

# АНАТОМИЯ

---

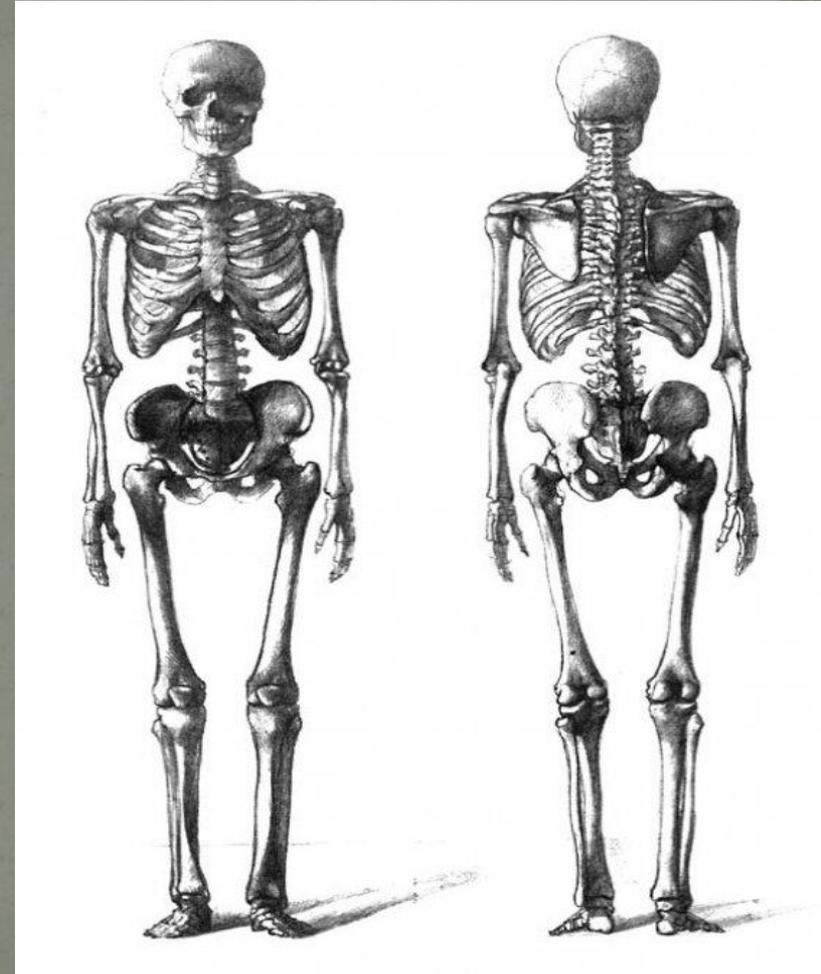
Введение

# Цель предмета «Анатомия и физиология человека»

- изучить особенности как анатомического строения органов и систем организма человека в норме, так и выяснить особенности их функционирования.

# Анатоме

- в переводе с греческого –  
рассечение, расчленение



# Предмет анатомии как науки

- - изучение происхождения и развития, формы и строения отдельных органов, систем и организма в целом

- Объектами исследования анатомии могут быть как растительные, так и животные организмы.

- Человек как живое существо принадлежит к животному миру, но в процессе эволюции поднялся на новую ступень: появилась речь, творчество, интеллект, сознание. Поэтому из анатомии животных – зоотомии – выделился раздел – антропотомия, которая изучает особенности строения человека.
- **Общепринято этот раздел называть – «анатомия человека»**

# В анатомии человека выделяют следующие разделы:

- -остеология – учение о костях
- -артрология - учение о соединениях костей
- -миология- учение о мышцах
- -спланхнология- учение о внутренних органах
- -ангиология- учение о кровеносной и лимфатической системах
- -неврология – учение о нервной системе
- -эстеziология- учение об органах чувств
- -эндокринология- учение о железах внутренней секреции.

# Основной метод, применяемый в анатомии – метод рассечения

- Другие методы, применяемые в анатомии – описательный, морфометрия, киносъемка, рентгенография, гистологический и биохимический анализ.

# Краткий исторический очерк развития анатомии

- Истоки анатомии уходят в отдаленные времена. Первые сведения о строении тела человека были получены в Древнем Египте в связи с опытом бальзамирования трупов, а также в так называемом лечебнике китайского императора Гванг Ти (около 3000 до н.э.).
- В 1 тысячелетии до н.э. в Индии указывалось, что у человека 500 мышц, 90 сухожилий, 900 связок, 300 костей, 107 суставов, 24 нерва, 9 органов, 400 сосудов с 700 разветвлениями.

Среди исследователей,  
которые оставили  
значительный след в  
развитии анатомии как  
науки ,следует знать таких,  
как:

- **Гиппократ** –греческий врач (460-377 гг до н .э.) –отец медицины, сформулировал четыре типа телосложения человека и типы темперамента
- **Аристотель** до н.э. –описал сухожилия, нервы, кости и хрящи, ввел термин –аорта.
- **Герофил** –первый произвел вскрытие трупов в Древней Греции
- **Клавдий Гален** –2 век новой эры, римлянин новая эра- обобщил сведения по анатомии, которые служили основой медицины почти 1,5 тысячи лет, то есть до 15 века.
- **Авиценна** 10-11 век н.э. –написал «Канон врачебной науки»
- **Андрей Везалий** –основоположник научной анатомии , написал труд «О строении человеческого тела» –16 век . Систематизировал и точно описал анатомию человека, указал на ошибки Галена, который переносил факты, полученные при вскрытии животных, на человека.

- Мальпиги –17 век –открыл кровеносные капилляры
- Фаллопий –открыл маточные трубы
- Евстахий –слуховая труба
- Гарвей – большой круг кровообращения
- Бидлоо– голландец, первый атлас «Анатомия человеческого тела».

- Анатомические исследования способствовали появлению открытий в биологии, которая является теоретической основой медицины, а открытия биологов способствовали в свою очередь развитию анатомии как науки.
- Так, Кювье обобщил данные по сравнительной анатомии и палеонтологии, что позволило установить принцип корреляции органов.
- Открытие клеточной теории Шлейденем и Шванном явилось свидетельством единства органического мира и способствовало совершенствованию приемов микроскопической анатомии.

# Отечественные ученые

- Первые данные об анатомических исследованиях в России относятся к 17 веку, когда Славинецким был переведен на русский язык труд Везалия «О строении человеческого тела». Вскрытия трупов в России стали впервые производить в 18 веке на базе Московского госпиталя зимой.

- Протасов –автор многих анатомических трудов- первый русский анатом-18 век
- Шеин-первый русский анатомический атлас и основы русской анатомической терминологии–18 век
- Шумлянский –строение почек
- Загорский –18 век- связь анатомии и физиологии
- Пирогов-открытие и разработка оригинального метода исследования тела человека на распилах замороженных трупов
- Лесгафт 19 век- основоположник теоретической анатомии
- Воробьев –20 век-вегетативная нервная система
- Ростовские анатомы –Лавров, Дорохов, Соколов.
-

# По мере развития анатомия дифференцировалась на следующие дисциплины:

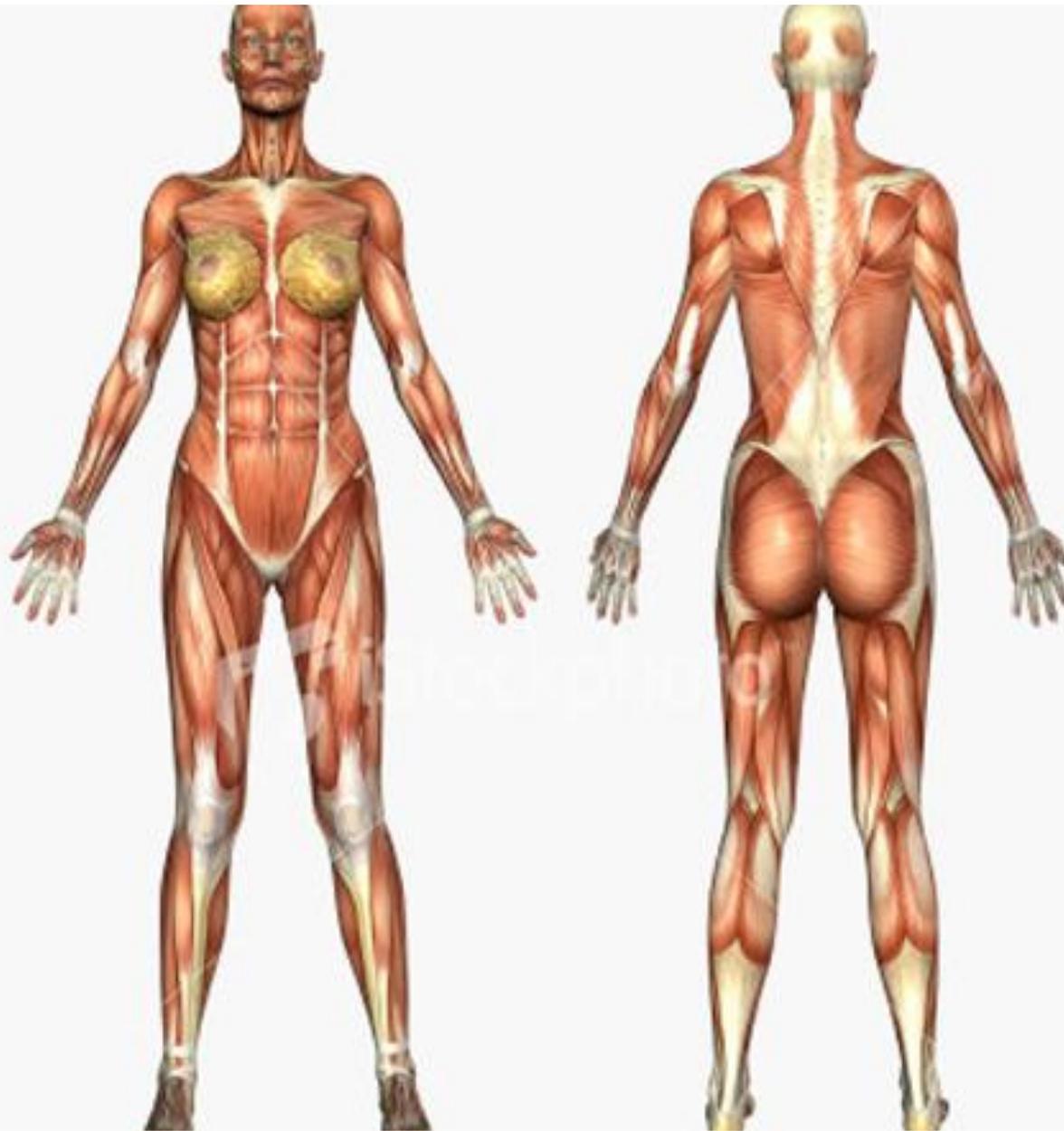
- макроскопическая анатомия – изучает строение тела и органов на уровнях, доступных невооруженному глазу
- микроскопическая анатомия – изучает тонкое строение органов при помощи специальных оптических приборов
- - систематическая или описательная анатомия- изучает строение тела здорового человека (эту дисциплину называют также нормальной анатомией)
- - топографическая анатомия- изучает тело человека по областям с учетом положения органов и их взаимоотношений друг с другом
- - пластическая анатомия- изучает внешние формы человека и их пропорции
- - сравнительная анатомия- исследует и сопоставляет строение тела организмов, стоящих на разных этапах эволюции
- возрастная анатомия- изучает рост и развитие человека как до рождения ( пренатальный период), так и после рождения ( постнатальный период)
- патологическая анатомия – изучает пораженные болезнью ткани и органы
- функциональная анатомия – выясняет взаимосвязь особенностей строения органов и систем человека с характером их функционирования, исследует процессы становления формы и структуры органов в ходе индивидуального развития.

# Типы телосложения человека:

- 1/ долихоморфный – для этого типа характерно узкое, длинное туловище, длинные конечности (астеник)
- 2/ брахиморфный – короткое, широкое туловище, короткие конечности (гиперстеник)
- 3/ мезоморфный – наиболее близкий к «идеальному» типу (нормостеник).
- Особенности строения человека передаются от родителей детям, определяются наследственностью, а также влиянием на данного человека физических и социальных факторов внешней среды.

Для обозначения областей тела, органов и их частей в анатомии пользуются специальными терминами на латинском языке, список которых называют анатомической номенклатурой.

Для обозначения положения  
тела человека в пространстве  
используют понятия о  
плоскостях и осях



Исходное  
положение тела  
человека- человек  
стоит, ноги вместе,  
лицо и ладони  
обращены вперед.

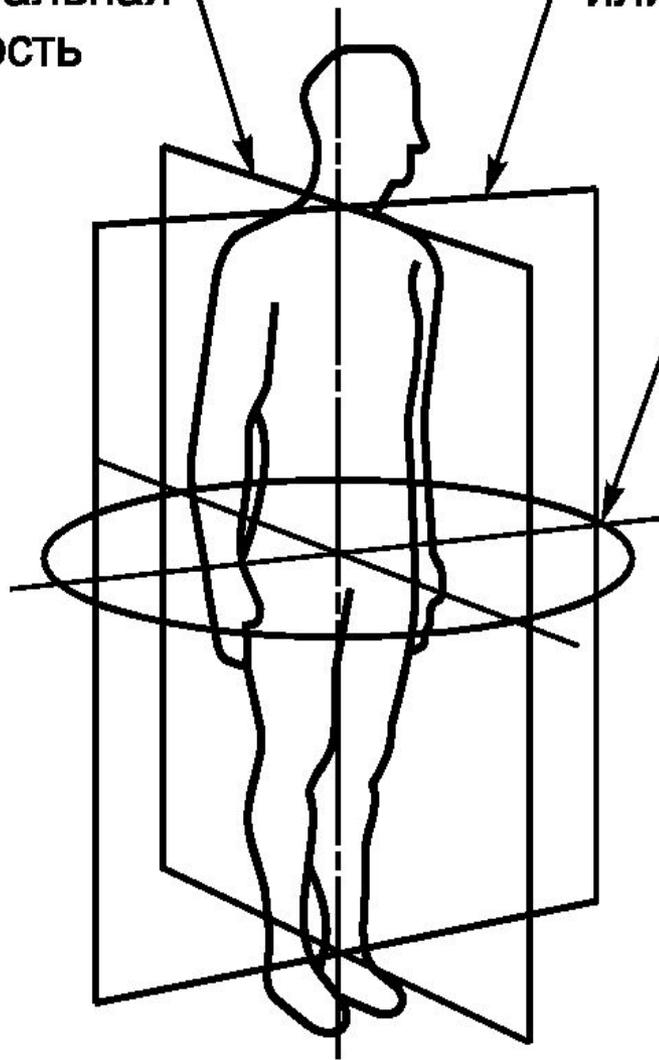
а

**Срединная**

**или сагиттальная  
плоскость**

**Венечное сечение**

**или фронтальная  
плоскость**



**Поперечная**

**или горизонтальная  
плоскость**

Эти три  
плоскости можно  
провести через  
любую точку тела  
человека.

1/ Сагиттальная  
плоскость- делит тело  
человека на правую и  
левую половины и  
располагается обычно  
посередине или  
медиально.

2/ Фронтальная  
плоскость – отделяет  
переднюю часть тела  
человека от задней

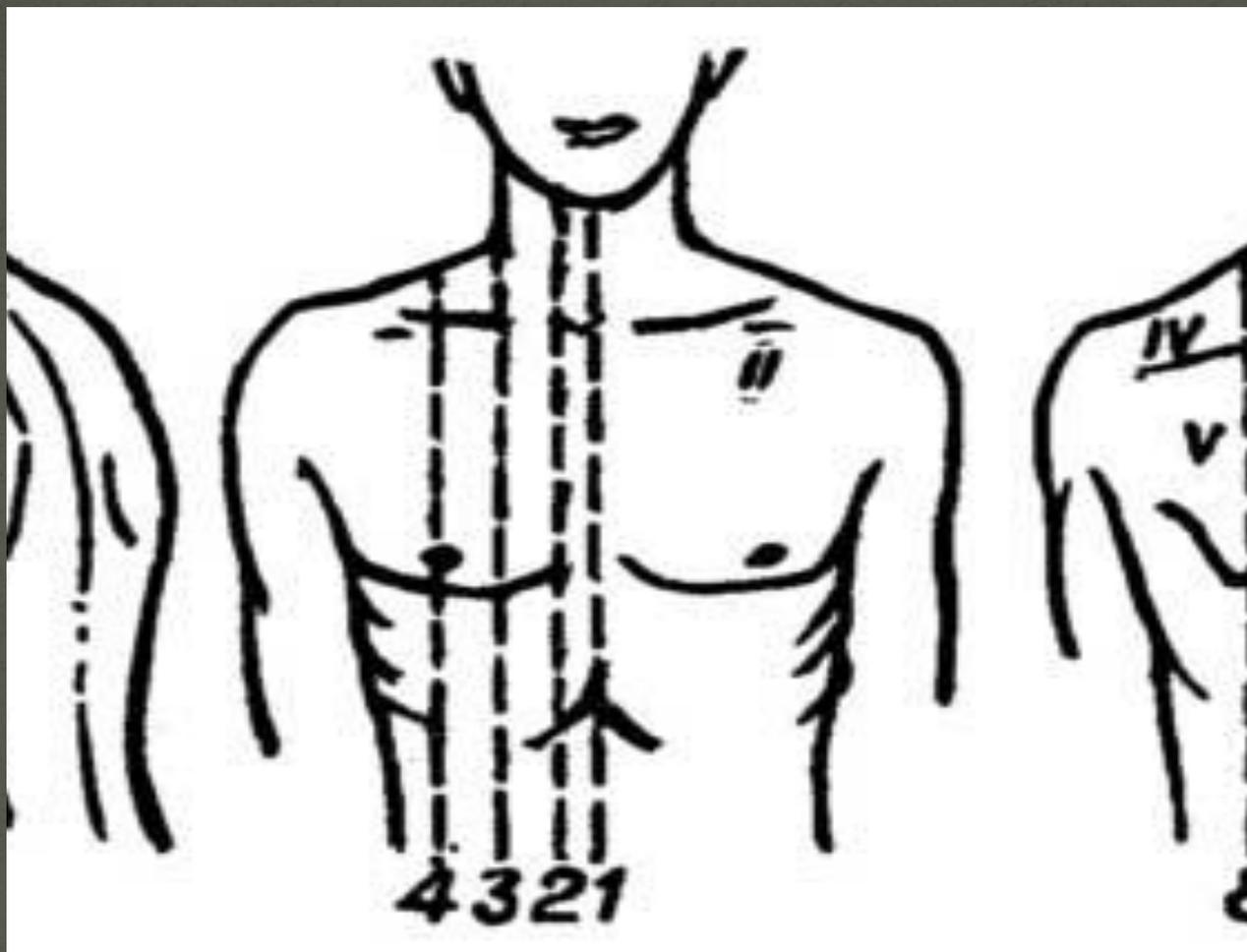
3/ Горизонтальная  
плоскость –отделяет  
нижележащие отделы  
тела от вышележащих.

# Для обозначения положения органов или частей тела пользуются следующими

- правый –dexter
- левый- -sinister
- передний-anterior
- задний -posterior
- брюшной или вентральный-ventralis
- спинной или дорсальный -dorsalis
- нижний –inferior
- верхний-superior
- медиальный –medialis-ближе к середине
- латеральный-lateralis –дальше от середины, сбоку
- промежуточный-intermedius-орган лежит между двумя образованиями
- внутренний-internus
- наружный-externus-
- глубокий-profundus
- поверхностный-superficialis

Специальные термины употребляют при описании расположения органов или каких-либо его частей относительно их расположения к туловищу:

- проксимальный – та часть, которая ближе к туловищу
- дистальный – удаленный от туловища



1 — передняя срединная линия; 2 — грудинная линия; 3 — пригрудинная линия; 4 — срединно-ключичная линия;

Для определения проекции границ органов(сердце, плевра, легкие и т. д.) на поверхности тела условно проводят вертикальные линии, ориентированные вдоль тела человека:

# Физиология

- Слово греческого происхождения –physis – природа. Учение о жизнедеятельности организмов, их систем ,органов и тканей и регуляции их физиологических функций и их взаимодействие с окружающей средой

# В физиологии выделяют следующие разделы

- 1) общая физиология – изучает основные физиологические закономерности для различных видов организмов, процессы возбуждения и торможения. Например, сравнительная физиология – изучает процессы в их филогенетическом развитии( у растений, у низших животных, у высших животных. Возрастная физиология - изучает закономерности становления функций в процессе онтогенеза: от оплодотворения яйцеклетки до конца жизни организма
- 2) частная физиология –исследует процессы жизнедеятельности у отдельных групп животных, а также свойства специализированных тканей(мышечная, нервная( и органов (почки. сердце)
- 3) прикладная –изучает общие и частные закономерности работы живых организмов и особенно человека в соответствии с их специфическими условиями: физиология труда, спорта, питания, авиационная физиология, подводная физиология, космическая физиология.

# Физиология как предмет делится на:

- 1/ нормальную – изучает функции здорового человека, механизмы устойчивости, адаптации к факторам
- 2/ патологическую- изучает функции больного организма, процессы компенсации, адаптации при заболеваниях, механизм выздоровления, процессы реабилитации(восстановления).

# Современные задачи физиологии

- выяснение механизмов психической деятельности человека с целью разработки действенных мероприятий против нервно-психических болезней
- выяснение механизмов взаимодействия искусственных органов с органами реципиента
- определение роли эмоциональных стрессов при развитии сердечно - сосудистых заболеваний и неврозов
- выяснение механизмов устойчивости человека к стрессам.
- вопросы возрастной физиологии и геронтологии (физиология старческого возраста).