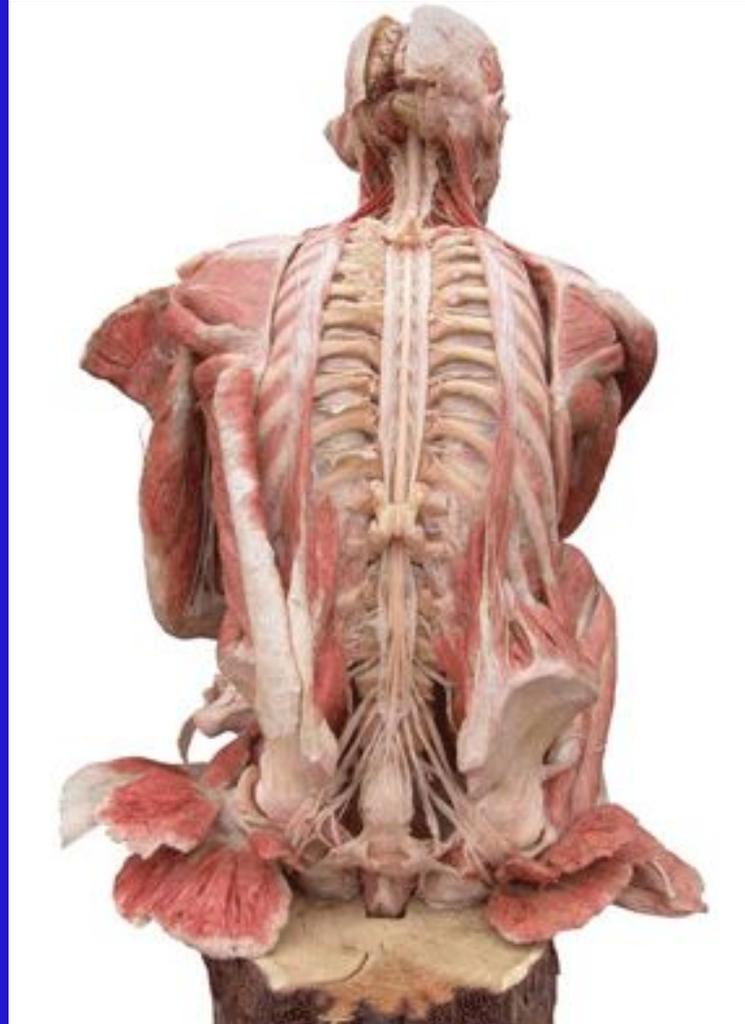


Анатомия центральной нервной системы

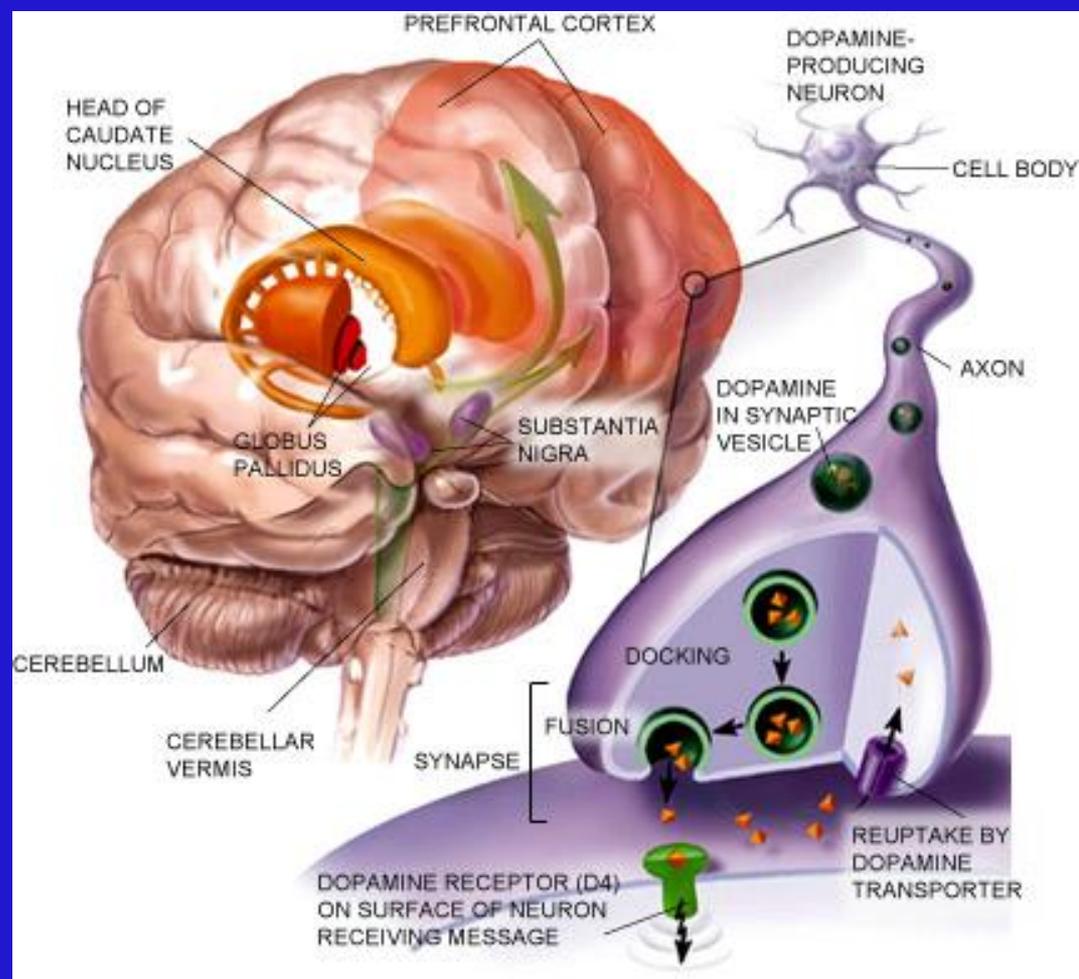


Предмет «Анатомии ЦНС»

*Анатомия центральной нервной системы
дает представление об устройстве*

*и топографо-анатомических отношениях
мозговых структур с учетом их*

*Микроскопического
строения,
с привлечением
современных
сведений
о функциональном
назначении каждой
структуры.*

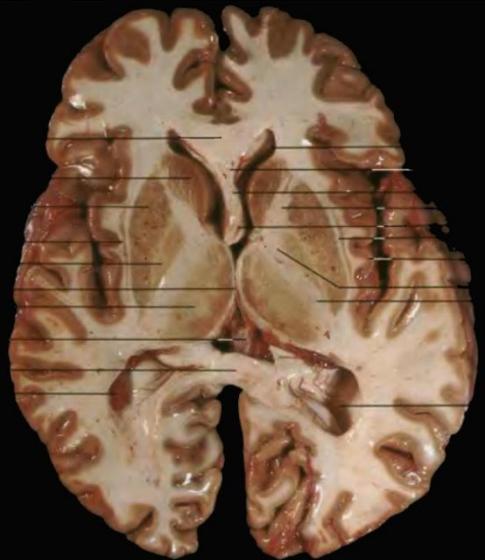


Методы

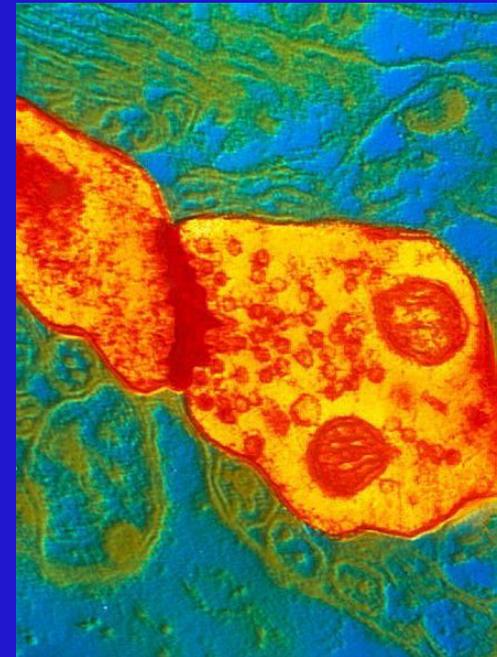
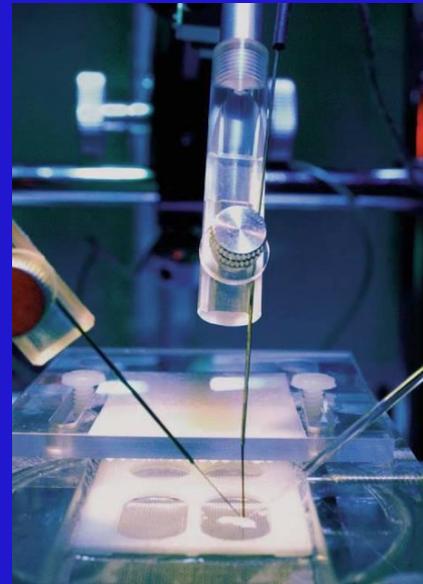
Anatomo - рассекаю

Препарирование

макроскопическое



микроскопическое



Задачи

- изучить детали внешнего и внутреннего строения мозговых структур
- установить уровни организации и интеграции отдельных нервных элементов и отделов ЦНС в организме
- выявить роль различных структур нервной системы в жизнедеятельности животных и человека



Нервная система

(центральная и периферическая)

соматическая

греч. *soma* - тело

(анимальная)

иннервирует скелетную
(поперечнополосатую)
мускулатуру (за
исключением сердца) и
органы чувств
(рецепторы)

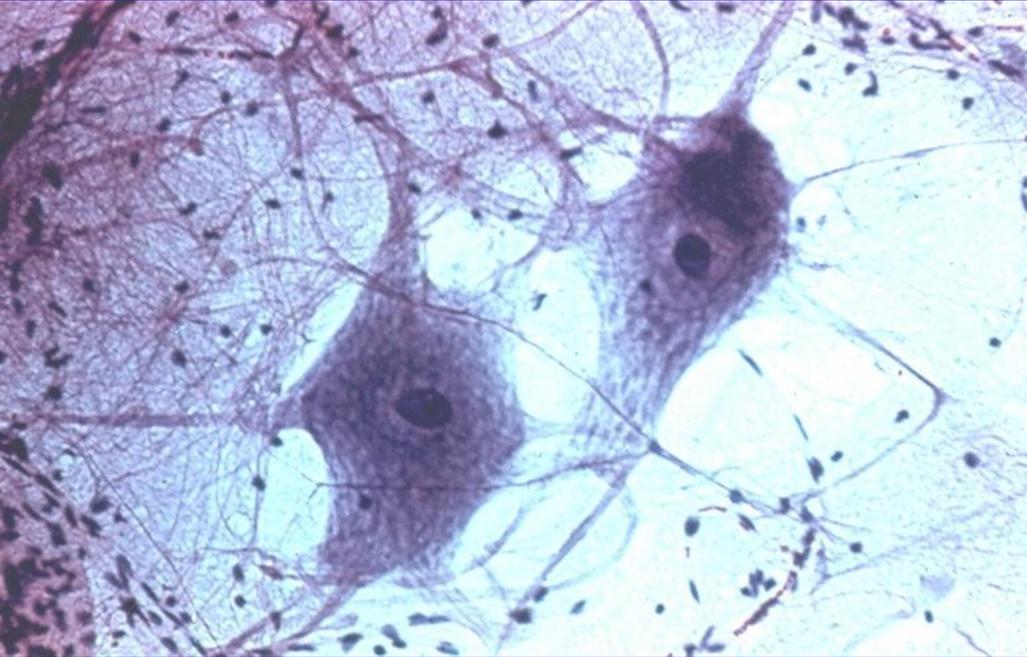
это **произвольная** система

вегетативная

от *vegetativus* -
растительный

Иннервирует системы
органов, с которыми связаны
растительные (вегетативные)
функции организма – обмен
веществ, рост и размножение,
это **непроизвольная** система,
состоит из двух отделов:
симпатического и
парасимпатического

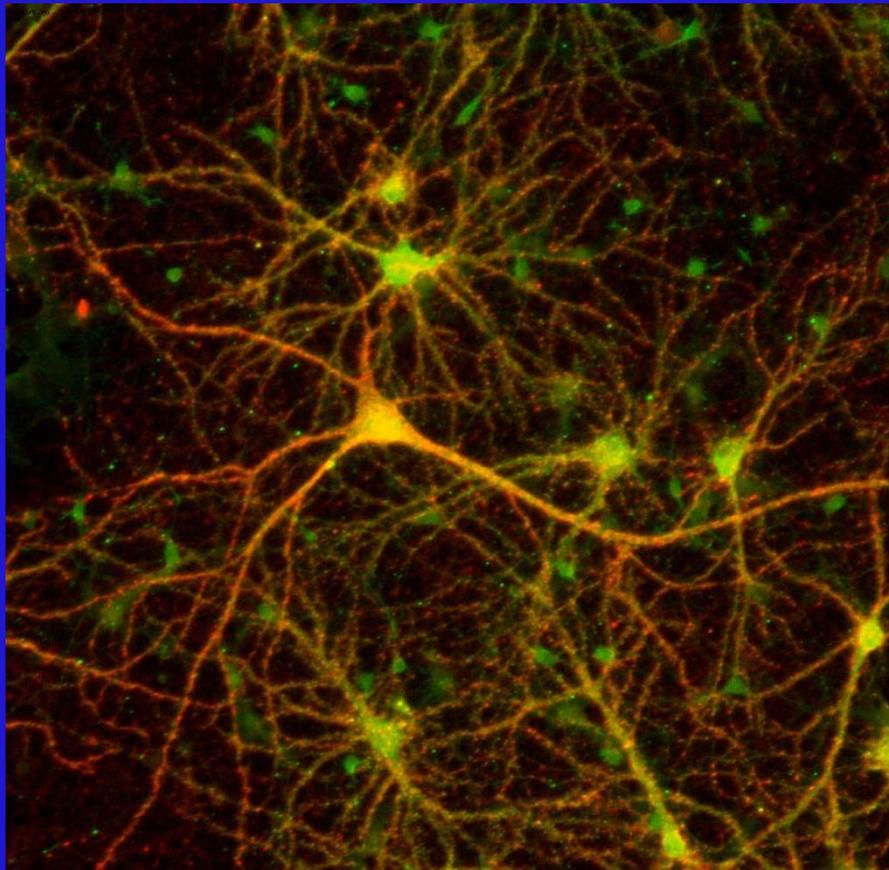
Нервная ткань



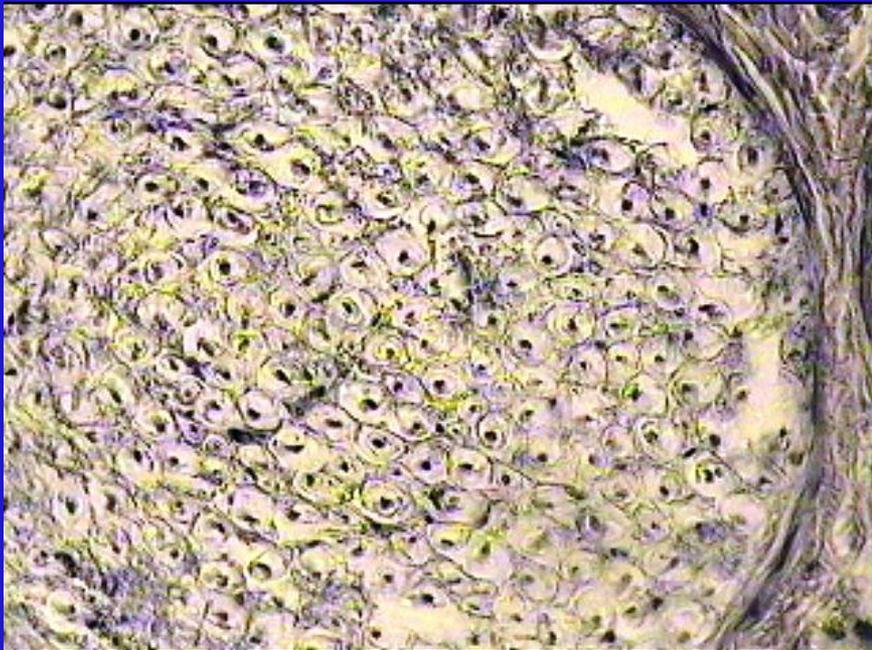
Нейроны – специализированные клетки, способные воспринимать раздражение, возбуждаться, проводить возбуждение по всей своей длине, передавать возбуждение другим клеткам

Глиальные клетки – выполняют все вспомогательные функции, но не проводят нервных импульсов

Клетки окружает
внеклеточный матрикс
гелеобразное межклеточное
вещество,
содержащее до 90% воды
(в плазме крови – 70% воды).



Содержит ионы: Na^+ , Ca^{2+}
 K^+ , Cl^- , а также NO –
нитроксид азота (II) –
молекулы, регулирующие
обменные процессы между
капиллярным руслом и
нервной тканью, глюкозу,
гликопротеины и
протеогликаны,
белки: коллаген, ламинин,
фибронектин и др.
Состав матрикса постоянно
обновляется благодаря
обменным (ликворная ось
мозга) и синтетическим
процессам

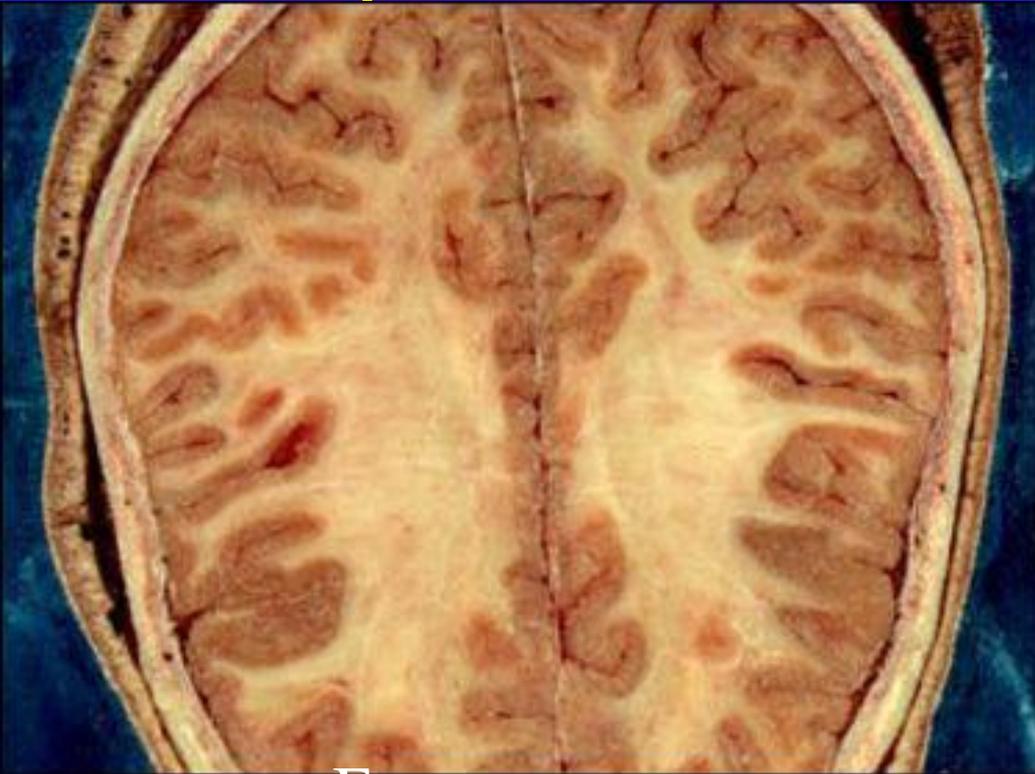


Периферическая нервная система представлена черепными и спинномозговыми нервами и их окончаниями.

Нервы состоят из пучков нервных волокон, окруженных общими оболочками.

Многие нервы и их разветвления имеют помимо нервных волокон и нервные узлы — **ганглии (ganglion)**.

Серое и белое вещество ЦНС

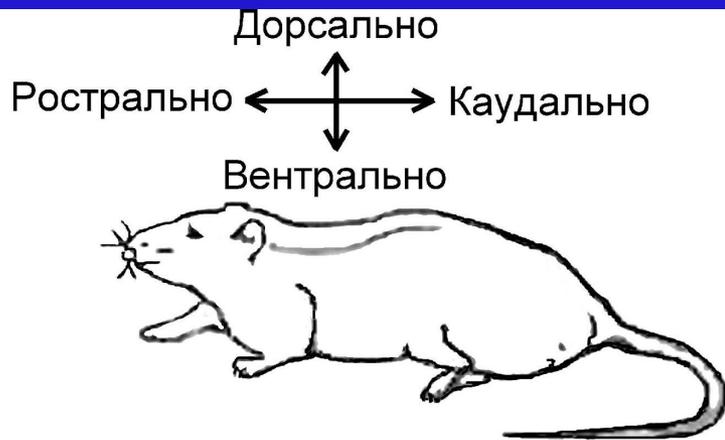


Серое – в виде ядер (окружено белым веществом) и коры (окружает белое вещество). Образовано телами нейронов, отходящими отростками и глией

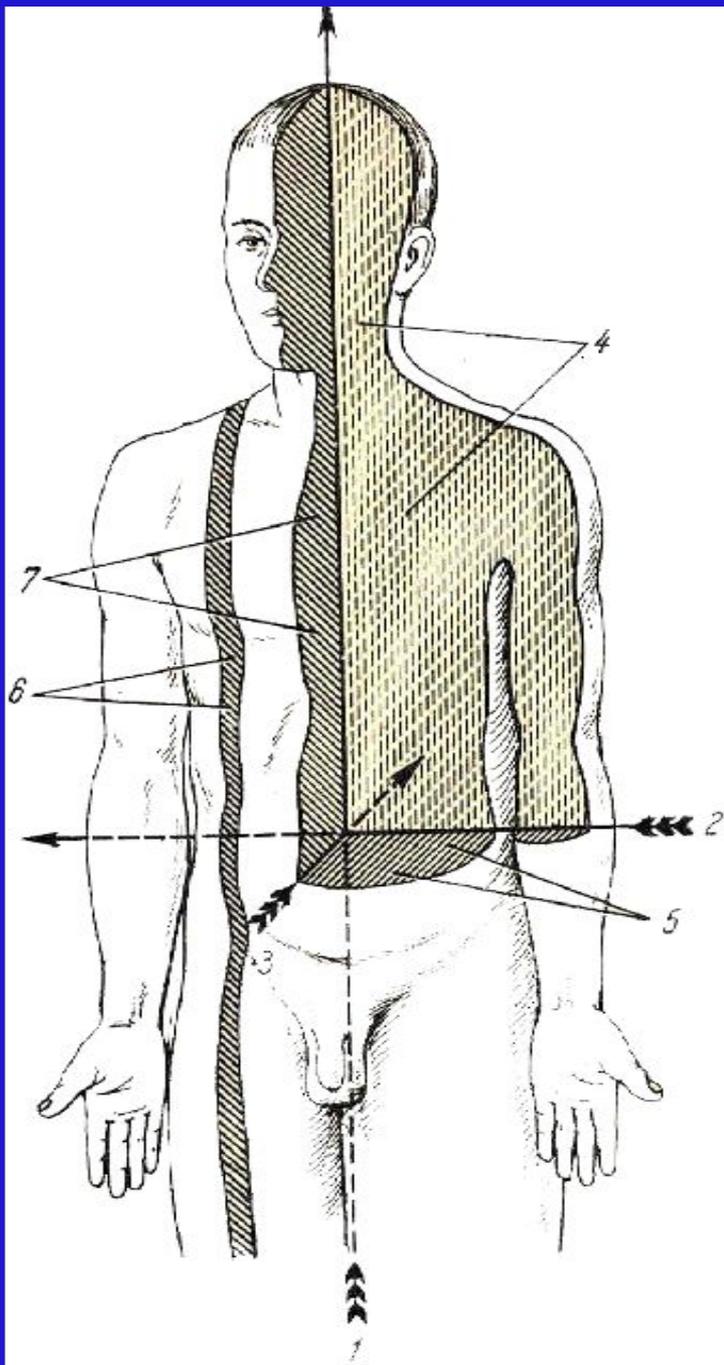
Белое –
содержит волокна –
афферентные и
эфферентные (часто
миелинизированы),
глиальные клетки



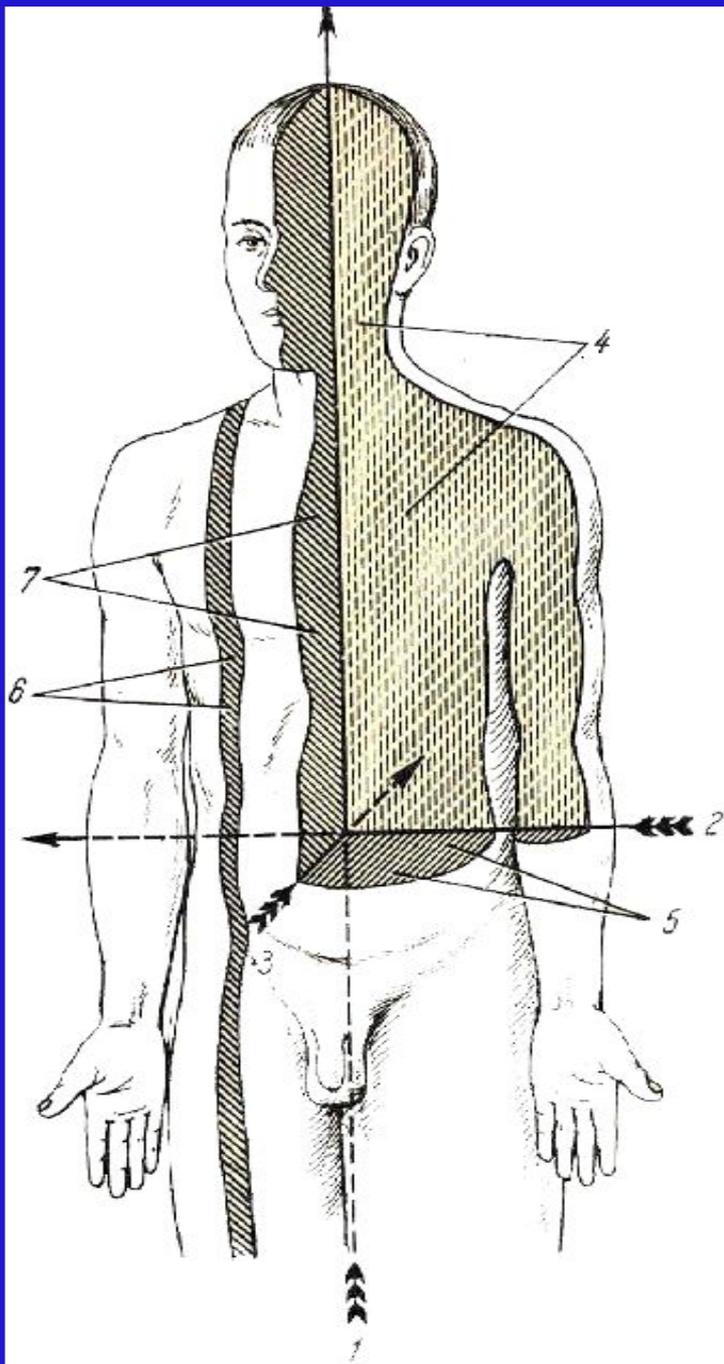
Анатомическая номенклатура



- структуры, расположенные на спинной стороне тела называются *дорсальными* (*dorsalis* – спинной)
- структуры, расположенные на брюшной стороне – *вентральными* (*ventralis* – брюшной)
- направление к верхней части тела, к головной его части – *ростральное* (*rostrum* – клюв)
- направление к нижней части тела – *каудальное* (*caudalis* – хвостовой)



- плоскость, делящая тело на правую и левую половины, называется *сагиттальной* (*sagittalis*)
- плоскость, перпендикулярно сагиттальной, называется *фронтальной* (она параллельна лбу – *frontis*)
- структуры, лежащие по центру тела, близко к сагиттальной плоскости – *медиальными* (*medialis* – срединный)
структуры, лежащие сбоку от сагиттальной плоскости – *латеральными* (*lateralis* – боковой)



самые верхние точки структур называются *апикальными* (*apicalis* – вершечный) структуры, лежащие в основании – *базальными* (*basalis*)

По отношению к протяженным органам – конечностям, нервам и т.п. используются следующие термины:

проксимальный – близкий от начала отхождения (от туловища, от спинного или головного мозга)

дистальный - отдаленный