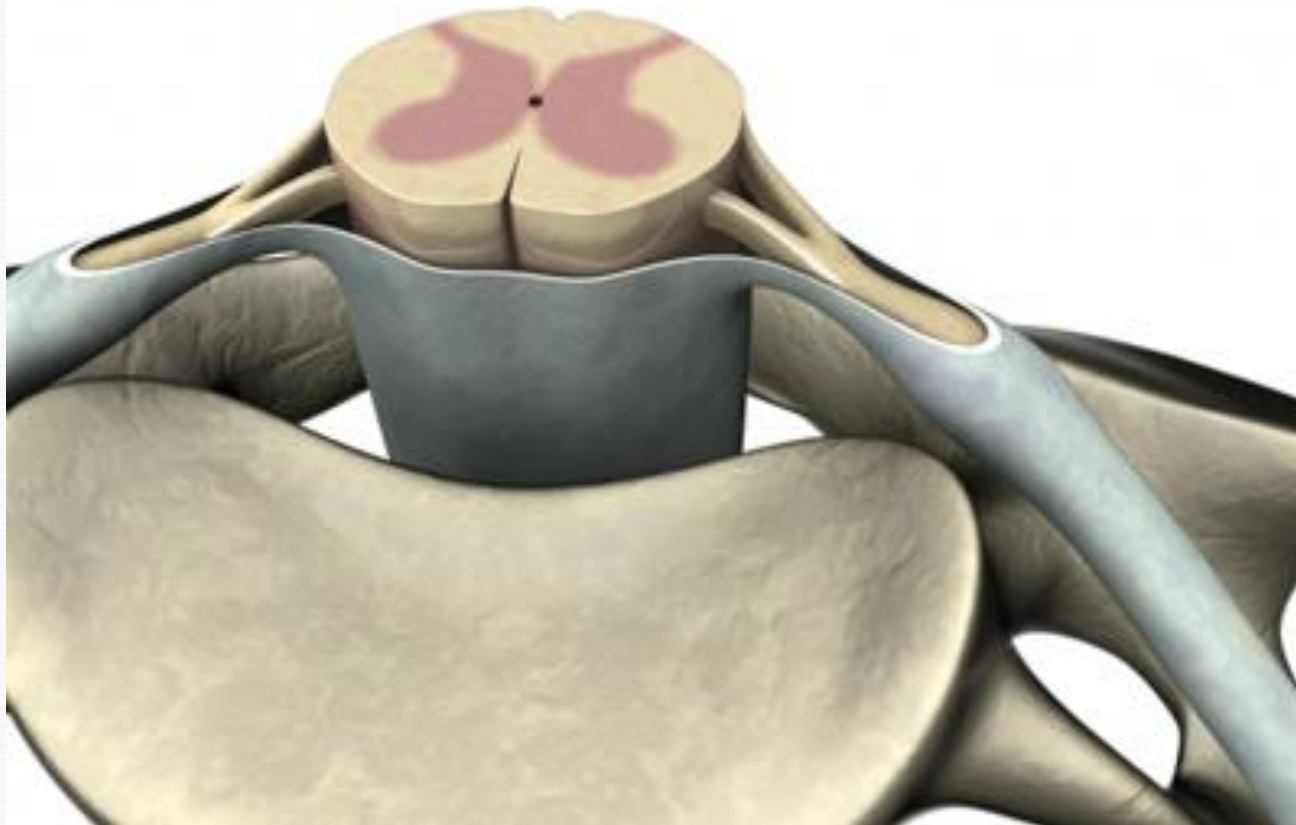
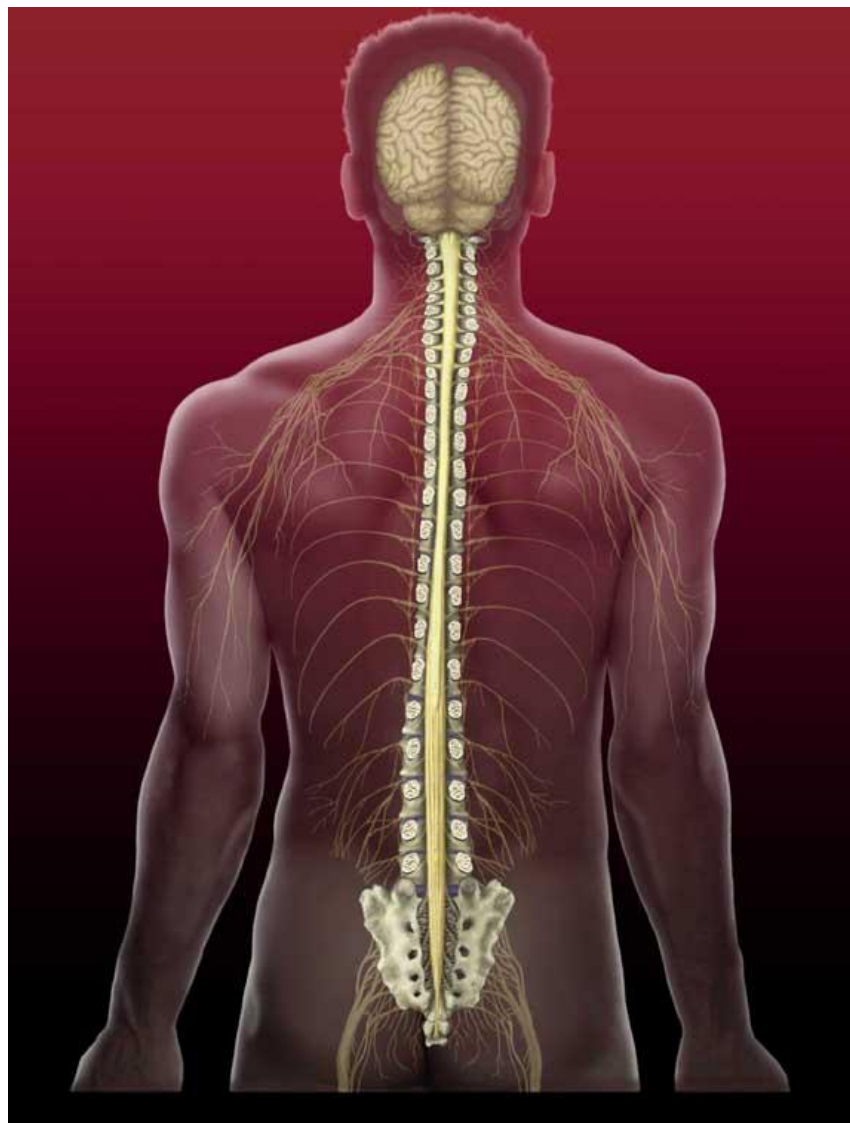


# Спинной мозг: строение, функции



# Строение спинного мозга



Спинной мозг расположен в позвоночном канале и у взрослых представляет собой длинный (45 см у мужчин и 41-42 см у женщин) цилиндрический тяж, массой 30-40 г и диаметром около 1 см. Спинной мозг находится в спинномозговой жидкости.

Начинается спинной мозг на уровне большого затылочного отверстия черепа и заканчивается коническим заострением, на уровне 2-го поясничного позвонка.

Спинной мозг намного короче позвоночника и из-за этого нервные корешки, отходящие от спинного мозга образуют густой пучок, который носит название "конского хвоста".

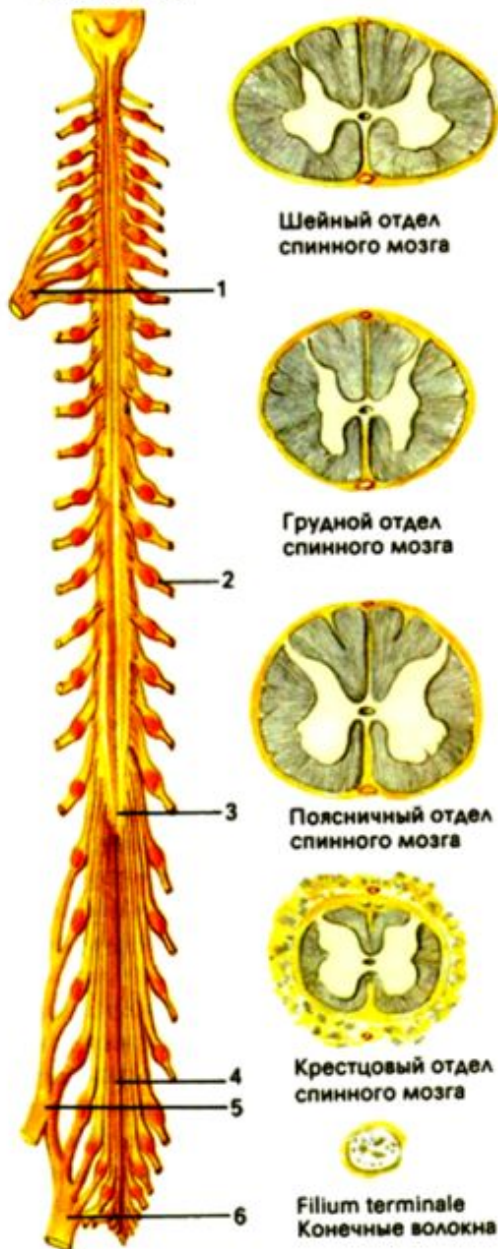
## **Спинномозговая жидкость:**

- ◆ Количество: 120 – 150 мл в сутки
- ◆ Способна обновляться до шести раз в сутки

## **Значение спинномозговой жидкости**

1. Проведение питательных веществ к клеткам спинного мозга
2. Амортизатор
3. Принимает участие в удалении продуктов обмена
4. Обладает бактерицидными свойствами

Продолговатый  
спинной мозг



Шейный отдел  
спинного мозга

Грудной отдел  
спинного мозга

Поясничный отдел  
спинного мозга

Крестцовый отдел  
спинного мозга

Filum terminale  
Конечные волокна

## Строение:

- ❖ Пять отделов: шейный, грудной, поясничный, крестцовый, копчиковый
- ❖ Длина 45 см у мужчин (41-42 у женщин)
- ❖ Масса 30 г
- ❖ Диаметр 1 см
- ❖ Окружен тремя оболочками:



Спинной мозг

Мягкая

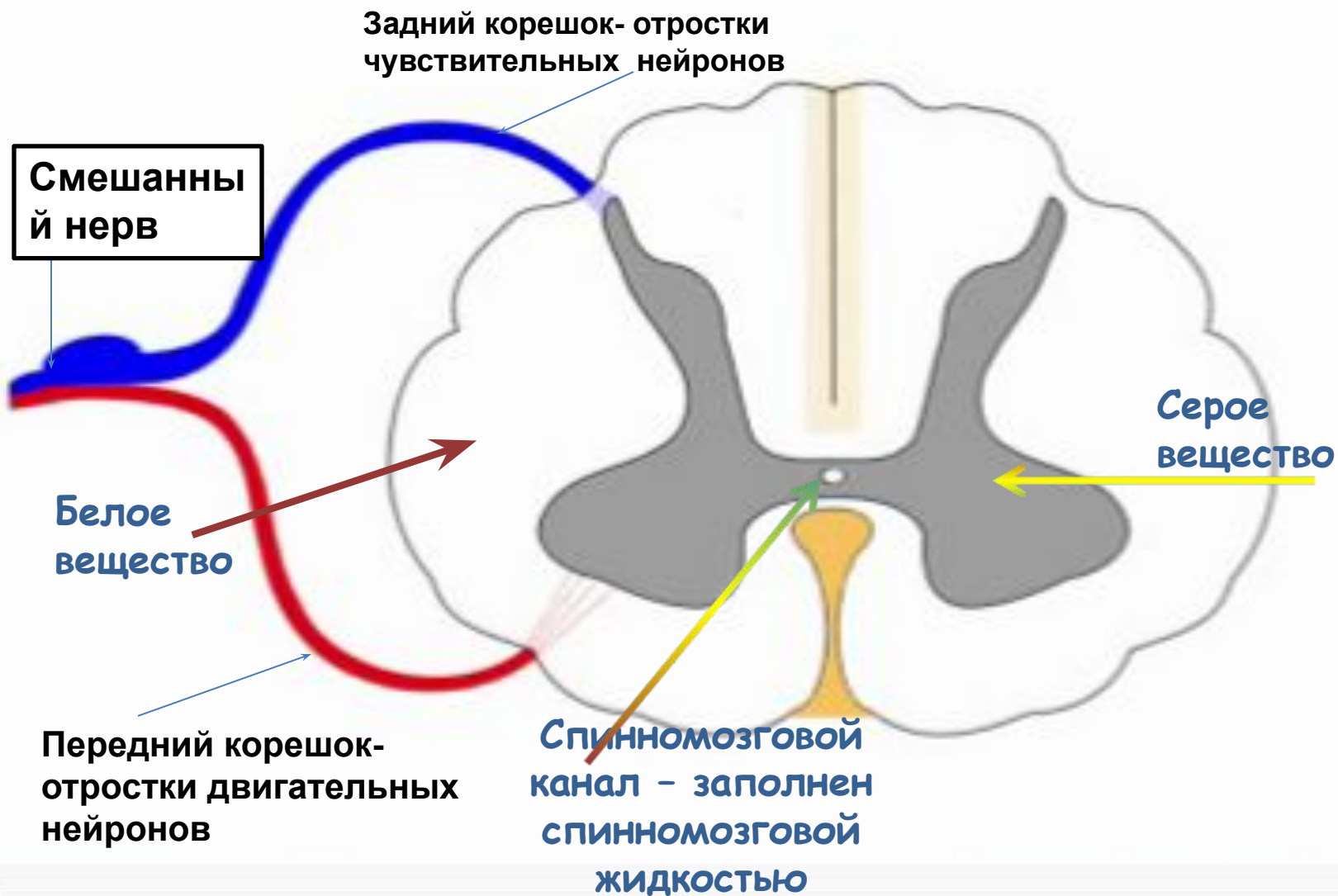
Паутинная

Твердая

- ❖ Имеет два утолщения: шейное, связанное с иннервацией рук, и поясничное, связанное с иннервацией ног.



# Поперечный разрез спинного мозга:



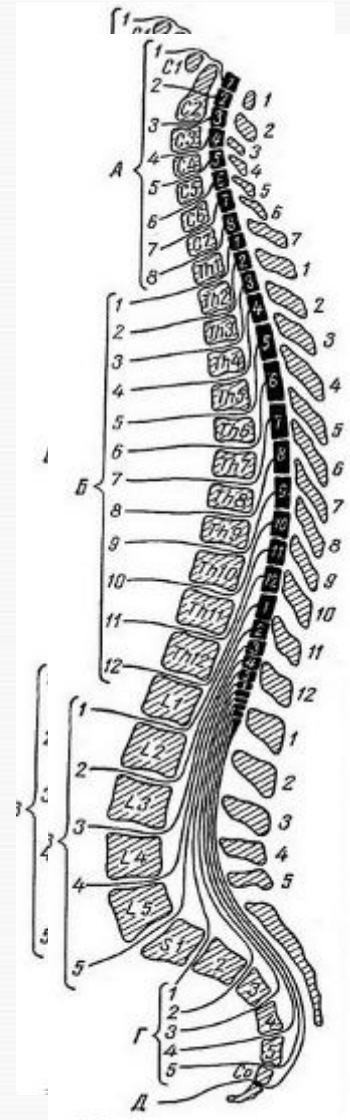
## Сегменты спинного мозга:

1. Шейный - 8
2. грудной- 12
3. поясничный- 5
4. крестцовый- 5
5. Копчиковый – 1

от каждого из которых отходит пара смешанных спинномозговых нервов (т. е. содержащих двигательные и чувствительные волокна)

**Всего таких пар 31.**

**Нервы нижних поясничных и крестцовых сегментов управляют работой мышц нижних конечностей и органами, расположенными в тазовой области**



**Каждый сегмент спинного мозга иннервирует определенный участок тела человека.**

# Функции спинного мозга

**Рефлекторная**  
**Серое вещество**

Проведение  
двигательных импульсов  
на мышцы тела по  
нисходящим проводящим  
путям

Осуществляет  
произвольные движения

**Проводниковая**  
**Белое вещество**

Проведение  
чувствительных  
импульсов от кожи,  
сухожилий, суставов,  
болевых и температурных  
рецепторов

По восходящим путям,  
связь головного и  
спинного мозга



# Повреждения спинного мозга

## Полное повреждение:

наблюдается полная потеря чувствительности и функций мышц ниже уровня повреждения.

## Частичное повреждение:

частично сохраняются функции тела ниже уровня повреждения. В большинстве случаев, при повреждении спинного мозга, обе стороны тела затронуты одинаково. Повреждения верхних шейных отделов спинного мозга может вызвать паралич обеих рук и обеих ног. Если повреждение спинного мозга происходит в нижней части спины, это может вызвать паралич обеих ног.

# Выводы:

- ❖ Спинной мозг находится в позвоночном канале.
- ❖ В спинном мозге различают серое и белое вещество
- ❖ От спинного мозга отходит 31 пара нервов. Они начинаются передними и задними корешками, а затем сливаются в смешанный нерв. Чувствительные нейроны располагаются в задних корешках, где находятся нервные узлы.
- ❖ Спинной мозг выполняет рефлекторную и проводниковую функции.

# Домашнее задание:

- ❖ Изучить §8 , переписать таблицы в тетрадь , подготовить ответ на вопрос 1, 2 ( Обсуди с товарищем) стр 41