

# Лекция № 1

**Анатомия, физиология как  
наука**

**Методы изучения**

**Анатомическая номенклатура**

**Анатомия** – это наука  
изучающая форму строения  
организма, в связи с его  
функциями, развитием и  
воздействием окружающей  
среды

**Главный вопрос:** как устроен  
человек?

**Главный метод изучения –**  
препарирование или  
рассечение **anatomno–**  
**рассекаю**

Физиология - это наука о  
закономерностях процессов  
жизнедеятельности живого  
организма, его органов, тканей и  
клеток, их взаимодействии при  
изменении различных условий и сост.  
организма



**ПРЕДМЕТ ИЗУЧЕНИЯ  
ЭТИХ НАУК – ЗДОРОВЫЙ  
ЧЕЛОВЕК**

# Методы изучения человека

метод вымачивания трупов в воде

метод распиливания замороженных трупов

метод коррозии

инъекционный метод

микроскопический метод

**прижизненные методы**

рентгенологический метод

соматоскопический (визуальный осмотр)

метод

антропометрический метод

эндоскопический метод

**Метод коррозии** — применяется для изучения кровеносных сосудов и других трубчатых образований во внутренних органах путем заполнения их полостей затвердевающими веществами (жидкий металл, пластмассы), а затем разрушением тканей органов при помощи сильных кислот и щелочей, после чего остается слепок от

образований



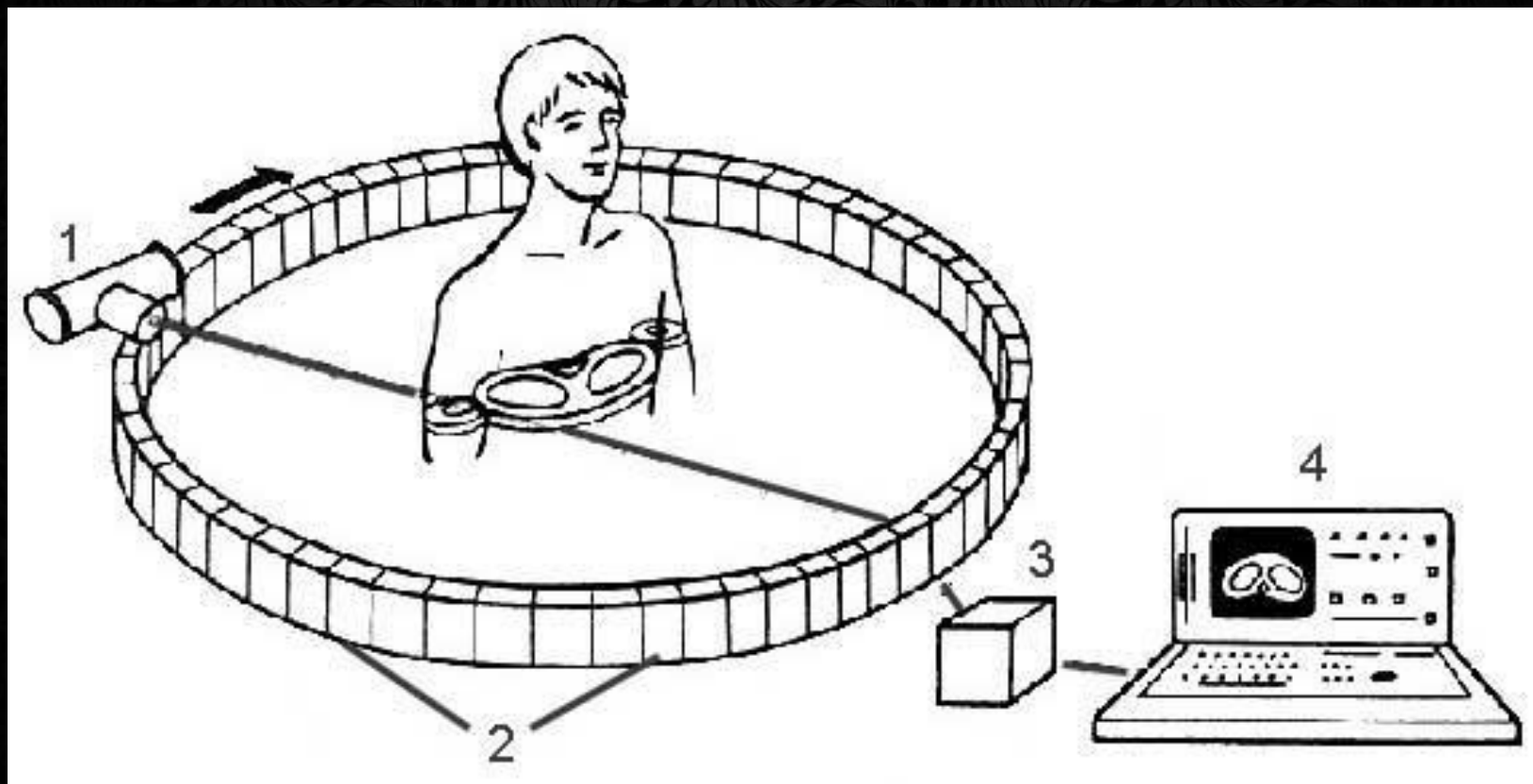
**Инъекционный метод** — заключается в введении в органы, имеющие полости, красящих веществ с последующим осветлением паренхимы органов глицерином, метиловым спиртом и др. Широко применяется для исследования кровеносной и лимфатической систем, бронхов, легких и



# ***Вскрытие трупа (метод рассечения)***



# Отличие компьютерного томографа от магнитно-резонансного томографа



# ЧТО ПРОИСХОДИТ ПРИ МРТ

атомы водорода в организме выстраиваются по направлению магнитного поля.

Перпендикулярно магнитному полю аппарат посылает электромагнитные импульсы.

Атомы, имеющую такую же частоту колебаний, «возбуждаются» и резонируют. Этот резонанс и улавливается аппаратом

**МРТ лучше «видит» мягкие ткани (мышцы, мозг, нервы, межпозвонковые диски, сосуды), но совсем не «видит» кальций, находящийся в костях. А КТ напротив лучше «видит» костную ткань.**

# Анатомические понятия

Здоровье - это психологическое, физическое и социальное благополучие характеризующиеся наилучшей приспособляемостью организма к изменениям внешней и внутренней среды

Норма – это тот, оптимальный интервал в строении и физиологии организма, в пределах которого он остается здоровым и в полном объеме выполняет свои функции

# Анатомические понятия

Организм человека – это сложная, целостная, саморегулирующаяся и самовосстанавливающаяся система, для которой характерны определенные организации ее структур

Клетка – элементарная структурная, функциональная и генетическая единица живого вещества

# Анатомические понятия

Орган – это часть тела, имеющая определенную форму и строение, занимающее определенное место в организме и выполняющая специфическую функцию

Внутренние органы – органы, расположенные в грудной, брюшной и тазовой полости

Органы делятся на  
**ПОЛЫЕ И ПАРЕНХИМАТОЗНЫЕ**

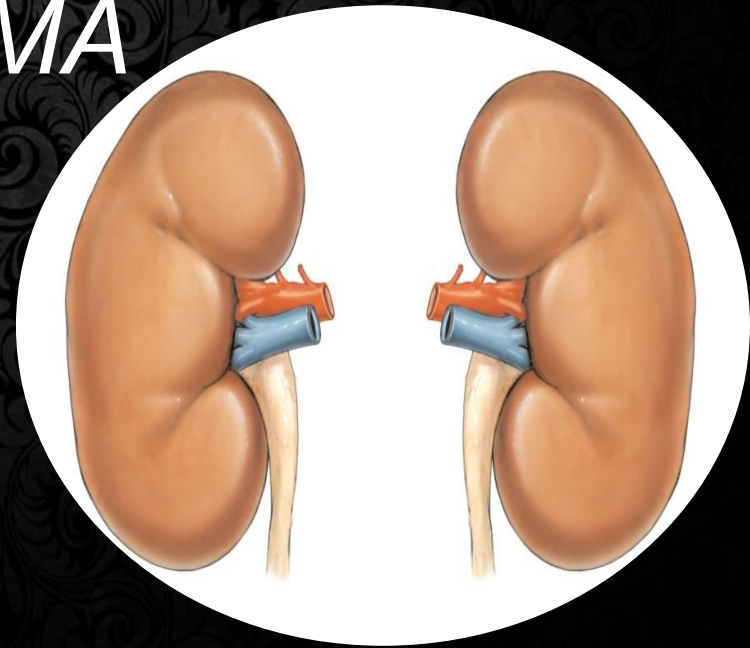
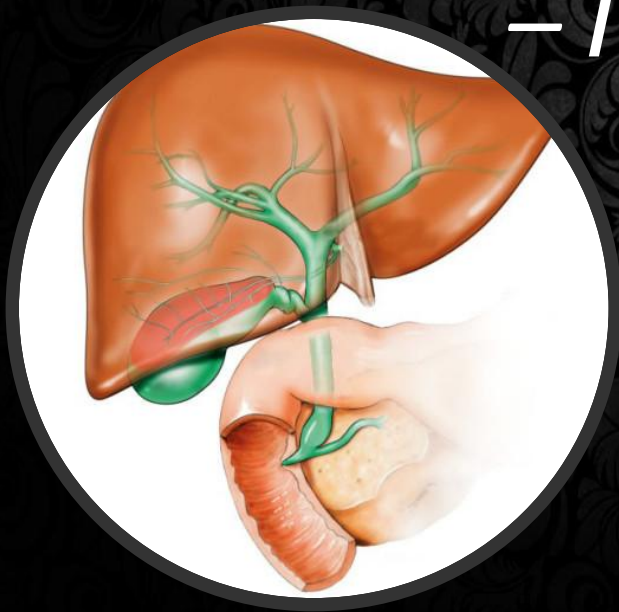
# Полый орган – орган, стенки, которого оформляют пространство внутри его



Орган изнутри – слизистая оболочка в ее основе лежит пластинки соединительной ткани с сосудами и нервами покрытая специализированным эпителием \_\_\_\_ Подслизистая основа (рыхлая волокнистая соединительная ткань) \_\_\_\_ мышечная оболочка (гладкая мыш.ткань) Соединительная ткань покрывающая орган это или серозная оболочка или адвентиция

Паренхиматозный орган –  
орган внутри которого  
находится ткань (печень, подж.  
железа, почки, язык)

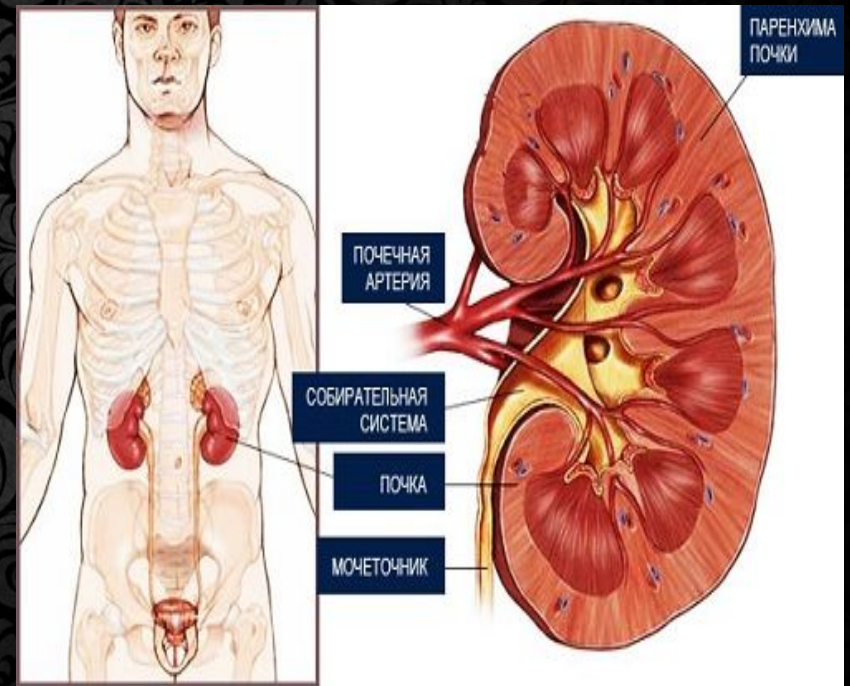
Рабочая ткань в этих органах  
– ПАРЕНХИМА



# Что такое паренхима?

Паренхи́ма *др.-греч.  
παρέυχημα*, буквально —  
*налитое рядом*

в медицине —  
совокупность основных  
функционирующих  
элементов внутреннего  
органа, ограниченная  
соединительнотканной  
стромой и капсулой



**Система органов –**  
*совокупность органов имеющих  
общее происхождение, схожее  
строение и выполняющих  
единую функцию для организма.*

Костная  
Мышечная  
Кровь  
Ссс ( на самом деле аппарат)  
Дыхательная  
Мочевыделительная  
репродуктивная

Аппарат – совокупность  
органов имеющих разное  
происхождение но  
выполняющие единую функцию.

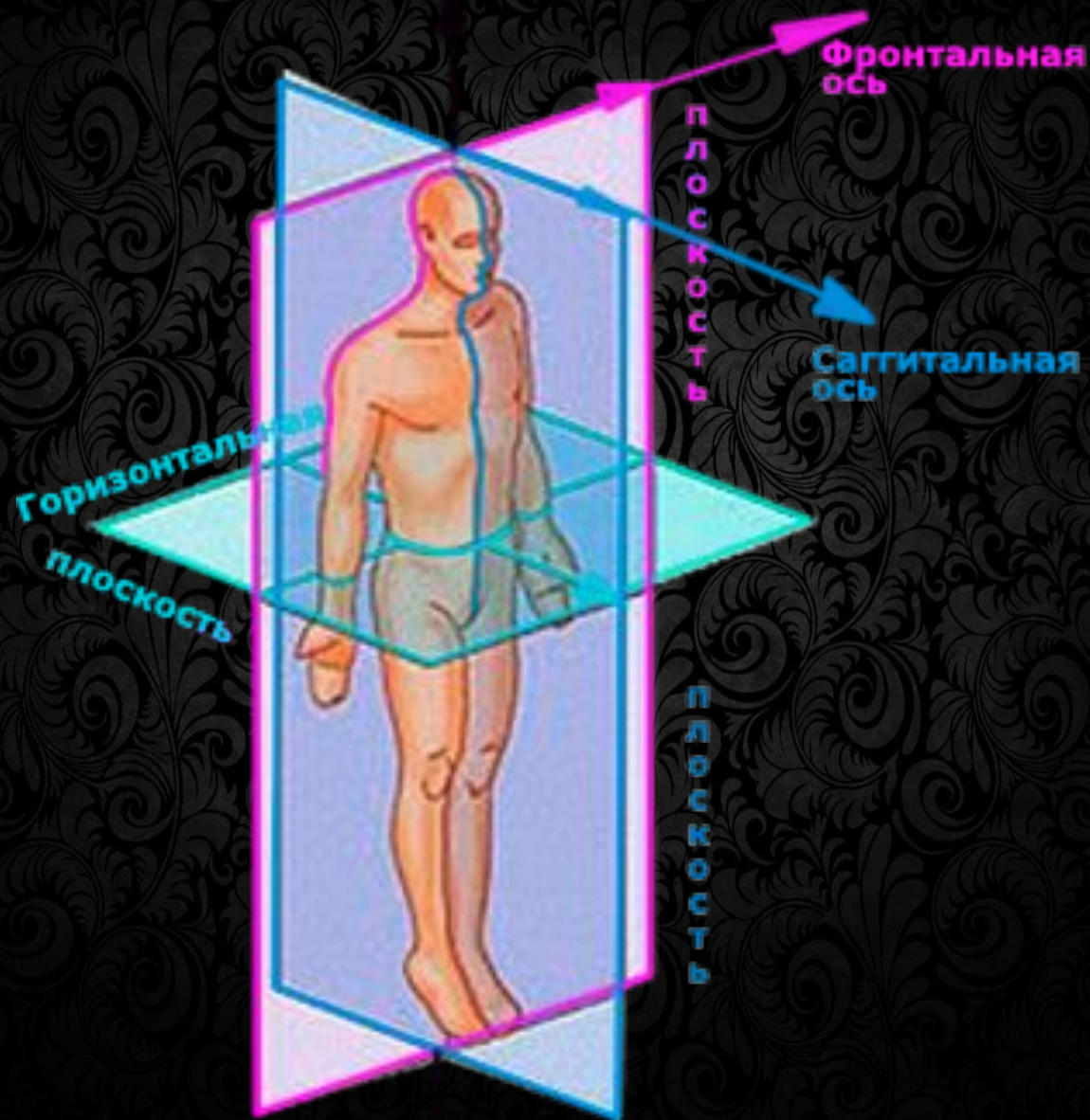
Опорно-двигательный аппарат =  
скелет + мышцы

Дыхательный аппарат = органы дых.  
Системы + грудная клетка+ дых.  
мускулатура

**Совокупность систем и  
аппаратов органов образуют  
целостный человеческий  
организм**



# ОСИ И ПЛОСКОСТИ ЧЕЛОВЕКА



# Анатомические термины

**Латеральный** – часть тела расположенная дальше от срединной плоскости

**Медиальный** – часть тела или орган расположенный ближе к срединной плоскости

**Дистальный** – это конец длинной трубчатой кости или всей конечности удаленной от туловища

**Проксимальный** – конец длинной трубчатой кости или всей конечности приближенный к туловищу

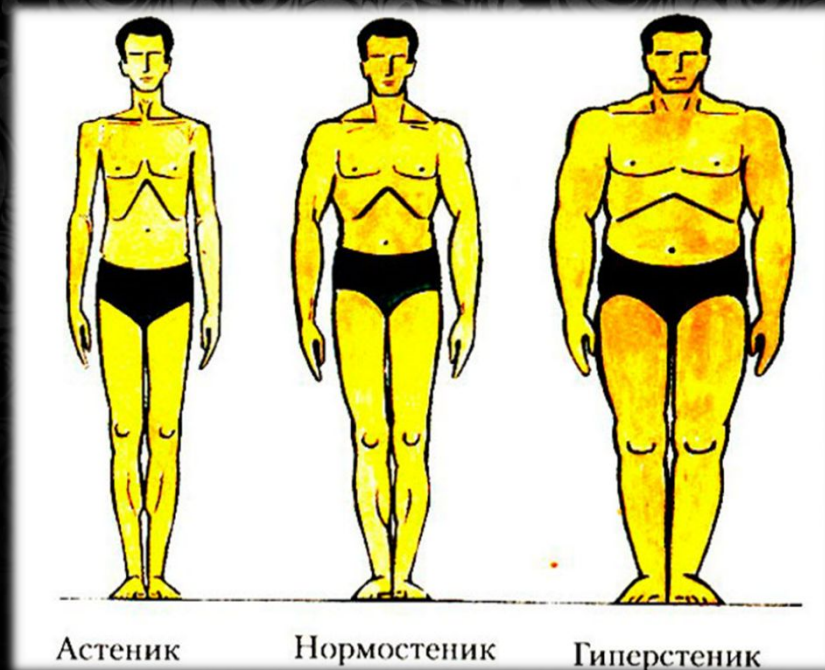
**Вентральный**- передний

**Дорсальный**- задний

**Каудальный**- это орган или его часть

Телосложение- это совокупность  
особенностей строения, формы  
размеров  
и соотношения отдельных частей  
тела человека

3 типа сложения



**Астенический тип** – характеризуются высоким ростом, слаборазвитой мускулатурой и скелетом, малым отложением жира

**Нормастенический тип** – характеризуется средним ростом, хорошо развитым скелетом и мускулатурой, крупными чертами лица с большим подбородком, слабым, средним, а иногда повышенным отложением жира

**Гиперстенический тип** – характеризуются средним или низким ростом, короткой шеей, и крупной головой, короткими конечностями, широкой грудью и склонны к отложению жира

# Периоды жизни

|                           |                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Новорожденный</b>      | <b>до 28 дней</b>                                                            |
| <b>грудной</b>            | 28 дней- 1 года                                                              |
| <b>раннее детство</b>     | 1 год- 3 года                                                                |
| <b>первое детство</b>     | 3 лет- 7 лет                                                                 |
| <b>второе детство</b>     | мальчики – 8-12 лет<br>девочки – 8 – 11 лет                                  |
| <b>подростковый</b>       | мальчики- 12-16 лет<br>девочки- 11-15 лет                                    |
| <b>юношеский</b>          | юноши -16-21<br>девушки- 15-20                                               |
| <b>зрелый возраст</b>     | I мужчины -21-35 лет<br>женщины- 20- 35<br>II мужчины 35-65<br>женщины 35-55 |
| <b>пожилой возраст</b>    | мужчины 60- 74 лет<br>женщины 55-74 лет                                      |
| <b>старческий возраст</b> | 74-90 лет                                                                    |
| <b>долгожители</b>        | с 90 лет                                                                     |

## Дом. Задание

1. Выучить термины
2. Повторить (выучить) тему  
«клетка»