

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.

Строение нервной системы.

Спинной мозг.

Учитель биологии МОУ Маливская средняя общеобразовательная школа:

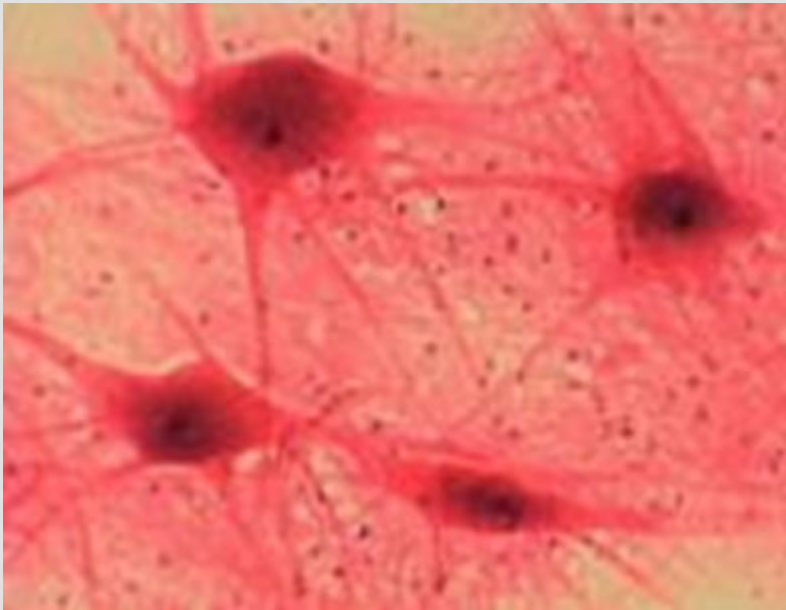
Константинова Елена Анатольевна

Коломенский район
Московская область

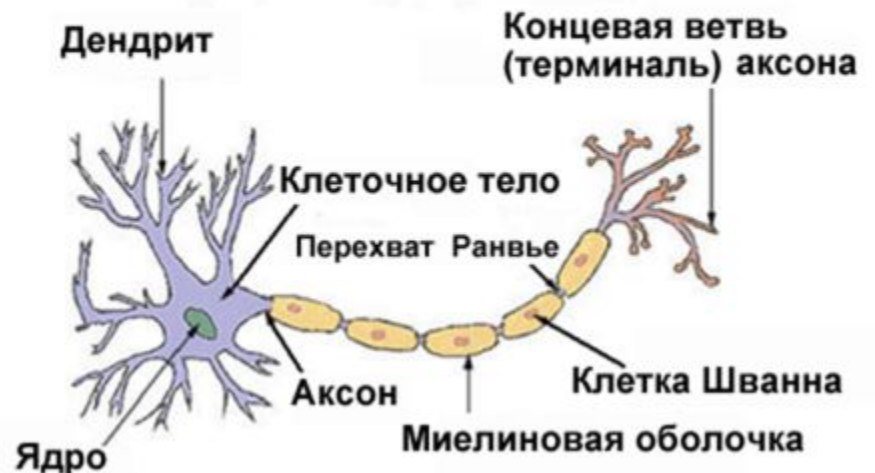
Функции нервной системы

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

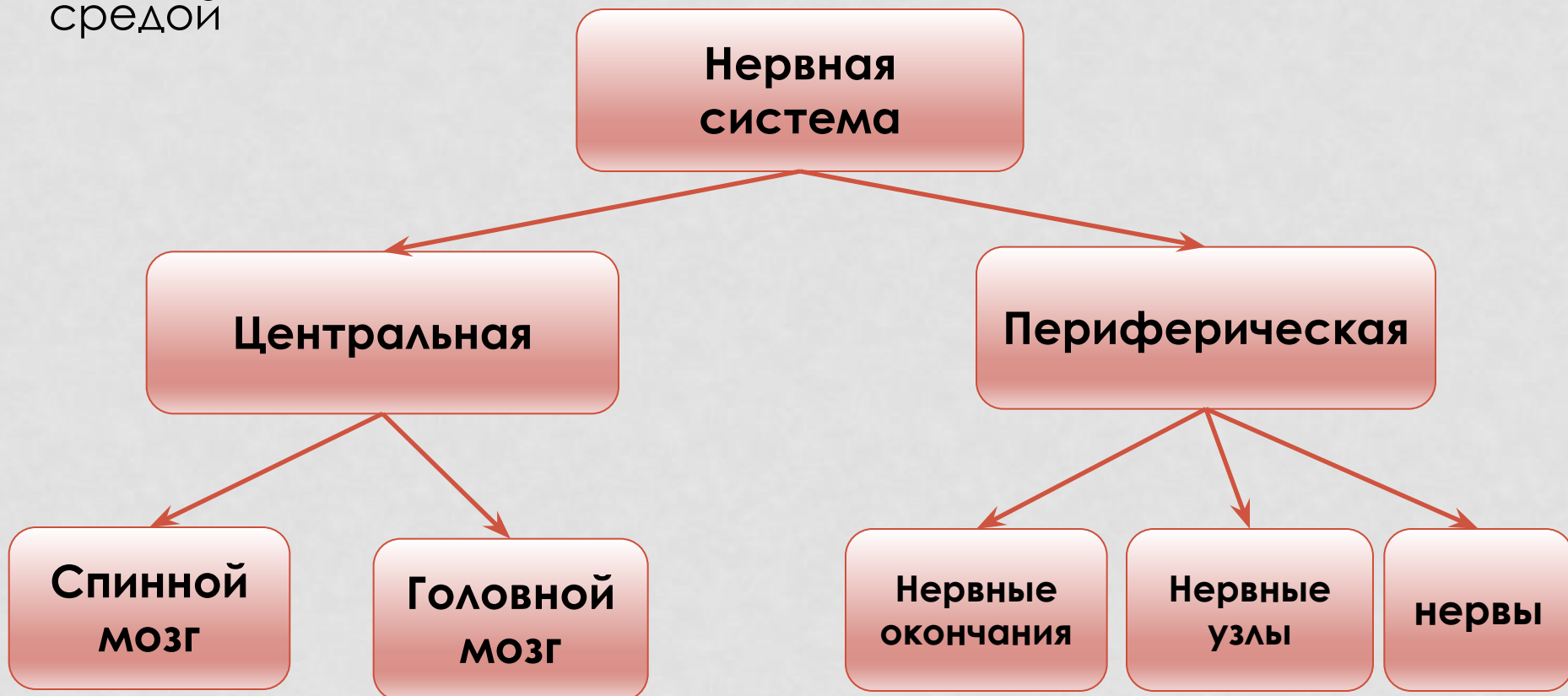


Типичная структура нейрона



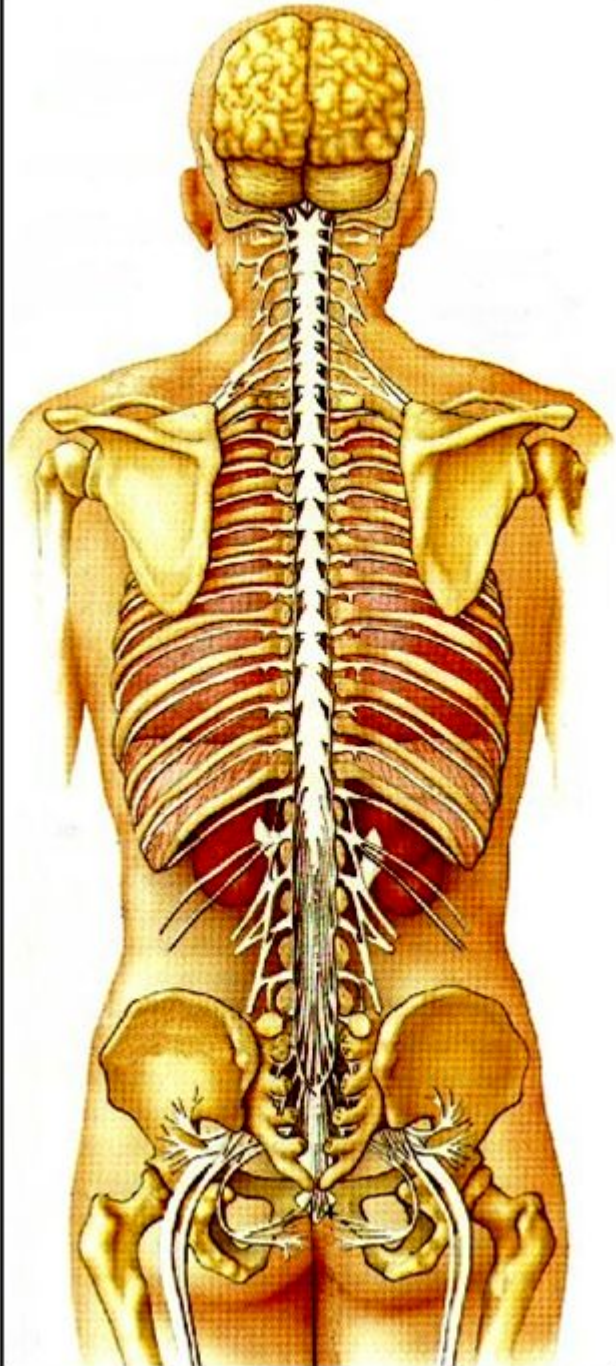
ЧАСТИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

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

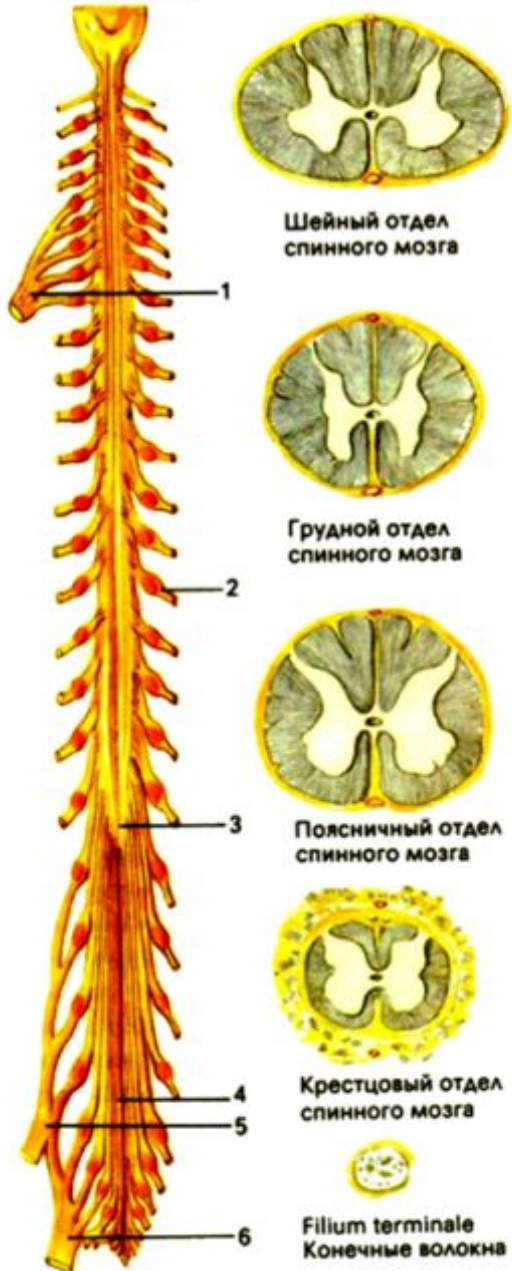


СПИННОЙ МОЗГ

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.



Продолговатый
спинной мозг

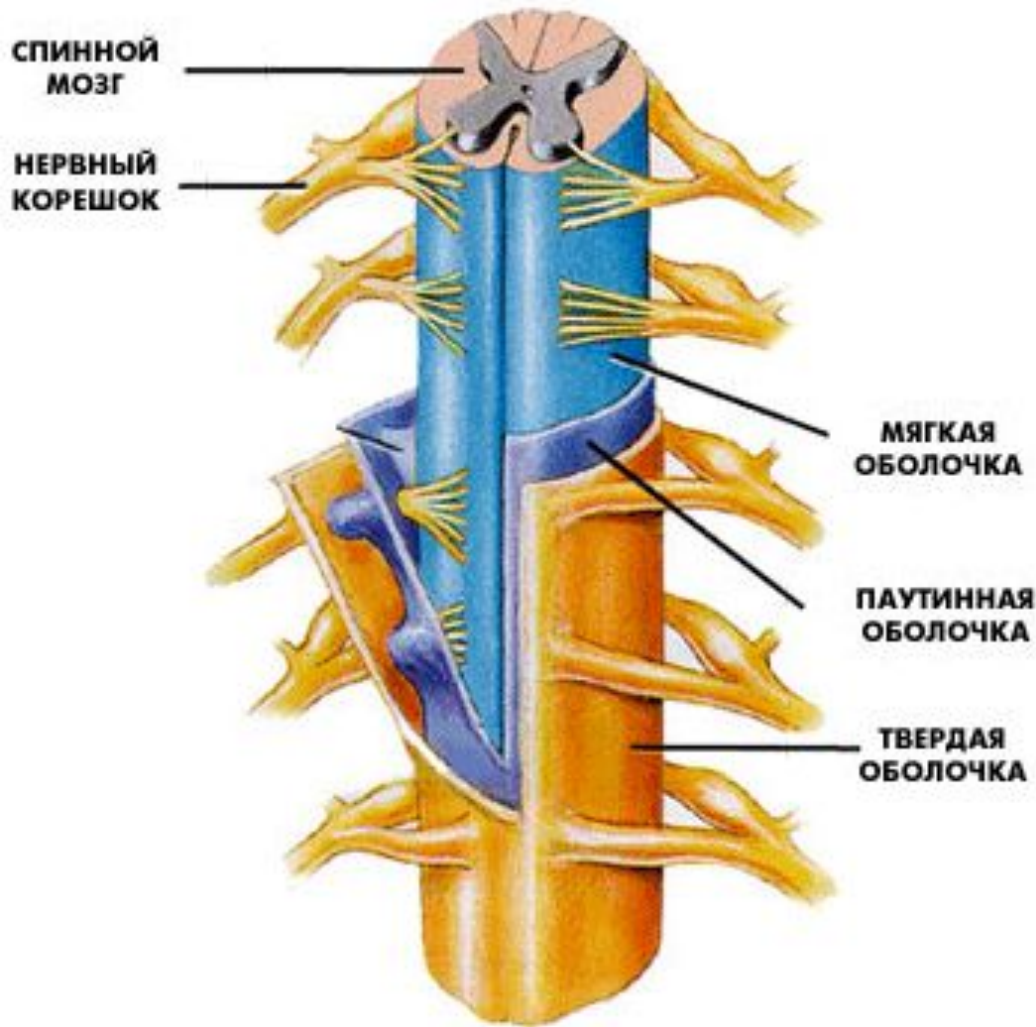


ОТДЕЛЫ СПИННОГО МОЗГА

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



Спина́льный 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.



ФУНКЦИИ СПИННОГО МОЗГА

Проводящая

Рефлекторная

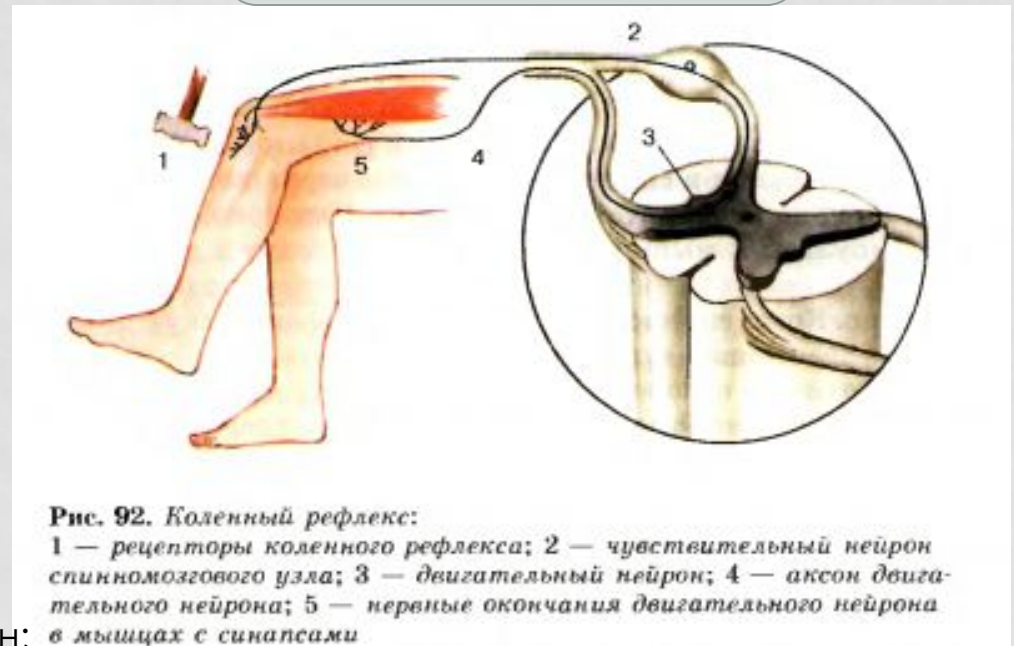
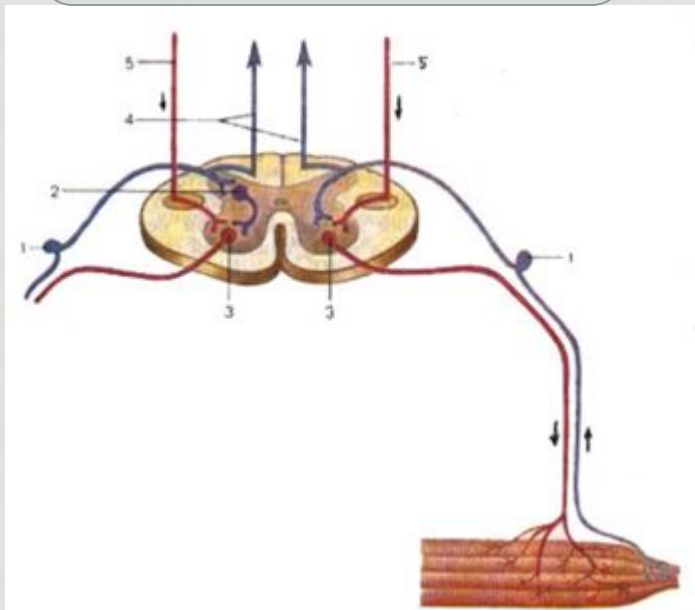


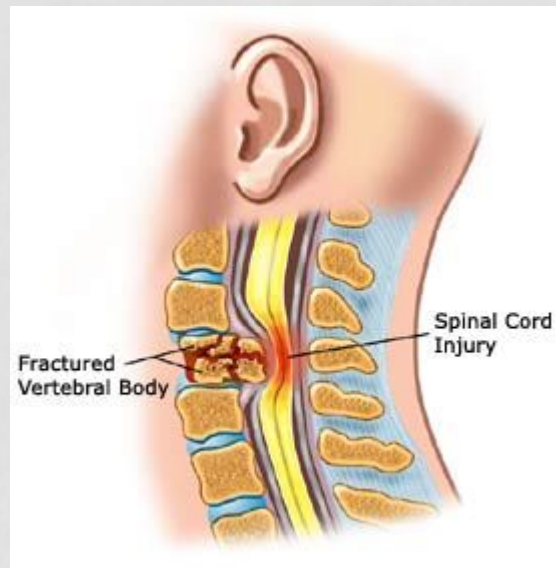
Рис. 92. Коленный рефлекс:

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



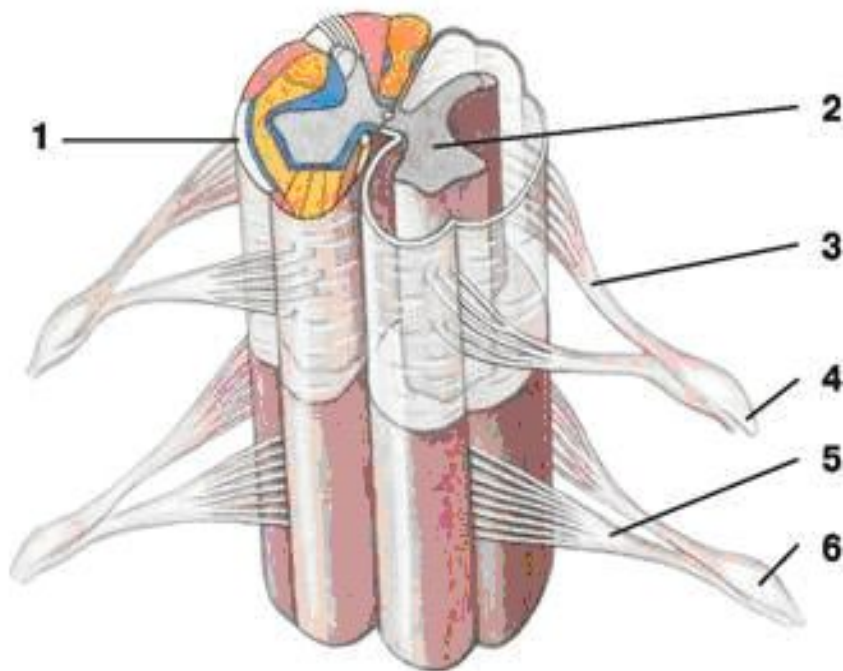
Травма «ныряльщика»



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

Грыжа межпозвоночных дисков

ПОДПИШИТЕ ЧАСТИ СПИННОГО МОЗГА



1. Оболочки спинного мозга
2. Серое вещество
3. Задний корешок
4. Спинномозговой нерв
5. Передний корешок
6. Нервный узел



- 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.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ.

**П. 44 читать, пересказывать,
отвечать на вопросы.
Проработать понятия на стр.226**

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ

Учебник. Биология. Человек. Авторы: Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н. Беляев М., «Дрофа» 2010г.

Биология человека в таблицах, рисунках и схемах. Резанова Е.А, Антонова И.П, Резанов А.А. М., Издат-Школа

<http://badis.narod.ru/home/nauka/nervsys/nervsys.html>

http://ehinaceya.ru/ru/healing_ru/nev_manual/myelopathy/

<http://indolev.enabled.ru/?id=book&ch=3>

http://www.vitaminov.net/rus-anatomy-internal-nervous_system-12176.html

<http://www.tryphonov.narod.ru/tryphonov2/terms2/spinal.htm>

<http://aniavetisyan.volsk-sch11.edusite.ru/p107aa1.html>

<http://meddam.ru/medicinskie-stati>

<http://www.minclinic.ru/stranicy/anatomia.html>

<http://web-tulun.ru/info/news.php?readmore=824>