

**С 1 сентября!**

**Дорогие студентки и студенты 1  
курса!**

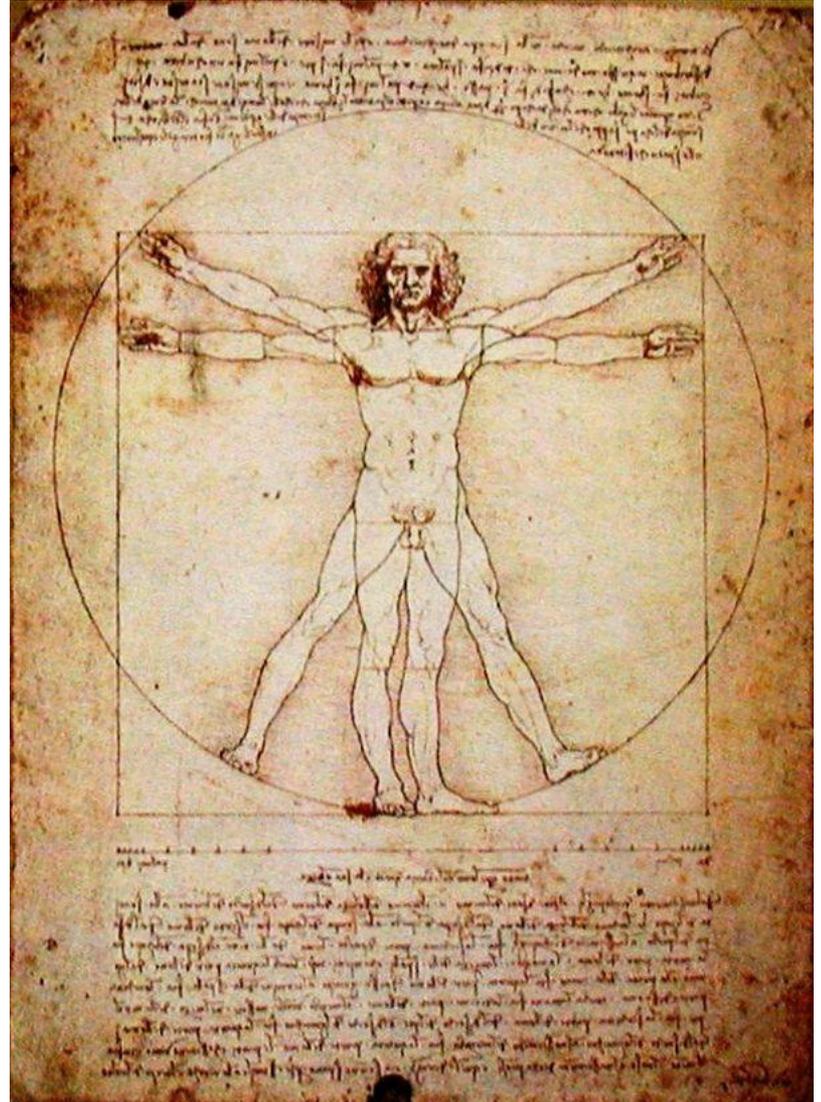
**Коллектив кафедры  
ПОЗДРАВЛЯЕТ ВАС**

- с началом изучения МЕДИЦИНЫ;**
- с началом учебы в УГМУ;**
- с началом изучения АНАТОМИИ**

**ЦЕПОВЕКА на нашей кафедре!!!**

# ЛЕКЦИЯ 1

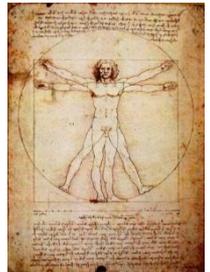
## ВВЕДЕНИЕ В КУРС АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА



**Знание анатомии в системе медицинского образования неоспоримо. Профессор Московского университета Е.О. Мухин (1766—1850) писал, что “врач не анатом не только не полезен, но и вреден”. Плохо зная строение тела человека, врач вместо пользы может нанести вред больному. Вот почему, прежде чем начать постигать клинические дисциплины, необходимо изучить анатомию. Анатомия и физиология составляют фундамент медицинского образования, медицинской науки. “Без анатомии нет ни терапии, ни хирургии, а одни лишь приметы да предрассудки”, — писал известный акушер гинеколог А. П. Губарев (1855—1931).**

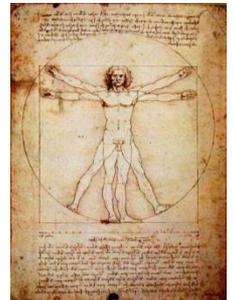
# План лекции

1. Организация учебного процесса.
2. Краткая история кафедры анатомии человека в УГМУ.
3. Анатомия человека как наука. Ее место среди других дисциплин.
4. Методы исследования, применяемые в современной анатомии.
5. Об истории науки анатомии человека.
6. Понятие о частях тела и органах, системах органов и аппаратах.
7. Международная анатомическая номенклатура. Основные термины. Плоскости и оси.
8. Системный подход в анатомии, многоуровневая системная организация тела человека.
9. Понятие об онтогенезе и филогенезе.  
Возрастная периодизация человека.
10. Понятие об индивидуальной изменчивости.



# Организация учебного процесса

- Порядок и форма на кафедре (белый халат, шапочка, сменная обувь или бахилы).
- Учебная и внеучебная работа со студентами.
- Своевременная сдача рубежных контролей.
- Оценки и индивидуальные рейтинги по БАРС.
- Обязательная сдача семестровых зачетов и ЭКЗАМЕНА.



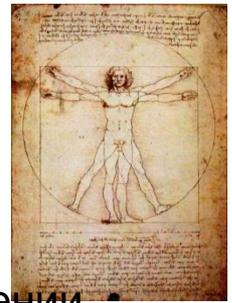
# **Краткая история кафедры анатомии человека в УГМУ**



- **Кафедра анатомии человека Уральского государственного медицинского университета была основана в 1931 году профессором А.П.Лаврентьевым;**
- **с 1944 по 1949 гг. кафедрой заведовал доцент Н.П. Александров;**
- **в 1950-1951 году профессор Б.П. Кириллов;**
- **в 1951-1969 гг. профессор Т.П. Горбашева;**
- **с 1970 года по 1978 год профессор И.А. Пономарева;**
- **с 1980 по 1993 годы профессор Ю.С. Чурилов;**
- **с 1994 года по 2014 год - профессор Г.А. Спирина,**
- **и с этого учебного года доцент П.В. Ивачев**

# Анатомия человека как наука.

## Ее место среди других дисциплин.



**Анатомия человека** — это наука о происхождении и развитии, формах и строении человеческого организма. Анатомия изучает внешние формы и пропорции тела человека и его частей, отдельные органы, их конструкцию, микроскопическое строение. В задачи анатомии входит исследование основных этапов развития человека в процессе эволюции, особенностей строения тела и отдельных органов в различные возрастные периоды, формирования человеческого организма в условиях внешней среды.

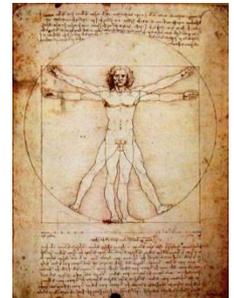
### **Разделы анатомии:**

- **Систематическая анатомия** – изучает организм по системам (костная, мышечная, сердечно-сосудистая и др.);
- **Топографическая анатомия** – изучает пространственные взаимоотношения органов по областям тела;
- **Пластическая анатомия** – исследует внешние формы и пропорции тела, а также особенности телосложения;
- **Возрастная анатомия** – исследует изменения в строении тела и его частей в процессе индивидуального развития организма;
- **Сравнительная анатомия** – изучает особенности строения сходных органов у разных животных;
- **Функциональная анатомия** – рассматривает строение отдельных частей тела с точки зрения выполняемых ими функций;
- **Патологическая анатомия** – исследует повреждённые той или иной болезнью органы и ткани.

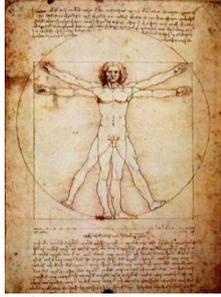
# Анатомия человека как наука.

## Ее место среди других дисциплин.

- **Анатомия человека – наука о строении организма человека, составляющих его органов и систем. Она изучает человеческий организм в связи с выполняемой им функцией, развитием и окружающей средой. Анатомия является частью биологии – науки о жизни и закономерностях ее развития. Биология, в свою очередь, делится на морфологию – науку, изучающую форму и строение организма человека, и физиологию – науку об его функциях. Различный подход к изучению строения организма человека и методы, используемые при этом, обусловили выделение в морфологии ряда наук, в том числе и анатомии. Долгое время анатомия оставалась описательной наукой, так как могла ответить лишь на один вопрос: как устроен организм? – поскольку располагала единственным методом исследования – методом рассечения или препаровки (отсюда и название ее: anatomo – рассекаю). Современная анатомия стремится не только описать строение той или иной части организма человека, но и объяснить, почему она так устроена, раскрыть закономерности ее развития с учетом окружающей среды, возрастных, половых и индивидуальных особенностей человека, что позволяет целенаправленно подойти к их управлению и изменению. Используя методы исследования из других наук, современная анатомия имеет возможность изучить организм человека более глубоко. Современная анатомия является описательной, эволюционной, функциональной, действенной.**



# Анатомия человека как наука. Ее место среди других дисциплин.



1. Анатомия человека — наука, изучающая строение и форму человеческого тела и его органов в связи с их функцией и развитием. Она исследует становление человека в его историческом развитии в процессе эволюции животных, используя сравнительно-анатомический метод.
2. С анатомией тесно связаны другие морфологические науки:
  - цитология;
  - гистология — наука о тканях;
  - эмбриология, которая изучает процессы образования половых клеток, оплодотворение, зародышевое развитие организмов.
3. Анатомия человека включает следующие частные дисциплины:
  - нормальную анатомию, изучающую строение здорового человека и его органы;
  - патологическую анатомию - морфологию больного человека;
  - топографическую анатомию - науку о местонахождении любого органа в человеческом теле;
  - динамическую анатомию, изучающую двигательный аппарат с функциональных позиций, что имеет значение для правильного физического развития человека.
4. В состав систематической анатомии входят:
  - остеология — учение о костях, составляющих скелет;
  - артро-синдесмология — о соединении костей и суставов;
  - миология — о мышцах скелета;
  - спланхнология — о внутренностях;
  - ангиология — о сосудистой системе;
  - кардиология — о сердце;
  - неврология — о нервной системе;
  - эндокринология — об органах внутренней секреции;
  - эстеziология — об органах чувств.

# Методы исследования, применяемые в современной анатомии

- В первую группу методов исследования анатомии человека входят:

- 1) **Метод рассечения** с помощью простых инструментов (scalp, forceps, saw and др.) — позволяет изучать строение и топографию органов;

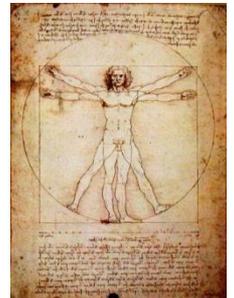
- 2) **Метод вымачивания трупов** в воде или в специальной жидкости продолжительное время для выделения скелета, отдельных костей для изучения их строения;

- 3) **Метод распиливания замороженных трупов** — разработан Н. И. Пироговым, позволяет изучать взаимоотношения органов в отдельно взятой части тела;

- 4) **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 налитых образований;

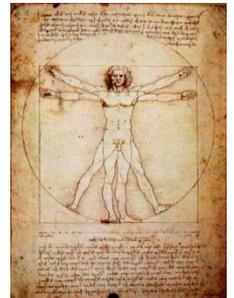
- 5) **Инъекционный метод** — заключается в введении в органы, имеющие полости, красящих веществ с последующим осветлением паренхимы органов глицерином, метиловым спиртом и др. Широко применяется для исследования кровеносной и лимфатической систем, бронхов, легких и др.;

- 6) **Микроскопический метод** — используют для изучения структуры органов при помощи приборов, дающих увеличенное изображение.



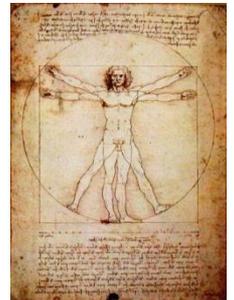
# Методы исследования, применяемые в современной анатомии

- Ко второй группе исследований анатомии относятся:
- 
- 
- 1) **Рентгенологический метод** и его модификации (рентгеноскопия, рентгенография, ангиография, лимфография, рентгенокимография и др.) — позволяет изучать структуру органов, их топографию на живом человеке в разные периоды его жизни;
- 
- 2) **Соматоскопический (визуальный осмотр) метод изучения тела человека и его частей** — используют для определения формы грудной клетки, степени развития отдельных групп мышц, искривления позвоночника, конституции тела и др.;
- 
- 3) **Антропометрический метод** — изучает тело человека и его части путем измерения, определения пропорции тела, соотношение мышечной, костной и жировой тканей, степень подвижности суставов и др.;
- 
- 4) **Эндоскопический метод** — дает возможность исследовать на живом человеке с помощью световодной техники внутреннюю поверхность пищеварительной и дыхательной систем, полости сердца и сосудов, мочеполовой аппарат.
- 
- В современной анатомии используются новые методы исследования, такие как компьютерная томография, ультразвуковая эхолокация, стереофотограмметрия, ядерно-магнитный резонанс и др.
- 

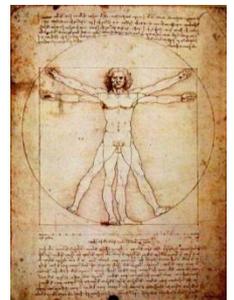
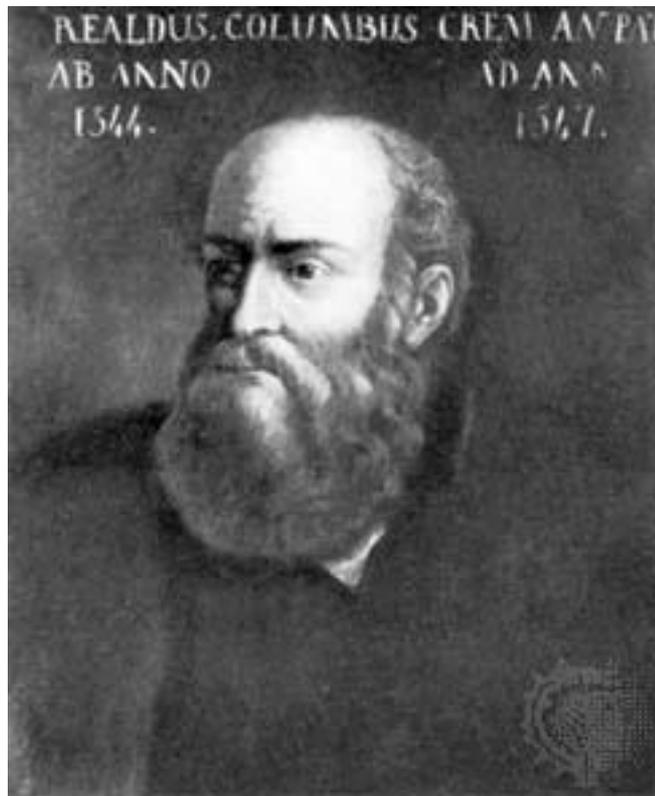


# Об истории анатомии человека

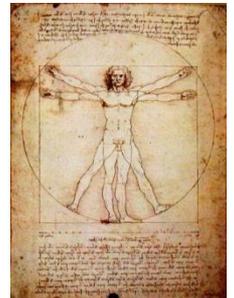
**Андреас Везалий  
(Andreas Vesalius,  
1514 – 1564)**



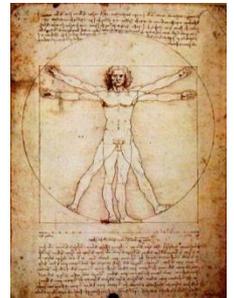
**Маттео Реальдо Коломбо (1515 или 1516, Кремона — 1559) — итальянский хирург и анатом эпохи Возрождения, профессор университетов Падуи, Пизы и Рима**



Габриэль **Фаллопий**, Габриэле Фаллопио (Gabriele Falloppio; Модена, 1523 — Падуя, 1562) — итальянский врач и **анатом** эпохи Возрождения

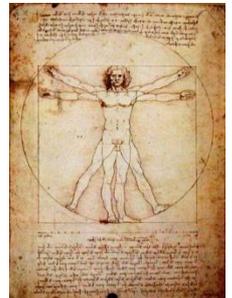


**ЕВСТАХИЙ** (Евстахио) (Eustachius, Eustachio) Бартоломео (около 1510—74), итальянский врач, один из основоположников научной **анатомии**



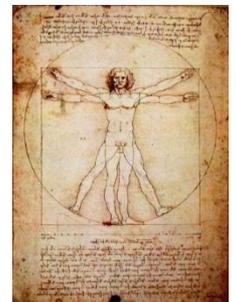
# Понятие о частях тела и органах, системах органов и аппаратах.

- *Человек {Homo sapiens}* относится к типу хордовых *{Chordata}*, подтипу позвоночных *{Vertebrata}*, классу млекопитающих *{Mammalia}*, и вместе с высшими обезьянами составляет отряд *приматов {Primates}*,
- Тело человека построено по типу **двубоковой симметрии** - делится *срединной плоскостью* на две симметричные половины.
- Дать определение понятий части тела,



# Международная анатомическая номенклатура. Основные термины. Плоскости и оси.

- В 1955 г. на VI Международном конгрессе анатомов в Париже была принята Международная анатомическая номенклатура на латинском языке (Parisiana Nomina Anatomica — PNA), которая на последующих международных конгрессах была дополнена и исправлена, включая X Международный анатомический конгресс в Токио (1975). Было рекомендовано создать национальные анатомические номенклатуры, соответствующие Парижской международной номенклатуре.
- В 1956 г. на Пленуме Правления Всесоюзного научного общества анатомов, гистологов и эмбриологов (ВНОАГЭ) в Харькове была одобрена PNA и в последующем рекомендована для преподавания и использования в учебниках и руководствах. Проект русской А. н., соответствующий PNA, был составлен и опубликован в 1970 г. Принята в 1972 году.
- Русские анатомические термины соответствуют терминам Международной анатомической номенклатуры.



# Список наиболее употребляемых латинских слов в нормальной анатомии:

Caput - голова

- Collum, cervix - шея
- Truncus - туловище
- Extremitas- конец
- Membrum - конечность
- Sagittalis - сагиттальный
- Frontalis - фронтальный
- Horizontalis - горизонтальный
- Verticalis - вертикальный
- Mediana - срединная
- Medialis – ближе к середине
- Lateralis - боковой
- Internus- внутренний
- Externus - наружный
- Profundus - глубокий
- Superficialis - поверхностный
- Superior - верхний
- Inferior - нижний

Processus - отросток

Tuber - бугор

Tuberculum - бугорок

Tuberositas - бугристость

Protuberantia - шероховатость

Spina - ость

Crista - гребень

Fovea - ямка

Fossa - яма

Fossula, foveola - ямочка

Cavum, cavitas – полость

Impression - вдавление

Sulcus - борозда

Incisura - вырезка

Fissure – щель

Ventralis - брюшной

Dorsalis - спинной

Intermedius -

промежуточный

Eminentia - возвышение

Foramen - отверстие

Aperture – вход а полость

Canalis - канал

Canaliculus - канальчик

Ductus - проток

Corpus - тело

Pars - часть

Magnus, major - большой

Parvus, minor - малый

Maximus- самый большой

Minimus – самый маленький

Supreme - наивысший

Hiatus – щелевидное отверстие

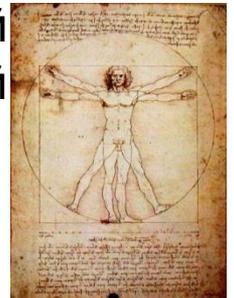
Dexter – правый

Sinister – левый

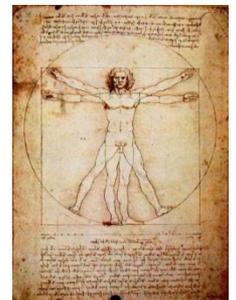
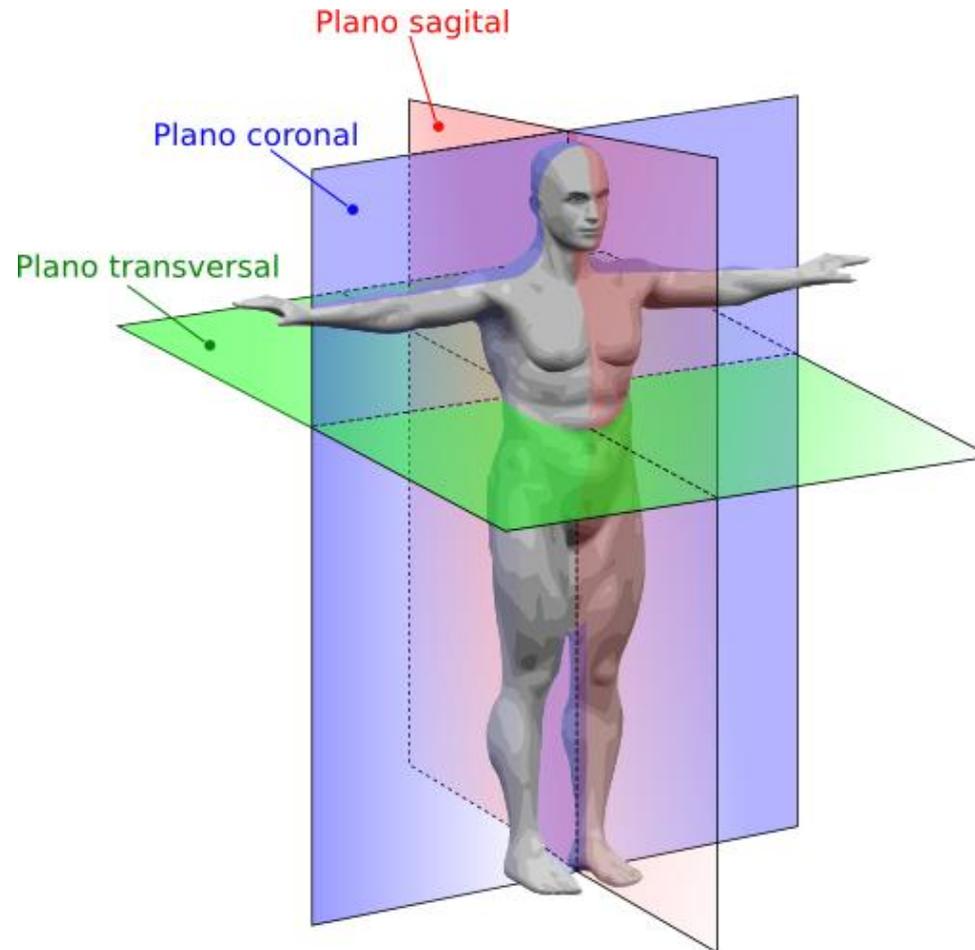
Cranialis - черепной

Anterior - передний

Posterior - задний



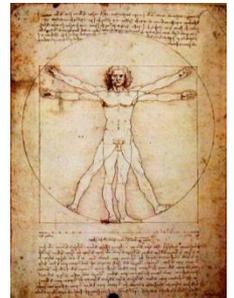
# Международная анатомическая номенклатура. Основные термины. Плоскости и оси.



# **Системный подход в анатомии, многоуровневая системная организация тела человека**

**С морфологических позиций можно выделить следующие уровни организации**

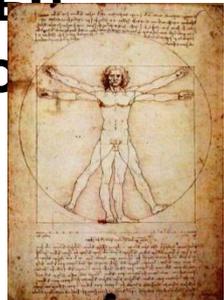
- строения тела человека:
- 1) организменный (организм человека — как единое целое);
- 2) системоорганный (системы органов);
- 3) органный (органы);
- 4) тканевой (ткани);
- 5) клеточный (клетки);
- 6) субклеточный (клеточные органеллы и корпускулярно-фибрилярно-мембранные структуры).



# Понятие об онтогенезе и филогенезе.

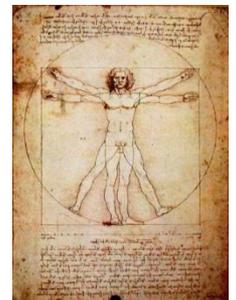
## Возрастная периодизация человека.

1. Новорожденный — 1 — 10 дней.
2. Грудной возраст — 10 дней — 1 год.
3. Раннее детство — 1—3 года.
4. Первое детство — 4 года—7 лет.
5. Второе детство — 8—12 лет (мальчики), 8—11 лет (девочки).
6. Подростковый возраст — 13—16 лет (мальчики), 12—15 лет (девушки).
7. Юношеский возраст - 17-21 год (юноши), 16-20 лет (девушки).
8. Зрелый возраст —  
I период — 22-35 лет (мужчины), 21-35 лет (женщины).  
II период — 36-60 лет (мужчины), 36-55 лет (женщины)
9. Пожилой возраст — 61-74 года (мужчины), 56-74 года (женщины).
10. Старческий возраст - 75-90 лет (мужчины и женщины).
11. Долгожители — 90 лет и старше



# Понятие об индивидуальной изменчивости

- **Индивидуальная изменчивость (in-dividual variation)** [лат. *individuum* — неделимое, особь] — изменчивость, свойственная данному индивиду (особи), проявляющаяся одновременно у взрослого организма (в разных тканях, клетках и т. п.) или в процессе индивидуального развития. И.и. во многом определяется структурой генома индивидуума.  
В. Шевкуненко и Ю. Филипченко в 1926 г. ввели термин и понятие «индивидуальная анатомическая изменчивость», которое обозначает **совокупность всех возможных вариантов строения органа, системы органов или всего организма, заключенных между двумя крайними формами, в пределах которых все проявления изменчивости трактуются как норма, в отличие от тех вариантов строения, которые находятся вне крайних форм и могут трактоваться как аномалия или патология.**



The background features a gradient from light yellow at the top to a darker orange at the bottom, overlaid with several large, stylized autumn leaves in shades of brown and orange. The leaves are scattered across the frame, with some overlapping the text.

**Спасибо  
за  
внимание!**