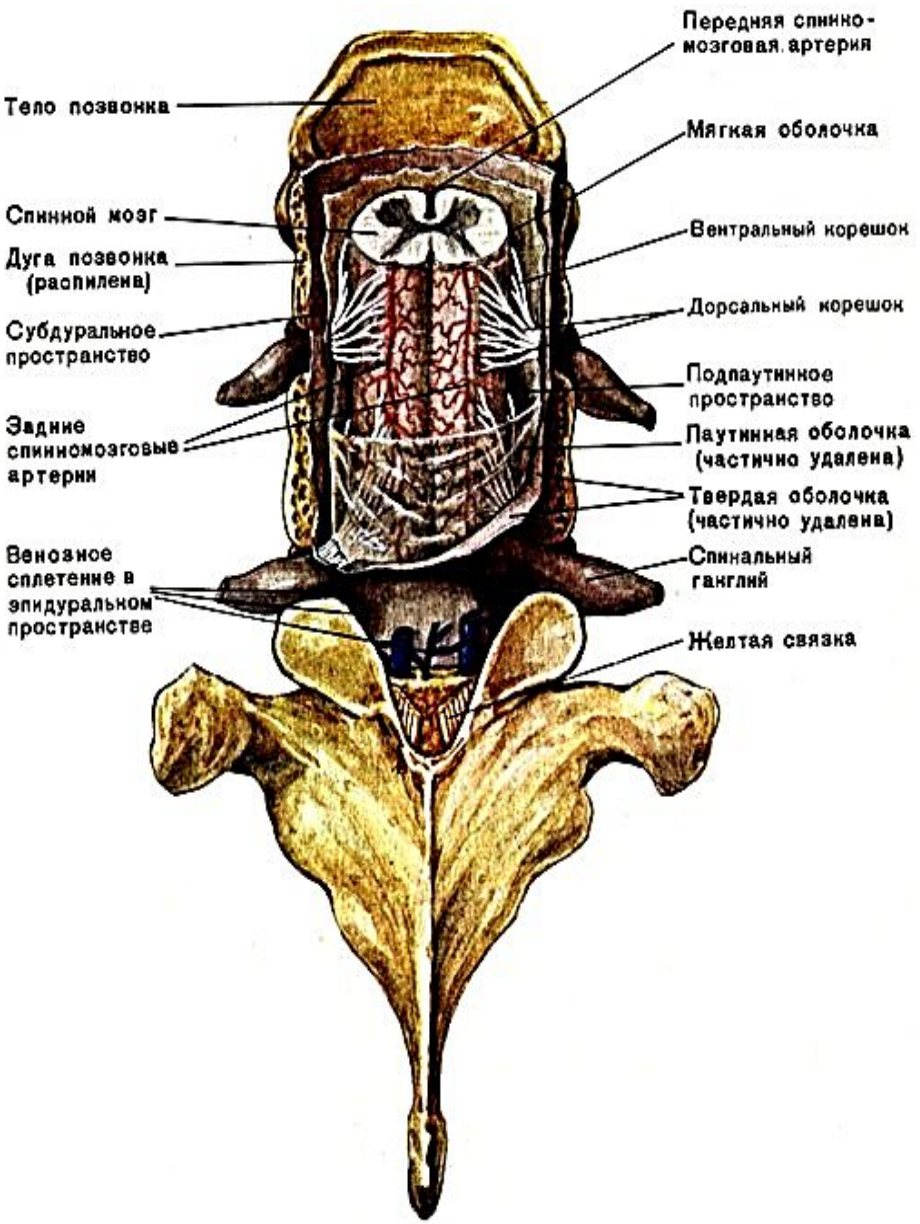
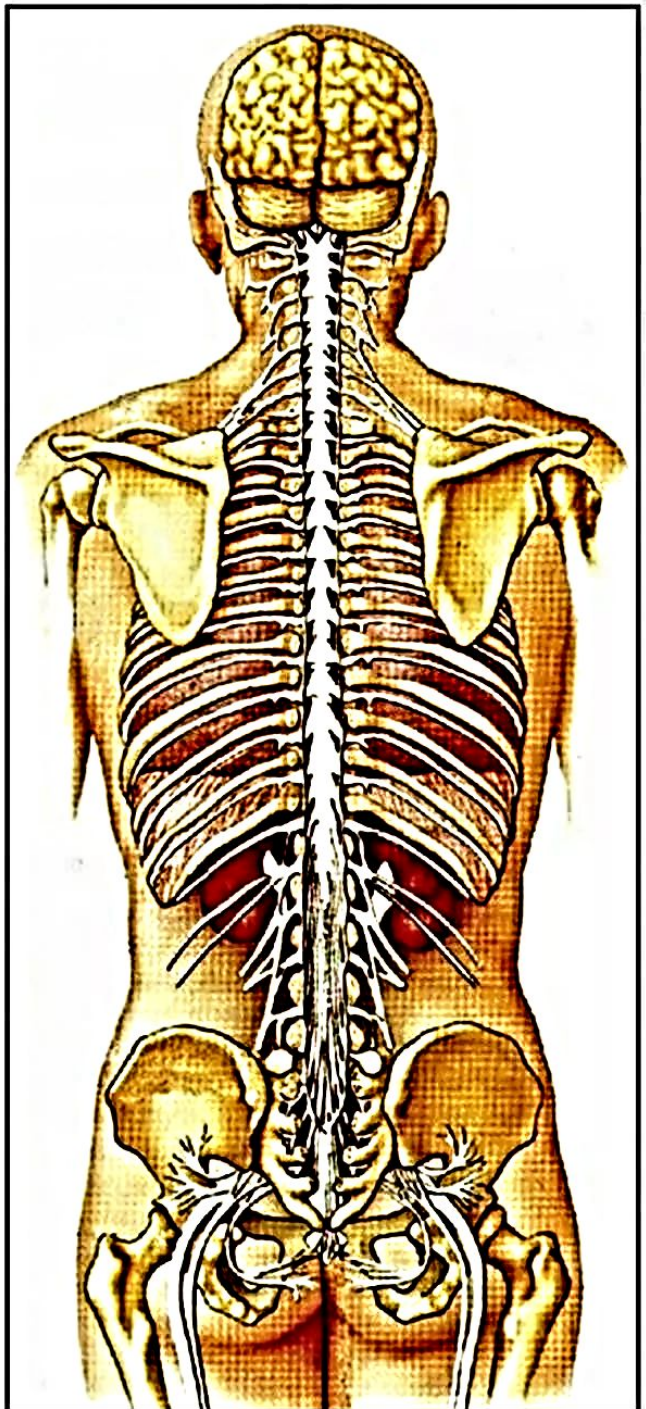
СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ СПИННОГО МОЗГА

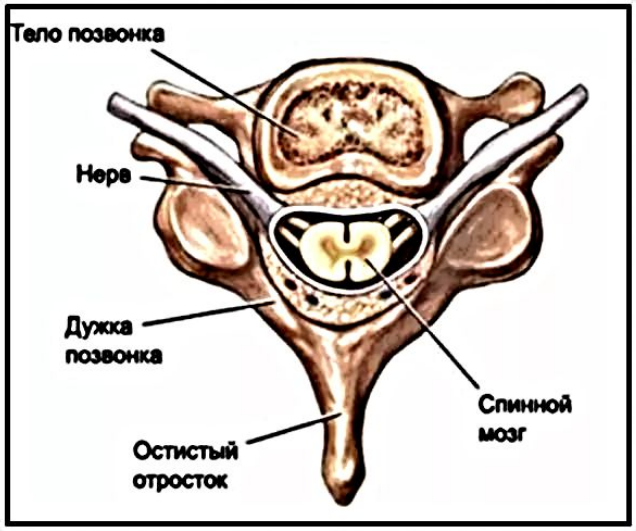




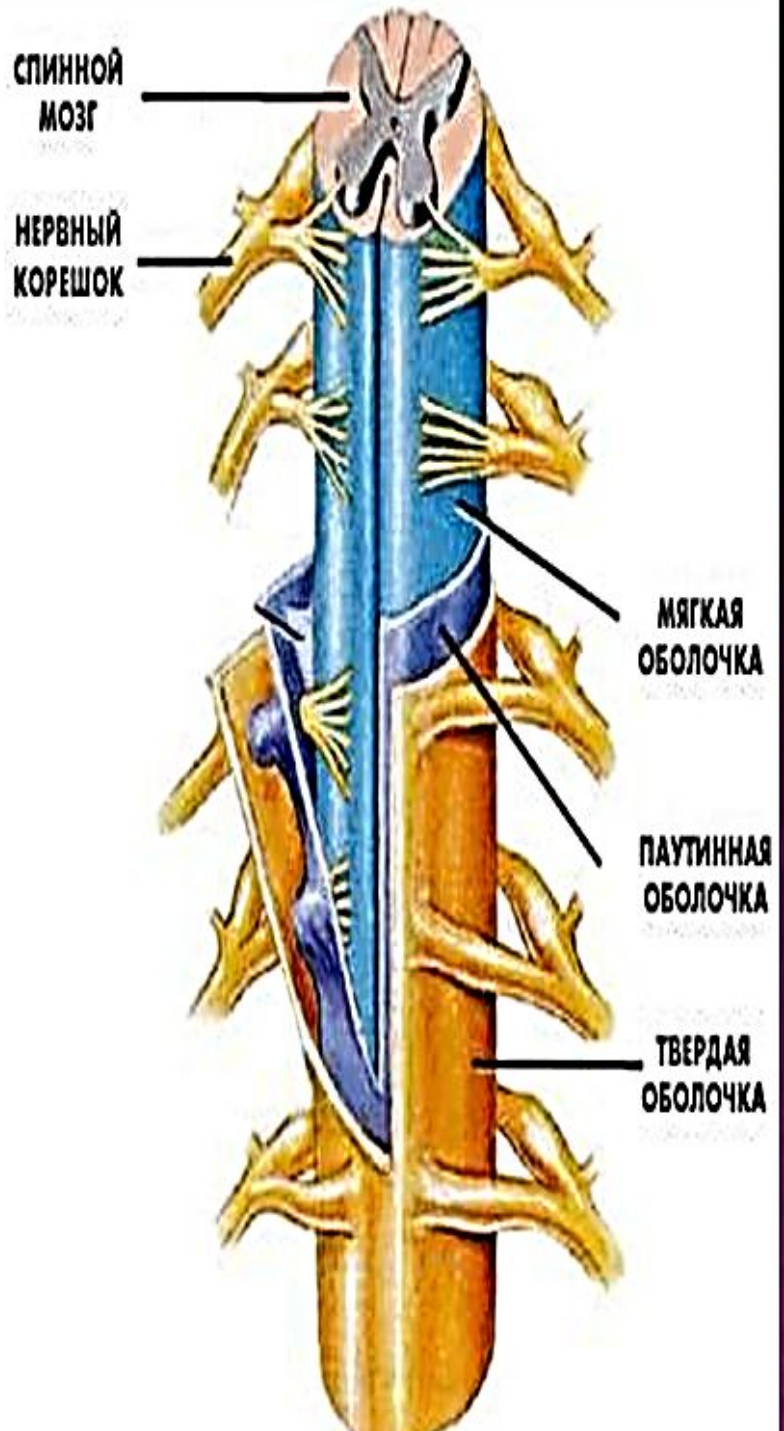
СПИННОЙ МОЗГ

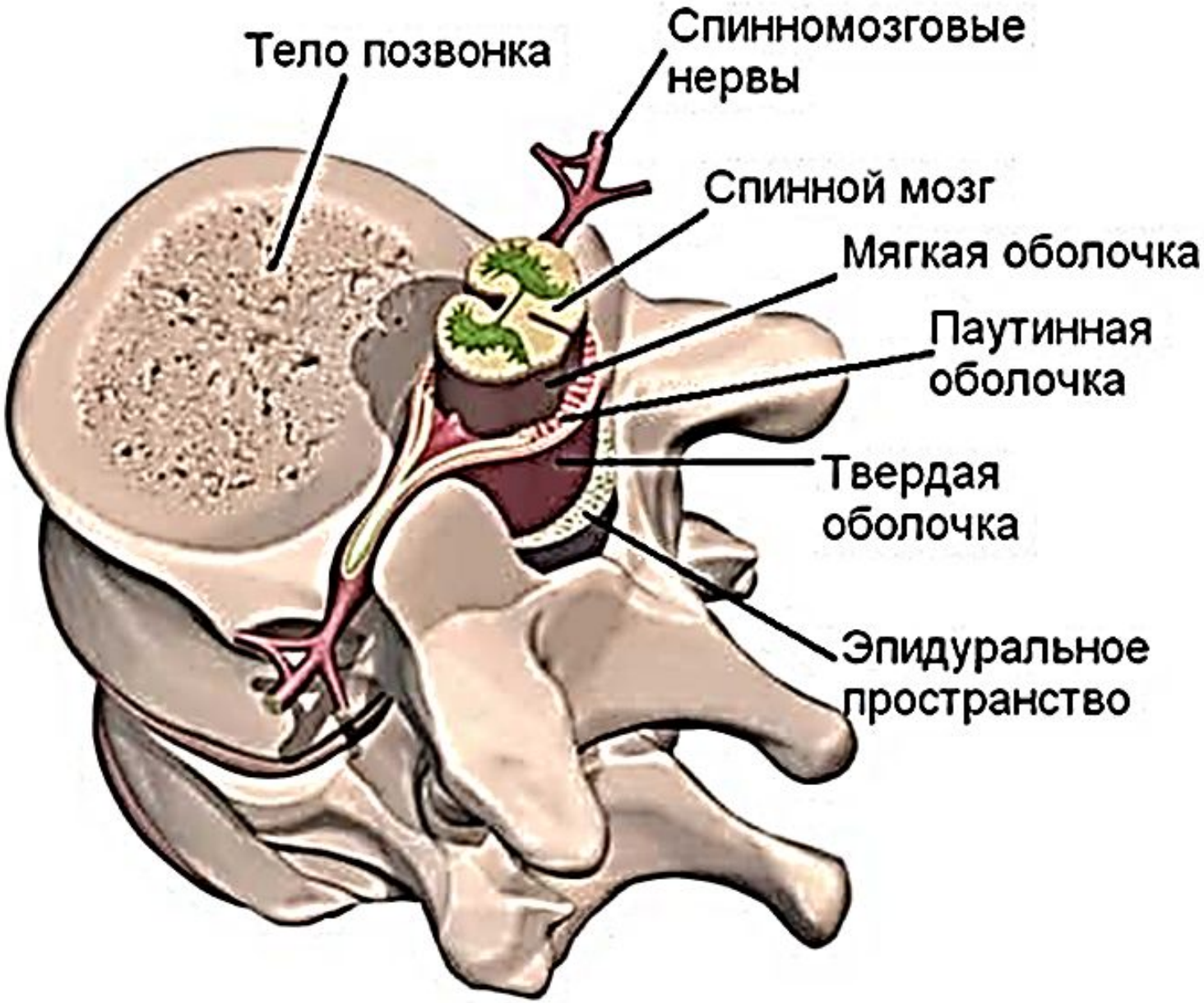
Спинной мозг (лат. Medulla spinalis) — хвостовая часть ЦНС позвоночных, расположенная в образованном невральными дугами позвонков позвоночном канале от I шейного позвонка до I – II поясничных.

Длина около 45 см. толщина около 1 см.

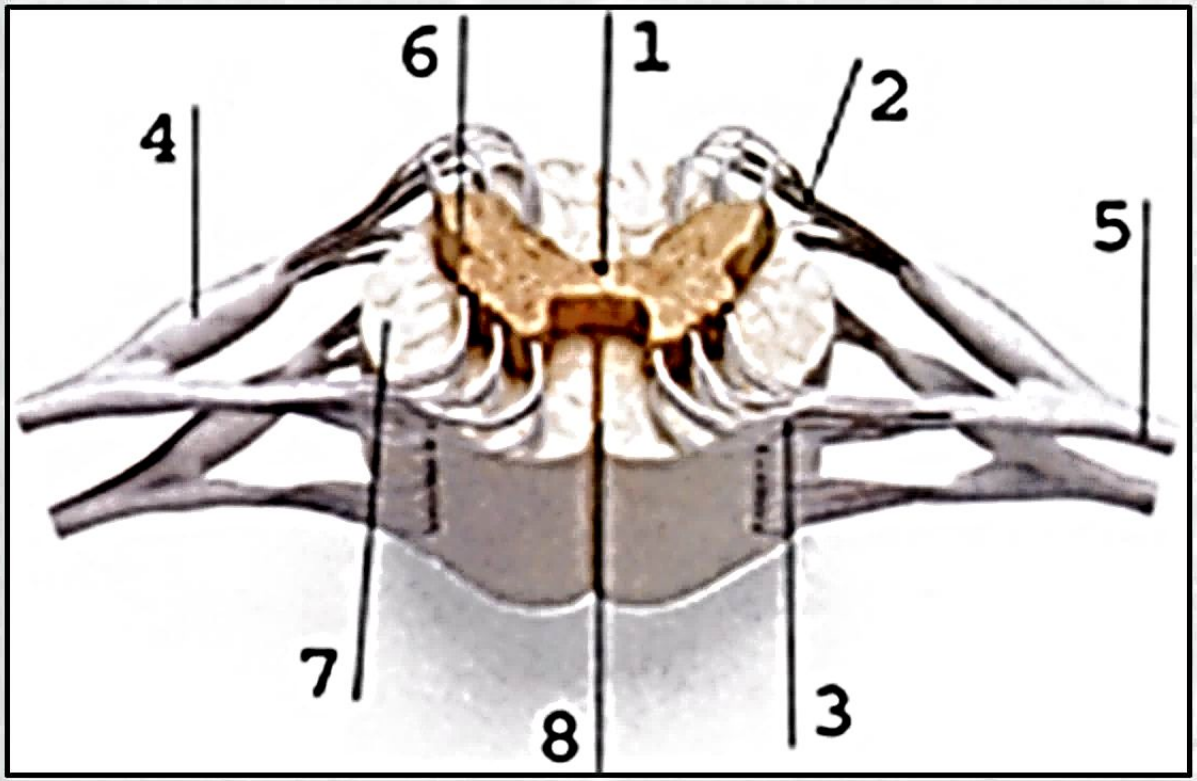


Спинной мозг разделён на две части — правую и левую. Поверх него имеются три оболочки: твёрдая, мягкая (сосудистая) и паутинная. Между двумя последними находится пространство наполненное спинномозговой жидкостью

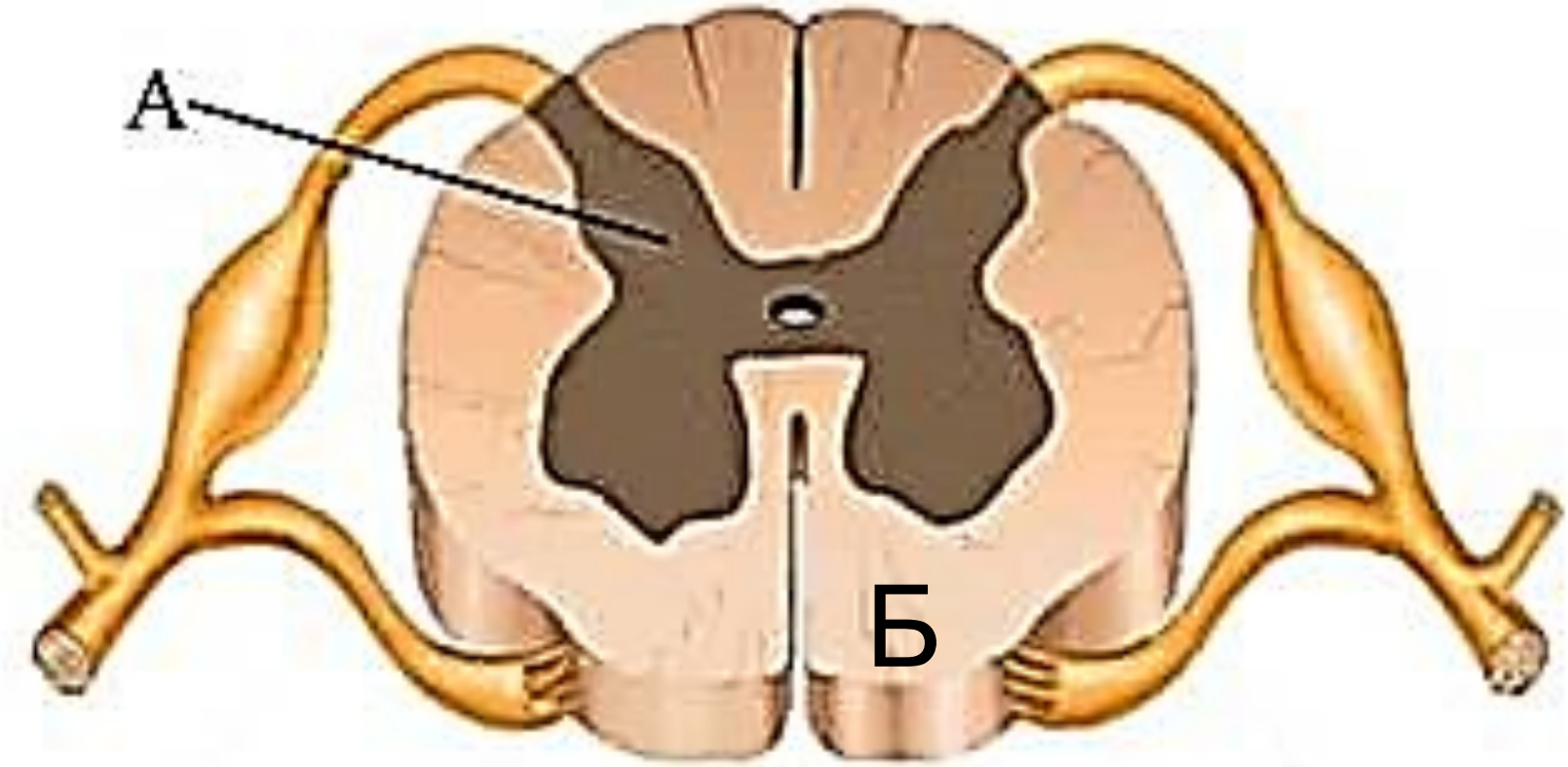



Тело позвонка
Спинномозговые нервы
Спинной мозг
Мягкая оболочка
Паутинная оболочка
Твердая оболочка
Эпидуральное пространство

ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ СПИННОГО МОЗГА

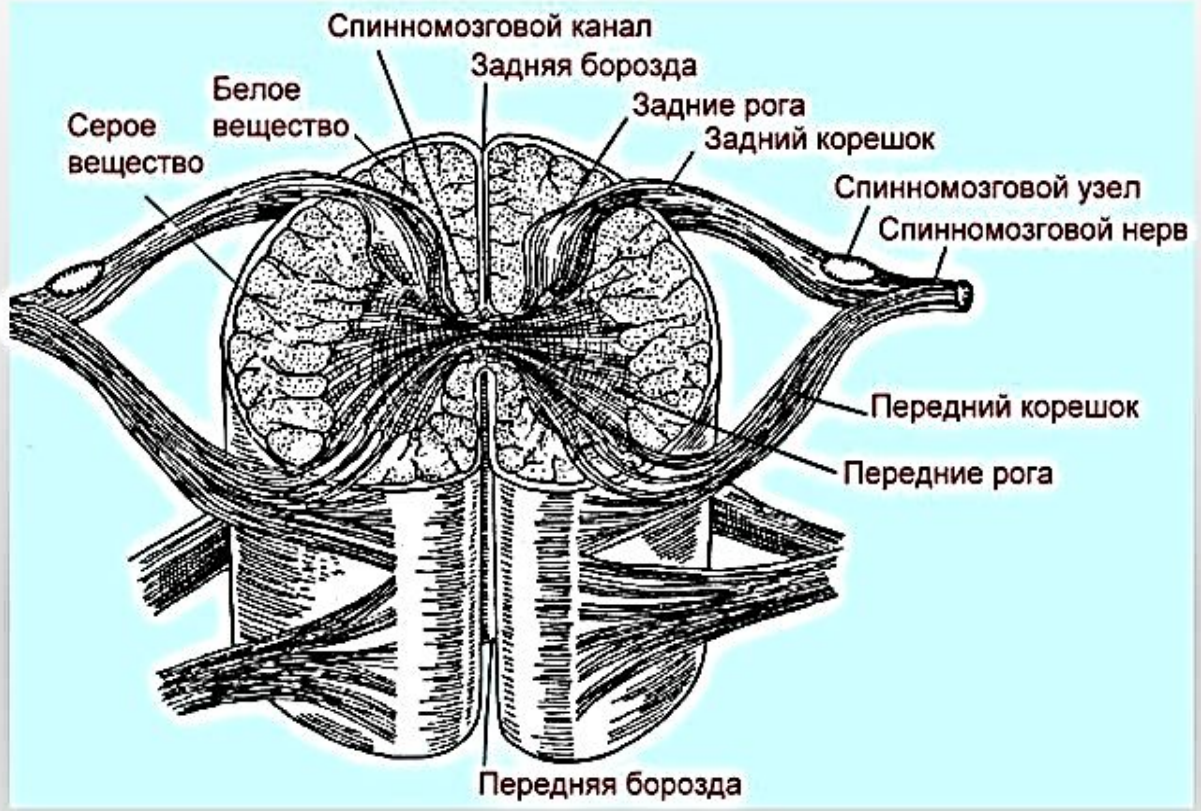


1 – центральный канал;
2 – задний корешок спинно-мозгового нерва;
3 – передний корешок спинно-мозгового нерва;
4 – позвоночный нервный узел;
5 – спинно-мозговой нерв;
6 – серое вещество ("бабочка");
7 – белое вещество;
8 – передняя срединная борозда.



А) – серое вещество образовано телами нейронов и их дендритами
Б) – белое вещество образовано нервными волокнами (аксонами)

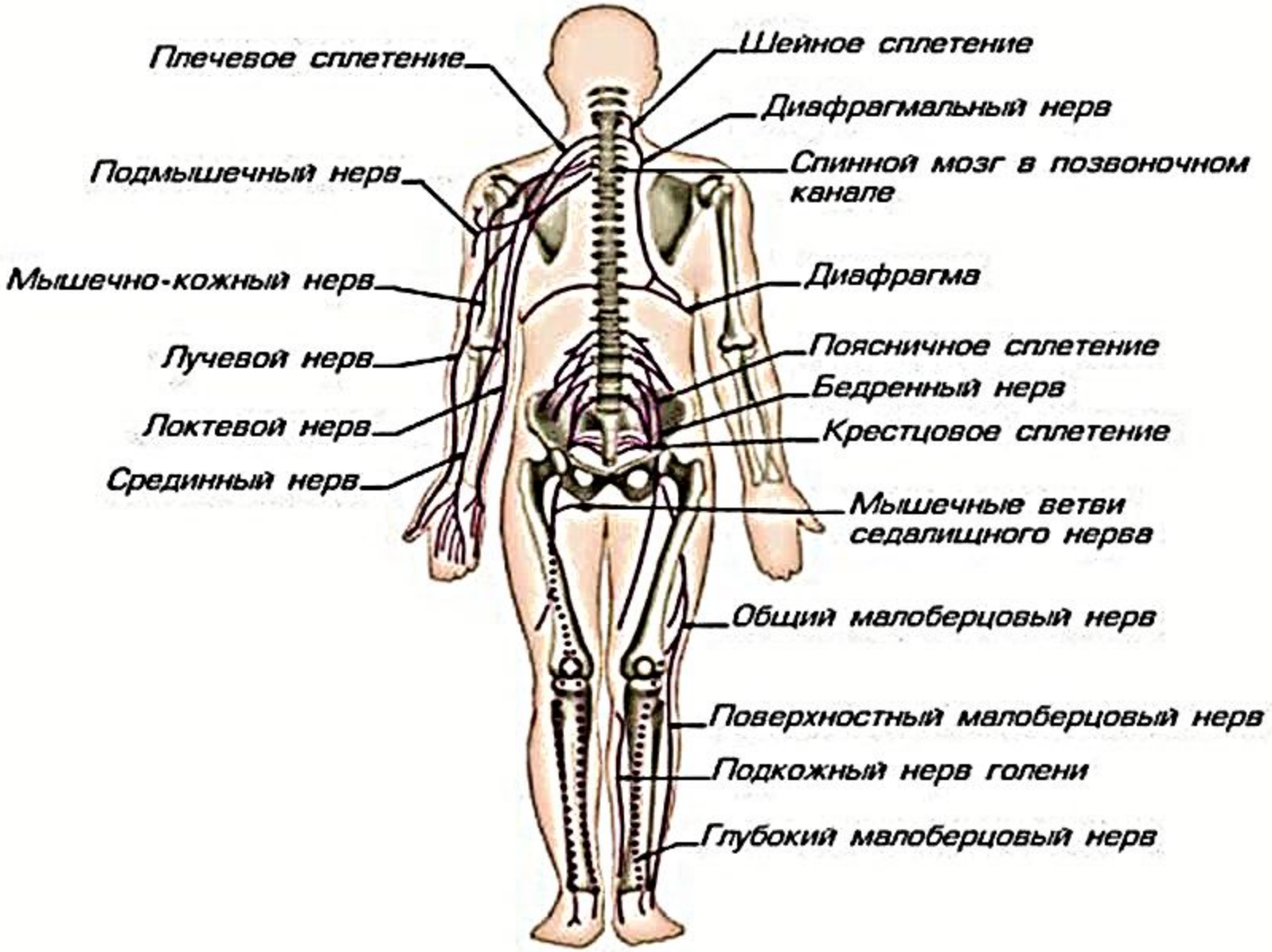
Строение спинного мозга



В сером веществе различают *передние, задние и боковые рога.*
В *передних рогах* залегают *двигательные нейроны,* в *задних — вставочные,* которые осуществляют связь между *чувствительными и двигательными нейронами*.

От спинного мозга отходят 31 пара спинномозговых нервов
Каждый нерв начинается двумя корешками – передним (двигательным) и задним (чувствительным).
Соединившись между собой, оба корешка образуют смешанный спинномозговой нерв.

Спинномозговые нервы.



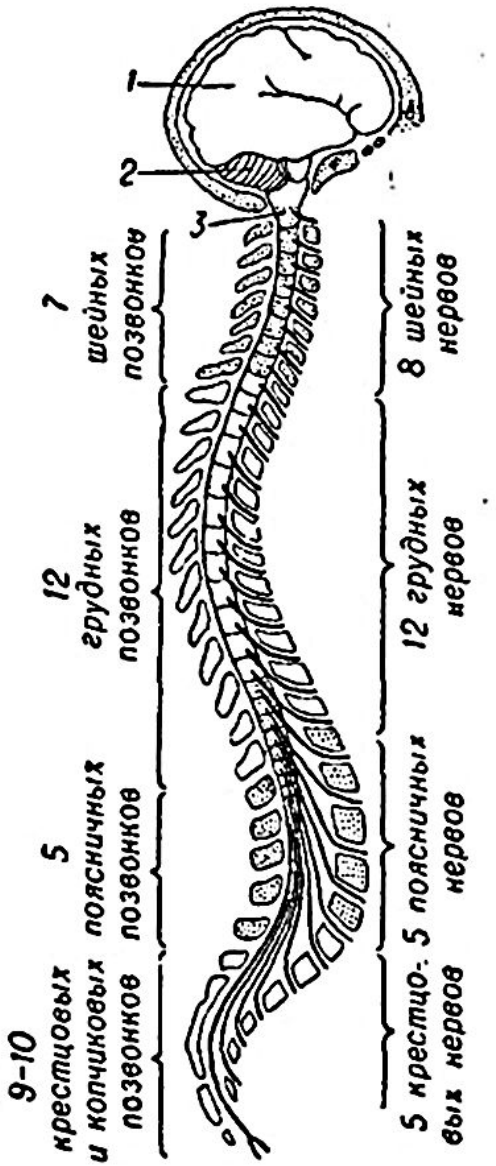
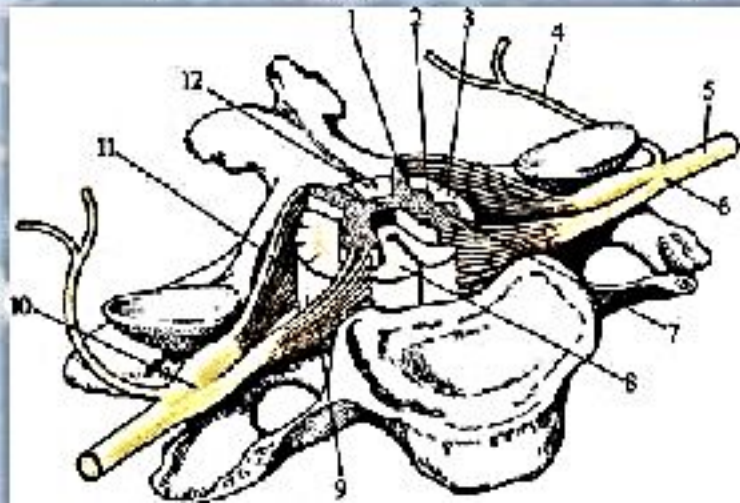


Рис. 2. Схема спинного мозга и отходящих от него спинномозговых нервов: *1* — головной мозг; *2* — мозжечок; *3* — продолговатый мозг.

Спинномозговые нервы представляют собой парные (31 пара), метамерно расположенные нервные стволы:

1. Шейные нервы (CI—CVII), 8 пар
2. Грудные нервы (ThI—ThXII), 12 пар
3. Поясничные нервы (LI—LV), 5 пар
4. Крестцовые нервы (SI—Sv), 5 пар
5. Копчиковый нерв (CoI—CoII), 1 пара, реже две.

Спинномозговой нерв является смешанным и образуется путем слияния принадлежащих ему двух корешков:) заднего корешка (чувствительного), и переднего корешка (двигательного).



Функции спинного мозга

Рефлекторная Серое вещество	Проводниковая Белое вещество
Проведение двигательных импульсов на мышцы тела по нисходящим проводящим путям	Проведение чувствительных импульсов от кожи, сухожилий, суставов, болевых и температурных рецепторов
Осуществляет произвольные движения	По восходящим путям, связь головного и спинного мозга