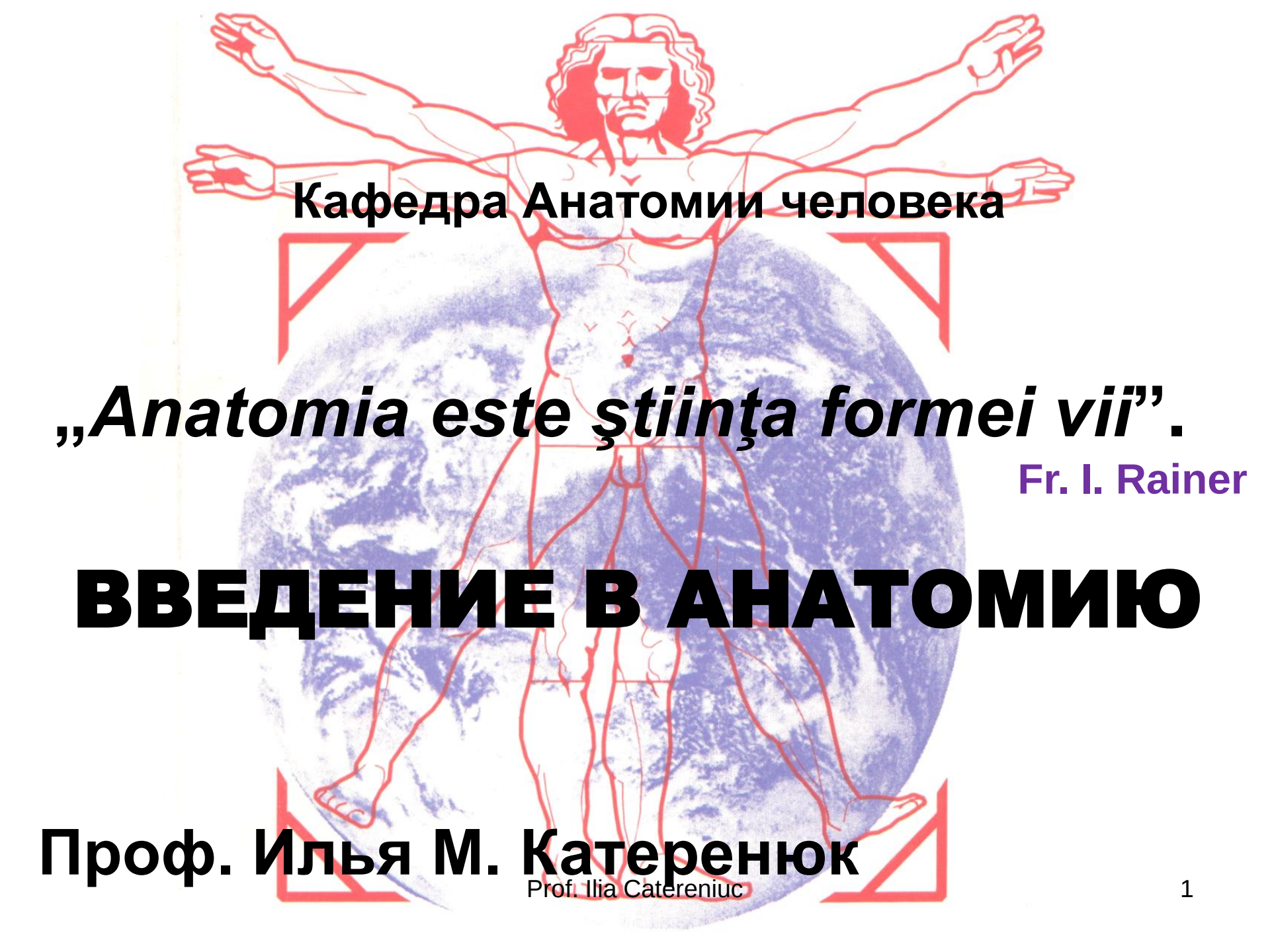




Кафедра Анатомии человека

„Anatomia este știința formei vii”.

Fr. I. Rainer

ВВЕДЕНИЕ В АНАТОМИЮ

Проф. Илья М. Катеренюк

Prof. Iliu Catereniuc

Анатомия (от *gr. ἀνατομή* – *режу, рублю, рассекаю, расчленяю*) - это наука о формах и строении, происхождении и развитии человеческого организма, его систем и органов.

Анатомия изучает человеческий организм в различные периоды жизни, начиная от зарождения и формирования органов и систем у зародыша и плода и до старческого возраста, **в условиях влияния внешней среды.**



Prof. Ilia Catereniuc

Основным объектом изучения анатомии является человек.

ЗАДАЧИ АНАТОМИИ

- **Исследование основных этапов развития человека в процессе эволюции, скачки роста;**
- **исследование особенностей строения тела и отдельных органов в различные возрастные периоды, в аспекте индивидуальной анатомической изменчивости (вариабельности);**
- **исследование формирования человеческого организма в условиях окружающей среды.**

Для более углублённого изучения **Анатомии** и понимания строения человеческого организма, особая роль отводится **АНАТОМИЧЕСКОМУ МУЗЕЮ** – важнейшей базе учебного процесса.

В Музее выставлены лучшие препараты, изготовленные преподавателями и студентами.



Prof. Iliia Catereniuc

МЕТОДЫ АНАТОМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ:

- **Метод анатомической препаровки (макроскопический)**
- **Метод мацерации**
- **Метод наливки или инъекции**
- **Метод вскрытия/распила (заморозки-распила)**
- **Коррозионный метод**
- **Метод пластинации**
- **Макромикроскопические методы**
- **Микроскопические методы** (*импрегнация серебром и др.*)
- **Экспериментальный метод**
- **Лучевые методы** (рентгенография, электрорентгенография, компьютерная, магнитно-резонансная томография и др.)
- **Эндоскопический метод**
- **Метод транслюминации**
- **Антропо- и биометрические методы**

Изучение строения тела человека по системам (костной, мышечной, нервной и др.) называется **описательной анатомией**.

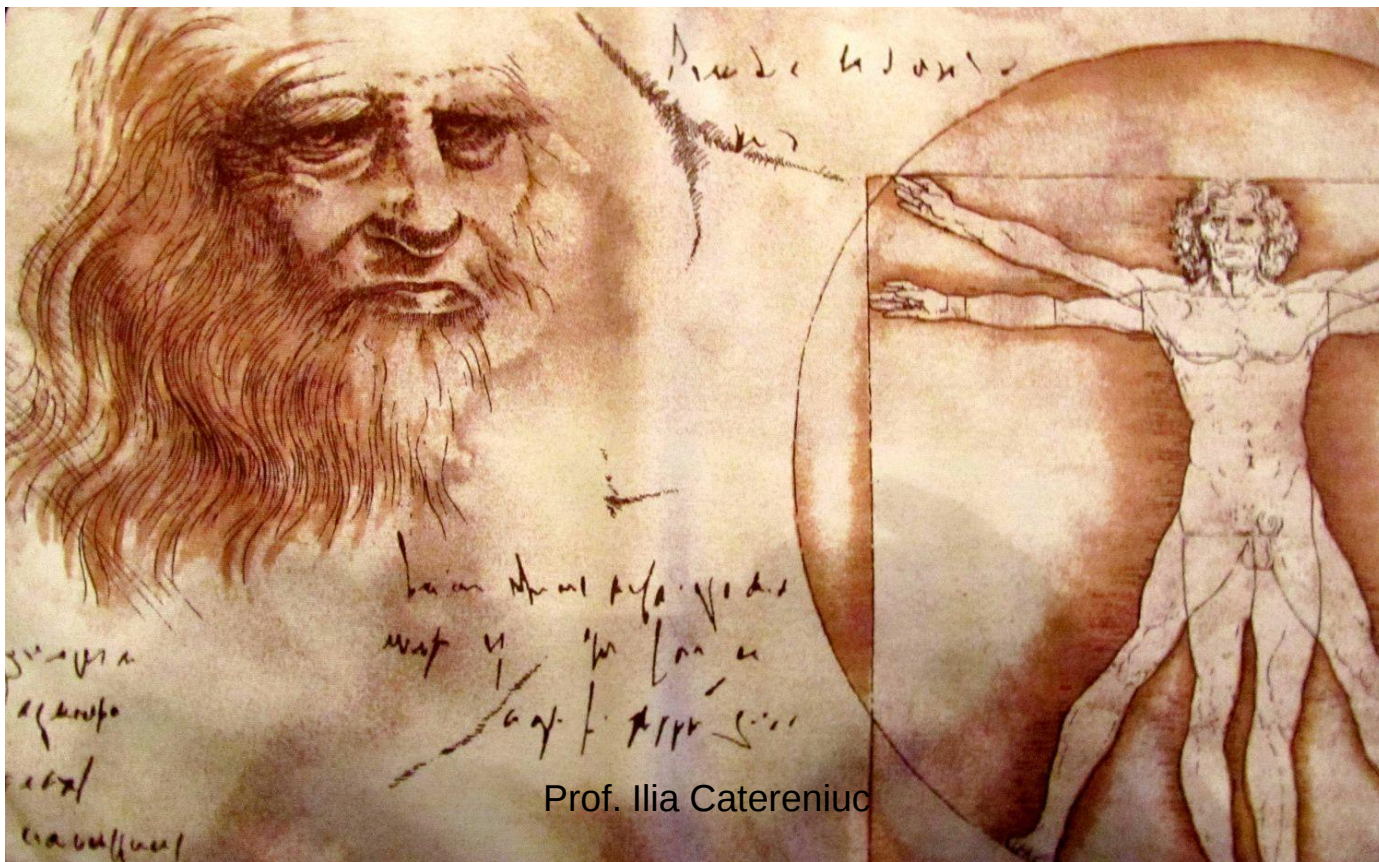
Топографическая анатомия изучает строение тела человека с учетом положения (топографии) органов по отношению к полостям тела (голотопия), к скелету (скелетотопия) и взаиморасположение органов друг по отношению к другу (синтопия).

Анатомия человека служит основой для ряда других биологических наук, которые являются частью общего учения о человеке:

- **антропология** (от греч. *anthropos* – человек) – наука о человеке, его происхождении, человеческих расах, их расселении по территориям Земли;
- **эмбриология** (от греч. *embryon* – зародыш) – наука, исследующая развитие человека (и животных) во внутриутробном периоде жизни, образование, формирование отдельных органов и организма в целом;
- **сравнительная анатомия**, изучающая строение животных в филогенезе (в процессе эволюции);
- **функциональная анатомия**, рассматривающая структуру организма в связи с выполняемыми им функциями.

Пропорции и внешние формы тела человека изучает **пластическая анатомия**.

Много известных художников (*Leonardo da Vinci, Michelangelo, Tiziano, Репин, Серов и др.*) изучая анатомию, оставили для современников уникальные анатомические рисунки и наброски.



Норма

Нормальным можно считать такое строение тела человека и его органов, когда **функции их не нарушены**.

Индивидуальная анатомическая изменчивость (вариант нормы) – масса тела, рост, телосложение, интенсивность обмена веществ и т. д., отклоняются в ту или иную сторону от наиболее часто встречающихся показателей, **при этом их функции не нарушены**.



Prof. Ilia Catereniuc

Сильно выраженные отклонения от нормального строения наз. **аномалиями** (греч. *anomalos* - ненормальность).

Если аномалия имеет внешнее проявление, **искажающее вид человека**, то говорят об **уродствах**, происхождение и строение которых изучает **тератология** (греч. *teras* – урод).

Довольно часто путают понятия **аномалия** и **атавизм**.

Атави́зм (от лат. *atavus* — отдалённый предок) - появление признаков, свойственных отдаленным предкам, но отсутствующих у ближайших (хвостовидный придаток, сплошной волосяной покров, добавочные пары молочных желез и др.).



Prof. Iliia Catereniuc

ВОЗРАСТ И ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ

Календарный возраст – измеряется астрономически (года, месяцы, дни).

Биологический возраст – определяется биологическими критериям и исходит из биологических возрастов различных составных частей (ткани, органы, системы).

Морфологический возраст соответствует возрастным изменениям в структуре тканей и органов.

Физиологический возраст обусловлен возрастными физиологическими изменениями органов.

В **критические периоды жизни** отмечается повышенная опасность заболеваемости (А.С. Леонтьук)

Наиболее важными для клиники являются:

- период полового созревания,
- климактерический период (с 40-45 до 50 лет),
- старость.

СКАЧКИ РОСТА ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

В развитии организма человека выделяет три этапа:

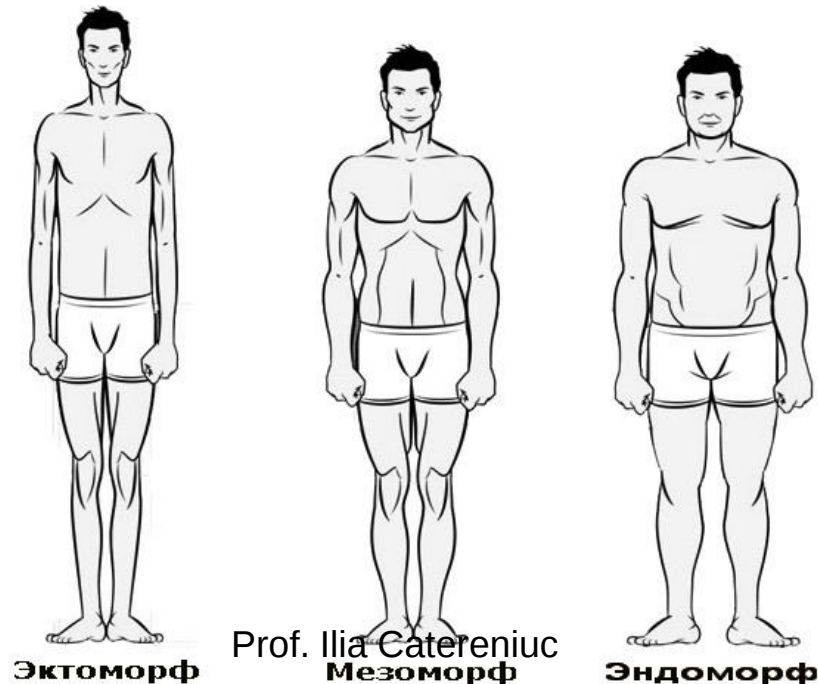
I – прогрессивный – внутриутробный и послеродовой период, до 20-22 лет – рост тела в высоту;

II – стабильный – между 22-50 годами-увеличение веса и увеличение слоя жировой ткани;

III – регрессивный – 56-90 лет.

ТИПЫ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА:

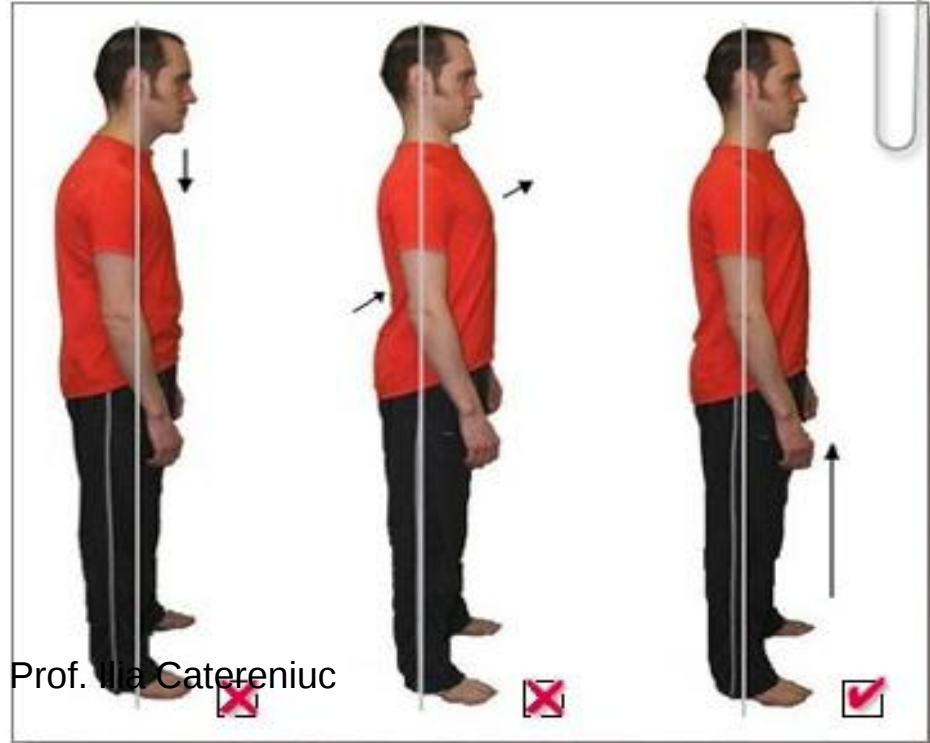
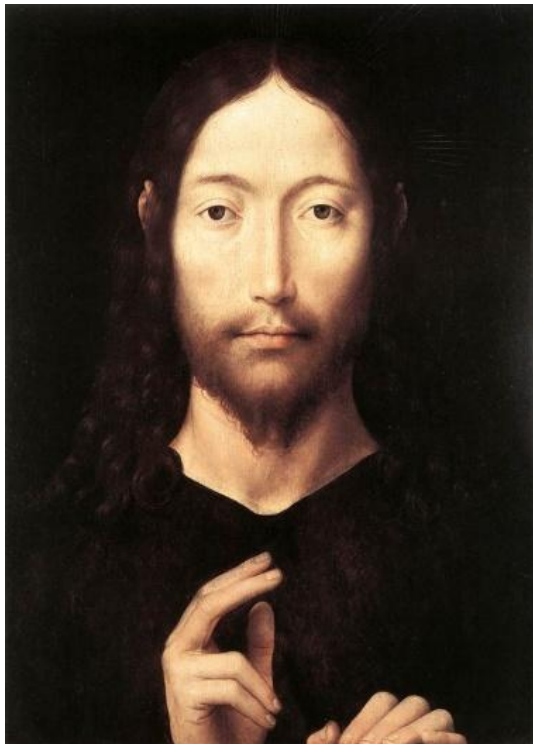
- **долихоморфный:** узкое, длинное туловище, длинные конечности (*астеник*);
- **брахиоморфный:** короткие конечности, короткое, широкое туловище (*гиперстеник*);
- **мезоморфный:** промежуточный тип, наиболее близок к идеальному (нормальному) человеку (*нормостеник*).



Хабитус (лат. *habi-* на, *tus* - внешность, наружность), внешний облик организма, совокупность внешних признаков, характеризующих общий тип телосложения.

Осанка - это *привычная* вертикальная поза тела человека (в покое и при движении).

Человек имеет *только одну*, присущую *ему* привычную осанку, которая обычно ассоциируется с выправкой, привычной позой, манерой держать себя.



Для определения положения, направления и отношения частей тела исходят из **анатомического положения** тела:

вертикально стоящий человек с опущенными верхн. конечностями и с направленными вперед ладонями (в положении супинации).

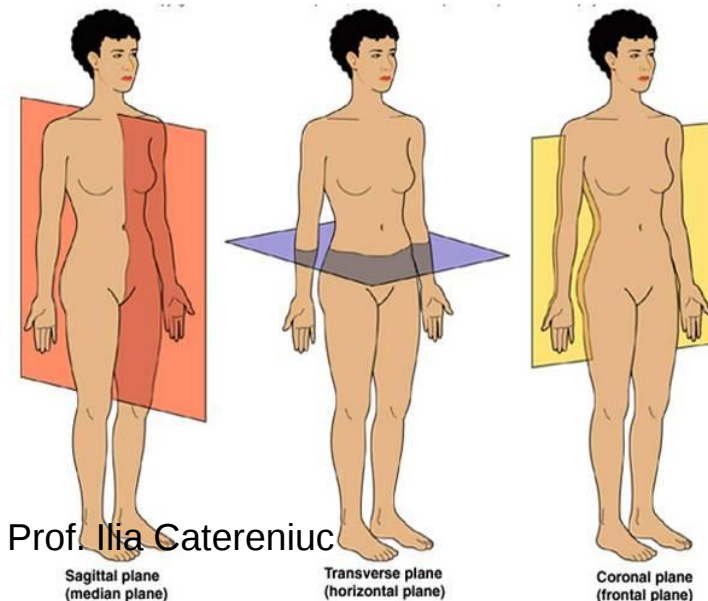


(a) Anterior view

Плоскости и оси

Для обозначения положения тела в пространстве и различных его частей относительно друг друга пользуются тремя плоскостями: **сагиттальной** (лат. *sagitta* – стрела) - делит тело на правую (dexter) и левую (sinister) части, **фронтальной** (лат. *frons* – лоб) - соответствует плоскости лба, делит тело на переднюю (anterior) и заднюю (posterior) части и **горизонтальной** (лат. *horizontalis*) - идёт перпендикулярно двум предыдущим и делит тело на верхний (superior) и нижний (inferior) отделы.

Оси соответствуют плоскостям: фронтальная, сагиттальная и вертикальная.



Международная Анатомическая номенклатура (*Nomina anatomica*) – систематизирует латинские или латинизированные названия органов, частей тела – всех анатомических образований.

➤ **Базельская** – (*Baseler Nomina Anatomica*, **1895**, BNA) принята на съезде Немецкого анатомического общества.

➤ **Йенская** – (*Jenaer Nomina Anatomica*, **1935**, JNA) принята на съезде Немецкого анатомического общества.

➤ **Парижская** – (*Parisiana Nomina Anatomica*, **1955**, PNA), принята на VI Международном конгрессе анатомов.

➤ **Ленинград/Санкт-Петербург (1970)** – из АН исключены эмбриологические и гистологические термины.

➤ **Tochio (1975)** – внесены некоторые изменения в АН.

➤ **Stuttgart-New York (1998)** – пересмотрена и внесены изменения в международную АН.

Некоторые общие анатомические термины

Для обозначения органов, частей тела и их положения, в медицине широко пользуются международными анатомическими терминами на латинском языке:

verticalis – вертикальный;

horizontalis – горизонтальный;

medianus – срединный;

sagittalis – сагитальный;

frontalis – фронтальный;

transversalis – поперечный;

medialis – медиальный (ближе к середине);

intermedius – промежуточный;

lateralis – боковой, латеральный;

anterior – передний;

medius – средний;

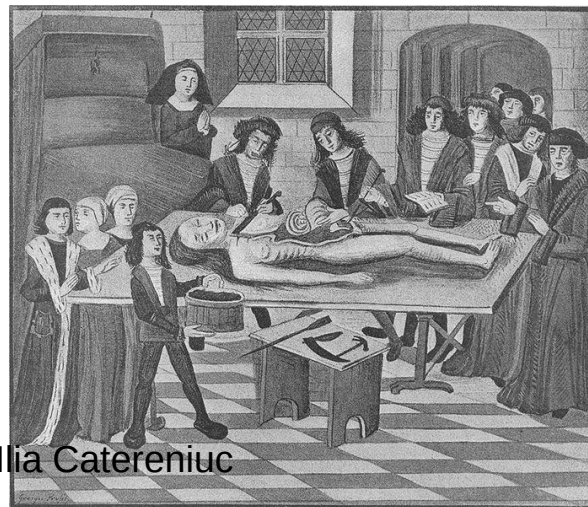
posterior – задний...

КРАТКИЙ ИСТОРИЧЕСКИЙ ОЧЕРК

Анатомия возникла в глубокой древности в связи с развитием практической медицины.

В истории анатомии можно выделить **два основных этапа**:

- анатомия Древнего мира (*Древний Египет, Месопотамия, Индия, Греция, эллинистический период, Древний Рим, средние века*;
- анатомия эпохи Возрождения, *предшествующая современному этапу развития анатомии.*



Prof. Ilia Catereniuc

Врачи и естествоиспытатели **Древней Греции** обогатили сведения о строении и функциях организма.

Согласно **Гиппократу (460-377 гг. до н.э.)** основу строения организма составляют 4 «сока»: кровь, слизь (phlegma), желчь и черная желчь (melaina chole). Написал: «Об анатомии», «О сердце», «О железах».

По **Платону (427-347 гг. до н.э.)** организм человека управлялся 3-мя видами «души» /«пневмы», которые находятся в трех главнейших органах тела — мозге, сердце и печени (**треножник Платона**).

Аристотель (384-323 гг. до н.э.): сделал первую попытку сравнения тела животных и изучения зародыша и явился **зачинателем сравнительной анатомии и эмбриологии**. Изложил в своих трудах большое количество фактов, касающихся строения животных.

Герофил (IV-III в. до н. э., Александрия), «отец» анатомии, вскрыл около 600 человеческих тел, впервые правильно описал оболочки мозга, сосудистые сплетения и венозные синусы, лимфатические сосуды, оболочки глаза и др.

Эразистрат (300-250 гг. до н. э.), описал строение сердечно-сосудистой системы, извилины полушарий мозга, чувствительные и двигательные нервы, клапаны сердца, дугу аорты, полые вены, венозные клапаны, ввел термины **«артерия», «паренхима»,** правильно объяснил природу нервов.

Древний Рим

Во II веке новой эры видное место в истории анатомии принадлежит врачу и ученому **Клавдию Галену (130 - 201 гг. н.э.)**, который собрал и систематизировал анатомо-физиологические сведения в труде **«О назначении частей человеческого тела»**, издававшегося на протяжении 13 веков.

Ошибочные представления Галена о движении крови были опровергнуты лишь в XVII веке английским ученым В. Гарвеем в «Анатомические исследования о движении сердца и крови у животных».

В государствах Средней Азии в IX-XI вв. возник новый очаг культуры.

Авиценна (Ибн-Сина Абу-Али/Абу Али Хусейн ибн Абдаллах ибн Сина (980-1037)) - таджикский философ, врач. Его **«Канон медицины»** – медицинская энциклопедия в 5 частях, получило мировую известность и многократно переводилось на многие европейские языки. **«Канон врачебной науки»** – итог взглядов и опыта греческих, римских, индийских и среднеазиатских врачей, в том числе собственных, переиздавался на латинском языке около 30 раз и много веков был обязательным руководством в Европе и в странах Востока.

Эпоха возрождения

Леонардо да Винчи (1452-1519) - великий итальянский художник и ученый, основоположник **пластической анатомии**.

Его анатомические рисунки натуральных препаратов, впервые в истории анатомии, отображали **реальное** строение тела человека.

Андрей Везалий (1514-1564)- использовал объективный метод наблюдения. Издал свой главный труд **«О строении человеческого тела в семи книгах»**, основанный на вскрытии и препарировании человеческих трупов. **Везалий, Фаллопий и Евстахий** (своего рода «анатомический триумвират») построили в XVI в. прочный фундамент **описательной анатомии**.

Фаллопий Габриель (1523-1562) описал скелет, орган слуха и кровеносные сосуды человеческого плода. В книге **«Анатомические наблюдения»** "*Observationes Anatomicae*" дал первое обстоятельное описание развития и строения ряда органов (лицевого нерва, маточных труб...)

Евстахий Бартоламео (1510-1574), изучил историю развития организмов, чего не делал **Везалий**. Его анатомические познания и описания изложены в **«Руководстве по анатомии»**, 1714 г.

Изучал анатомию зубов, почек, **органа слуха**, вен.

Открытие **Гаспара Азелли (1581-1626)** положило начало изучению лимфатической системы, продолженное **Жаном Пеке (1622-1674)** и **Олаусом Рудбеком (1630-1702)**.

Марчелло Мальпиги (1628-1694), расширил положение Гарвея «всякое животное из яйца» в положение «все живое из яйца», сделал много открытий в области **микроскопического строения** кожи, селезенки, почки и ряда других органов, открыл и описал капилляры (**основатель микроскопической анатомии**).

А.М. Шумлянский (1748-1795), изучил строение почек, доказал наличие прямой связи между **артериальными и венозными капиллярами**.

Каспар Ф. Вольф (1733-1794), доказал, что в процессе эмбриогенеза органы возникают и развиваются заново.

Кафедру анатомии и физиологии Санкт-Петербургской медико-хирургической академии (год создания-1798), возглавил **П.А. Загорский (1764-1846)**. Он написал первый учебник анатомии на русском языке *«Сокращённая анатомия или руководство к дознанию строения человеческого тела в пользу обучающихся врачебной науке»*.

Его ученик **И.В. Буяльский (1789-1866)**, хирург и анатом, предложил и разработал коррозионную методику, издал *«Анатомико-хирургические таблицы»*.

Н.И. Пирогов (1810-1881) – основоположник **топографической анатомии**, хирург, анатом, его труды создали научную основу для хирургии. Мировое признание ему принесла *«Хирургическая анатомия артериальных стволов и фасций»* (1837).

В.А. Бец (1834-1894) открыл в V слое коры головного мозга гигантские пирамидные клетки (*клетки Беца*).

Положил начало учению о **citoархитектонике мозговой коры**.

В.М. Бехтерев (1857-1927) расширил учение о локализации функций в коре мозга, углубил **рефлекторную теорию**, создал анатомо-физиологическую базу для диагностики и понимания проявлений нервных болезней, **открыл ряд мозговых центров и проводников**, написал *«Проводящие пути головного и спинного мозга»*.

Во второй половине XIX в. активно развивал идею невризма **И.П. Павлов**, который доказал, что вся кора полушарий большого мозга, представляет собой совокупность воспринимающих центров.

Он углубил представление о локализации функций в коре мозга, ввел **понятие анализатора**, создал учение о **двух корковых сигнальных системах**.

П.Ф. Лесгафт (1837-1909) широко применял эксперимент, а также призывал к изучению анатомии живого человека и *одним из первых использовал в анатомии рентгеновские лучи*, которые заложили фундамент нового направления в анатомии - **функционального**.

В.П.Воробьев написал ряд учебников по анатомии, издал первый советский атлас в 5 томах, разработал особый метод консервирования (для бальзамирования тела В.И. Ленина).

Р.Д. Синельников успешно развил метод бальзамирования и новое **макро-микроскопическое направление анатомии**; издал прекрасный анатомический атлас.

Н.К. Лысенков (1865-1941), проф. Одесского университета, занимался всеми основными анатомическими дисциплинами. Написал «Нормальную анатомию человека» (1932).

М.Г. Привес является одним из создателей нового направления — **рентгенанатомии**.

М.Р. Сапин, академик, крупный специалист по **анатомии лимфатических узлов**, развивает новое направление анатомии органов иммунной системы.

Анатомия в Румынии

N. Kretzulescu (1812-1900), положил основы румынской анатомической терминологии, издал учебник *“Manualul de anatomie descriptivă”* в 3 томах (1843).

Carol Davila (1828-1884).

Thoma Ionescu (1860-1926), соавтор *„Tratat de anatomie umană”* (Poirier), вместе с **D. Gerota** издаёт *“Anatomia simpaticului cervical”*.

Fr. I. Rainer (1874-1944), развил концепцию функциональной анатомии. Ему принадлежат слова *“Anatomia este știința formeii”*.

Dimitrie Gerota (1867-1939) издал *„Despre tehnica de injectare a vaselor limfatice”*, используя так называемую *массу Gerota*.

Grigore T. Popa (1892-1948).

Victor Papilian (1888-1956), издал *„Manual practic de disecție”* в 2-х том., *„Tratat de anatomie descriptivă și topografică”*, *„Manual de anatomie”* etc.

ИСТОРИЯ КАФЕДРЫ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА им. *НИКОЛАЕ ТЕСТЕМИЦАНУ*

Кафедра анатомии человека начала свою работу вместе с другими кафедрами после передислокации части 1-го Ленинградского медицинского института из Кисловодска в Кишинёв (10.1945 г.), на базе которого был создан Кишинёвский мед. институт, в настоящее время Государственный Медицинский и Фармацевтический Университет им. *Николае Тестемицану*.

Первым заведующим (1945-1950) и основателем кафедры был проф., з.д.н. **А.П. ЛАВРЕНТЬЕВ (1898-1958)** – специалист в области иннервации соединительно-тканых структур.

Доц. **В.Г. УКРАИНСКИЙ**, заведовал кафедрой с **1950 по 1951 г.** Он изучал синовиальные влагалища кисти.

С **1951 по 1954г.** кафедрой нормальной анатомии руководил проф. **А.А. ОТЕЛИН**. Он внедрил и широко использовал технику окраски анатомических препаратов метиленовой синью (по И.П. Воробьёву), импрегнацию срезов серебром и др.

На протяжении **1954-1956 г.г.** кафедрой заведовала проф., з.д.н. **В.Ф. ПАРФЕНТЬЕВА** - специалист в области ангиоархитектоники эндокринных желез и внутренних органов.

Большой вклад в развитии научного направления кафедры внёс **В.В. КУПРИЯНОВ**, акад. АН СССР, лауреат Государственной Премии СССР, председатель общества АГЭ СССР, гл. редактор журнала *Архив АГЭ*, специалист мирового значения в области микроциркуляции, руководивший кафедрой с **1956 по 1959 г.г.**

Длительное время с **1959 по 1987 г.г.** во главе кафедры был проф. **Б.З. ПЕРЛИН**.

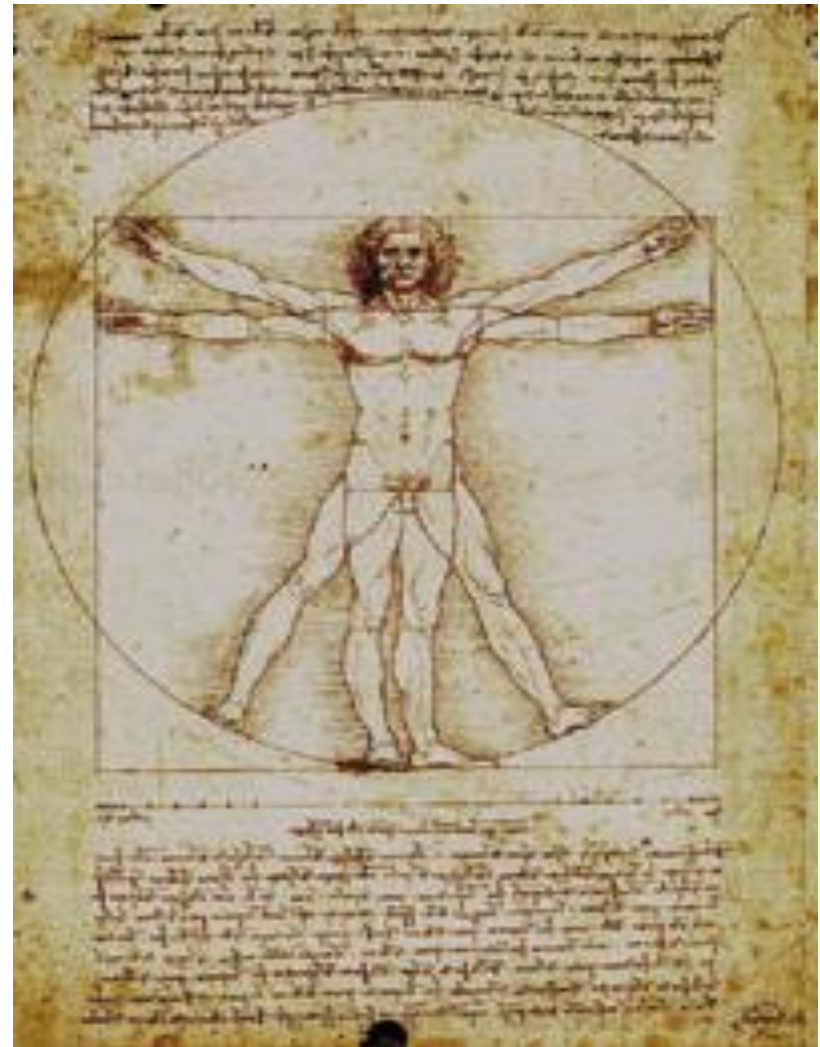
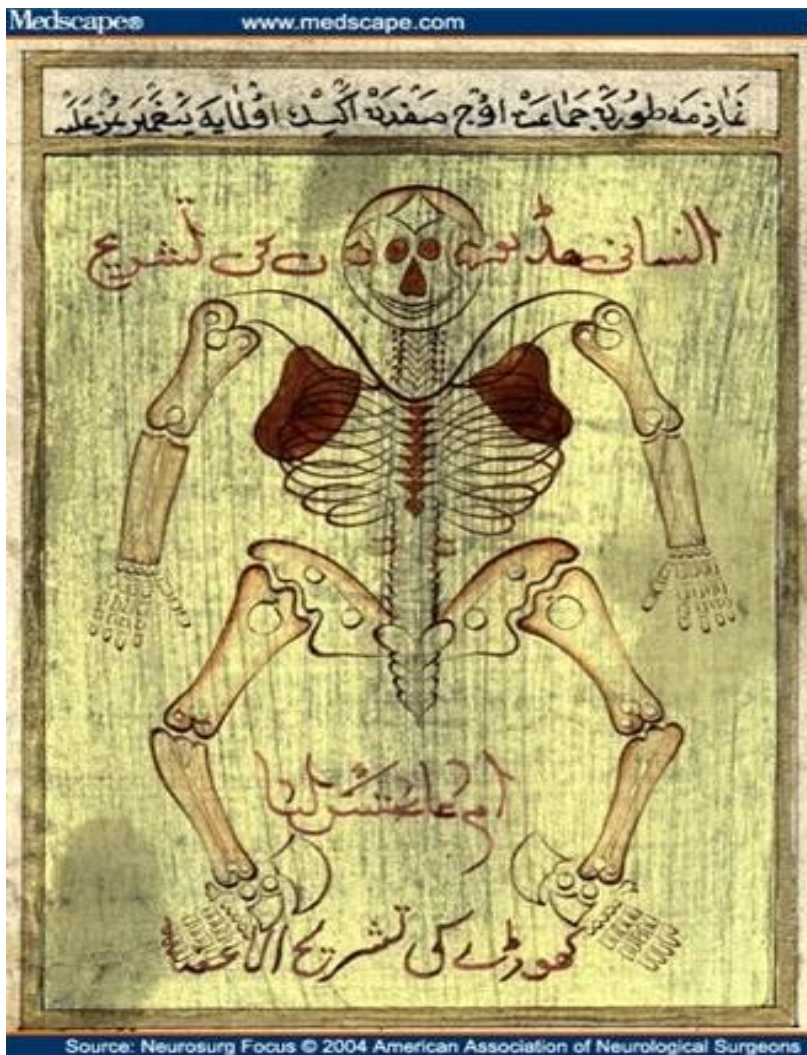
Под его руководством изучались морфологические особенности иннервации соединительно-тканых структур и сосудов.

На протяжении с **1988 по 2013 г.г.**, кафедрой руководил проф. **М.И. ШТЕФАНЕЦ**, специалист по иннервации соединительнотканых структур и морфологии фуникуло-тестикулярного комплекса.

В 1997, в составе кафедры созданы 2 подразделения: одно для фармацевтического, стоматологического и санитарно-гигиенического факультетов (зав. профессор **В.Н. АНДРИЕШ**) и другое для факультета общей медицины и педиатрии во главе с проф. **М.И. ШТЕФАНЕЦ**.

Кафедры Анатомии nr. 1 и nr. 2, при общей материальной и преподавательской базе, просуществовали до 2007.

В настоящее время кафедрой Анатомии человека заведует проф. **И.М. КАТЕРЕНЮК**.



Спасибо за внимание !

Prof. Iliia Catereniuc