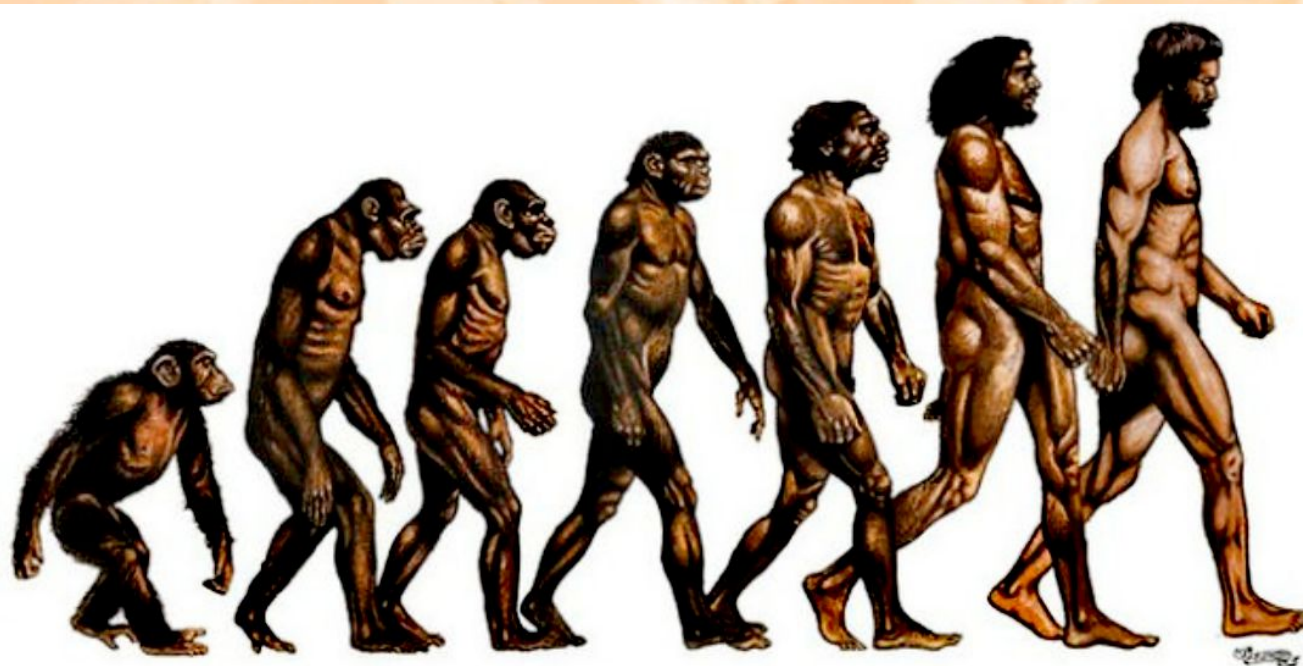
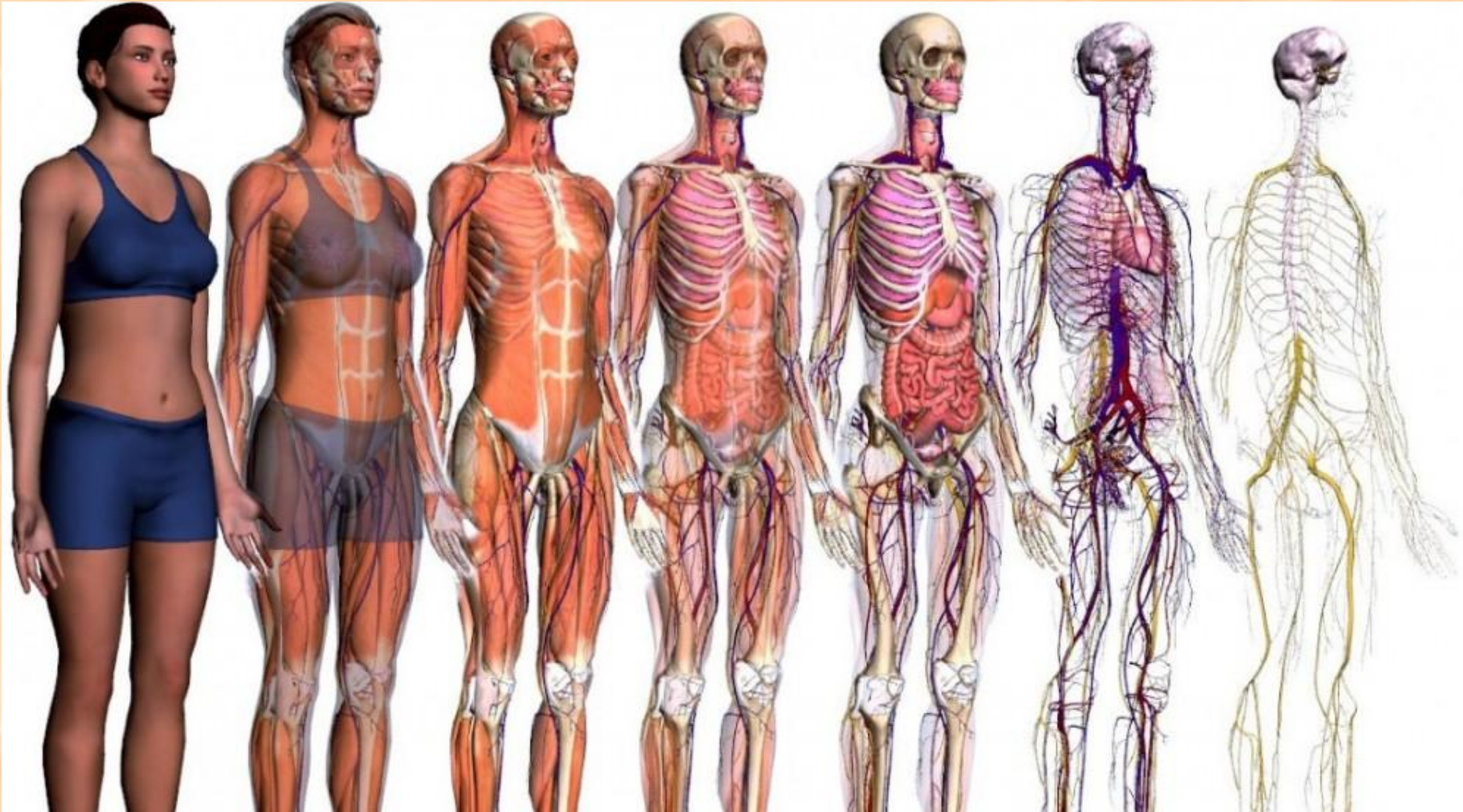


# Систематическое положение человека в системе органического мира



# Обзор тела человека.

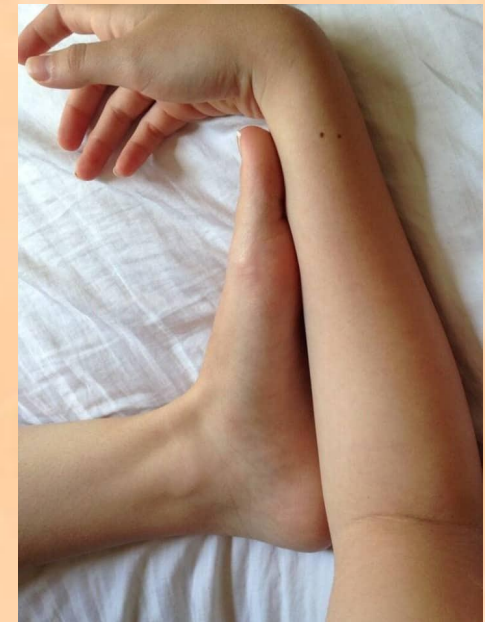


# Это интересно

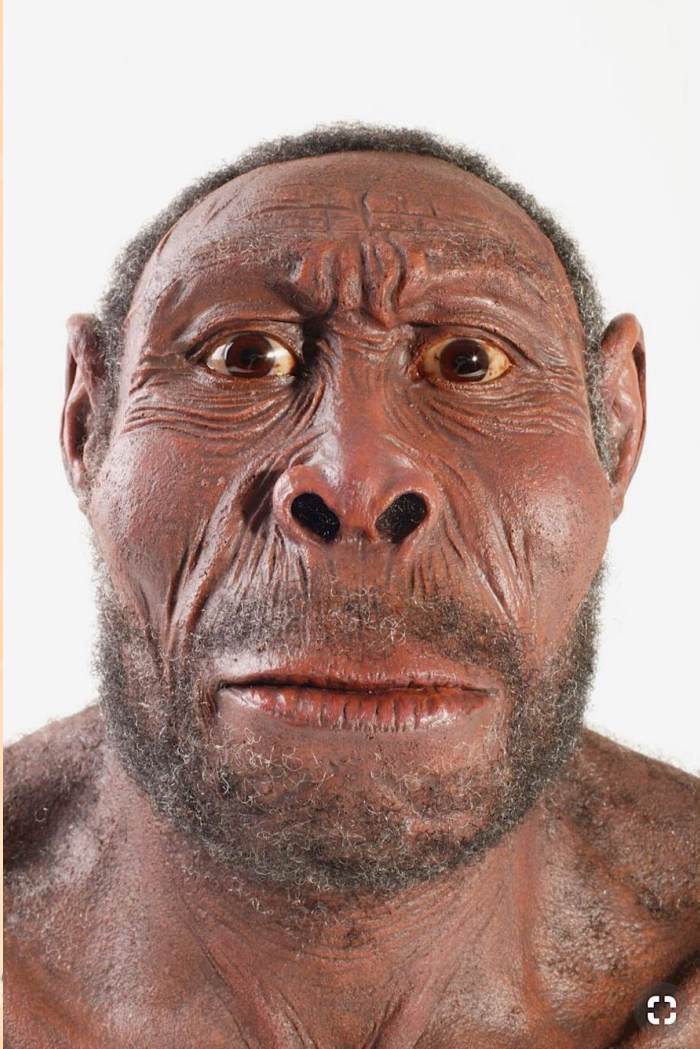
1. Самый большой внутренний орган — тонкий кишечник. Несмотря на то, что он скромненько называется тонким, он реально большой: его длина в четыре раза превосходит средний человеческий рост. Если бы он не был так хитро закручен, он бы не уместился в брюшную полость.
2. Человеческое сердце создает давление, которого достаточно, чтобы кровь брызнула на семь с половиной метров вперед.
3. Кислота, содержащаяся в твоём желудке, может растворить бритвенные лезвия. Соляная кислота в твоём желудке может переварить не только пиццу, но и металл.
4. Длина всех кровеносных сосудов человеческого тела — около 96 000 км. Для сравнения: длина экватора — 40 000 км, так что твоих кровеносных сосудов хватит, чтобы два раза обернуть их вокруг Земли — и еще останется.
5. Твой желудок полностью обновляется каждые 3—4 дня. Мускулистые стенки желудка быстро растворились бы всё той же соляной кислотой, если бы не регенерировали так быстро.



7. Волосы на лице растут быстрее, чем где бы то ни было еще. Если бы мужчина не брился, за жизнь его борода отросла бы до семи с половиной метров!
8. Ежедневно человек теряет в среднем от 60 до 100 волос. Количество выпадающих волос зависит от сезона, здоровья, рациона, возраста.
9. Человеческий волос может выдержать вес в 100 г.
10. Ноготь на среднем пальце растет быстрее остальных.
11. На квадратном сантиметре твоего тела волос столько же, сколько на квадратном сантиметре тела шимпанзе. Не такие уж мы и неволосатые, как думаем! У нас много волос, но большинство из них — слишком тоненькие, чтобы мы могли их увидеть.
12. У блондинов больше волос.
13. длина предплечья равна длине стопы.



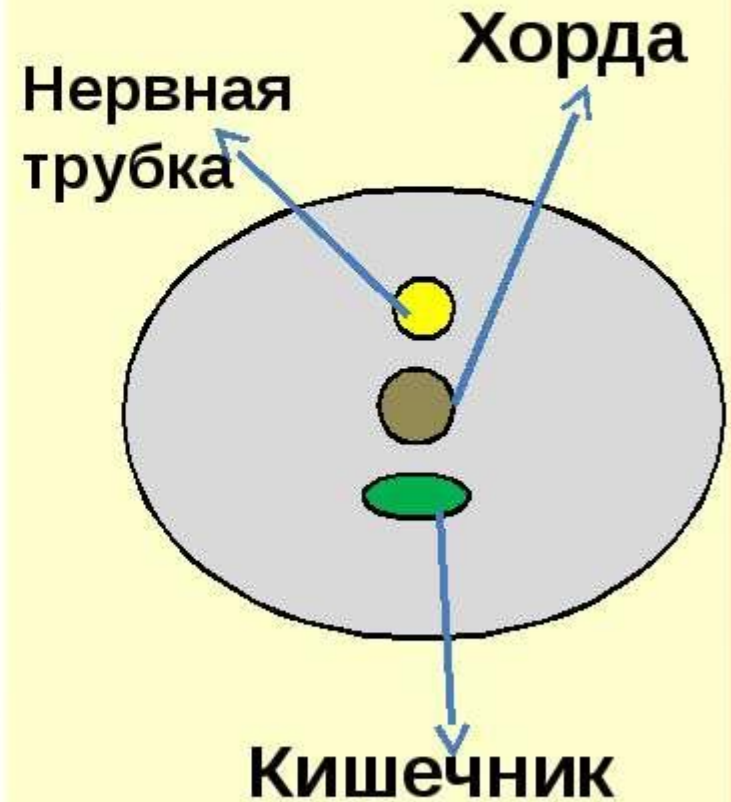
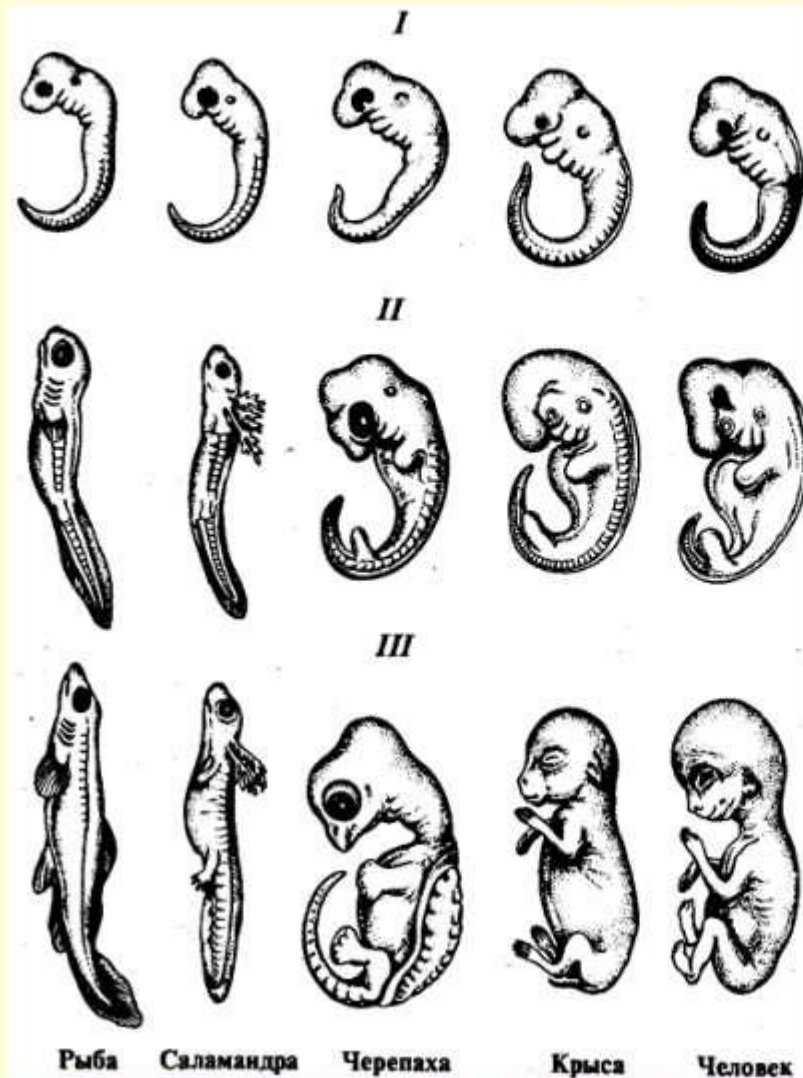
# Характеристика вида Человек разумный в системе живых организмов.



## Царство Животные

1. По типу питания — гетеротрофы.
2. Ограниченный рост.
3. Активное передвижение.
4. Наличие систем организма (Покровная, нервная система и органы чувств, опорно-двигательная, кровеносная и лимфатическая, дыхательная).
5. Двусторонняя симметрия тела.
6. Строение клеток организма (отсутствие клеточной стенки, пластид, крупных вакуолей и наличие центриолей)

# Тип Хордовые



## Признаки хордовых:

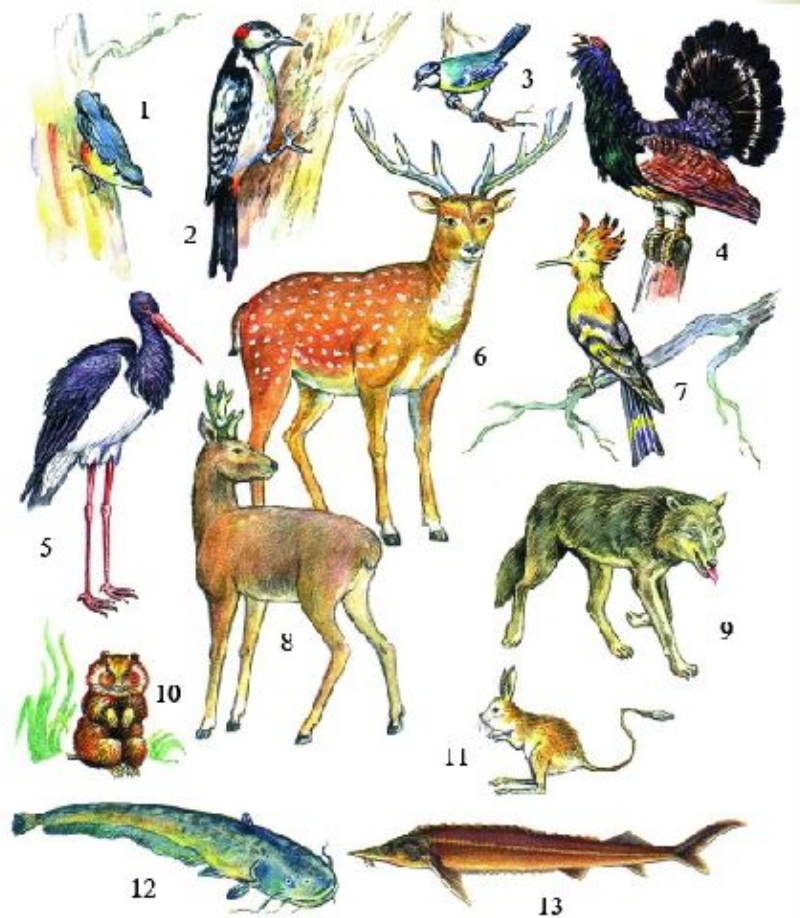
- Осевой скелет- хорда
- Над хордой нервная трубка
- Под хордой первичная кишка
- ЦНС имеет трубчатое строение, представлена ГОЛОВНЫМ И СПИННЫМ МОЗГОМ
- Кровеносная система – замкнутая, дыхательный аппарат легкие





## подтип – Позвоночные

Как у всех  
позвоночных, у  
человека  
формируется  
внутренний  
скелет, основой  
которого является  
позвоночник.





# Класс млекопитающие

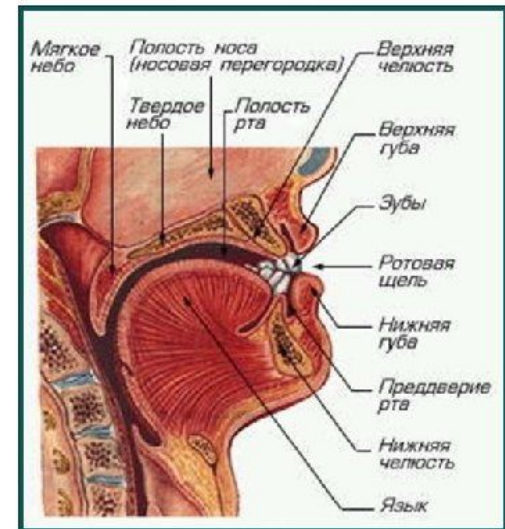
Носовая и ротовая полости разделены твёрдым и мягким нёбом.

**Функциональная роль:**

1. Обеспечивается возможность жевать.
2. Осуществлять сосательные движения.

## Полость рта состоит из:

- **преддверия** рта
- **полости** рта.
- Полость рта имеет верхнюю стенку (твёрдо и мягкое нёбо) и дно.
- Полость рта сообщается с глоткой через зев.

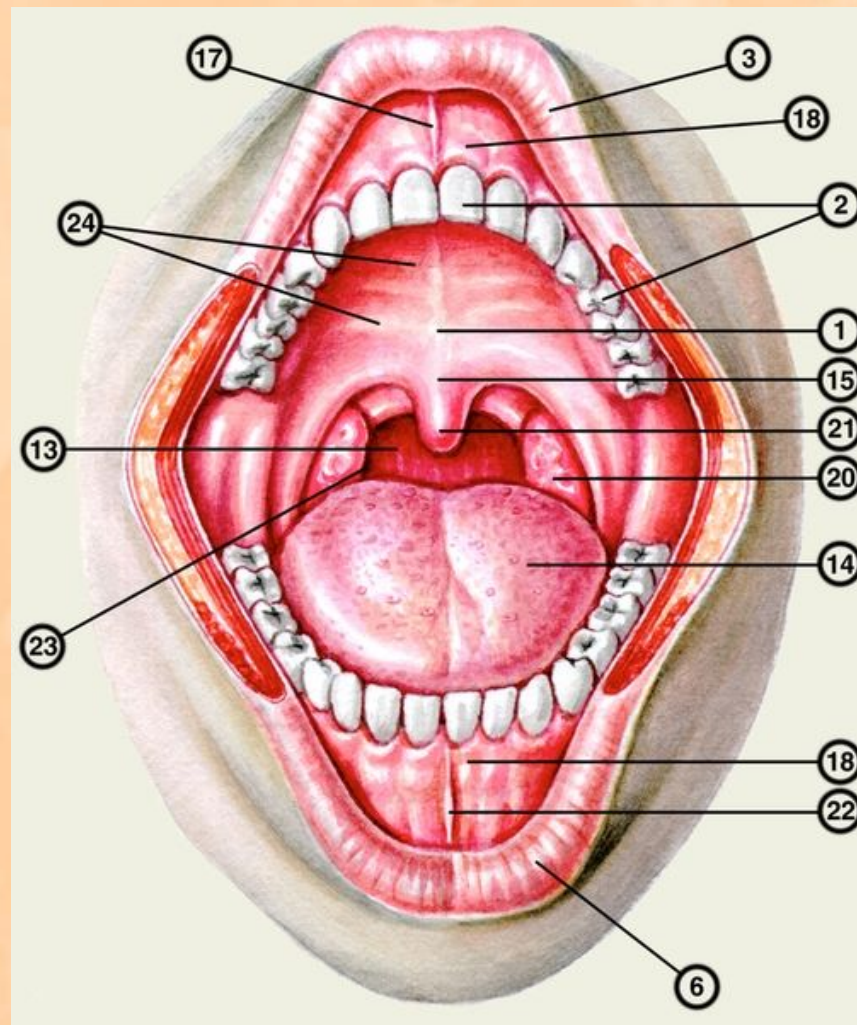


## Строение зубов

Зубы входят в ячейки нижней и верхней челюстей. Меняются один раз в жизни.

### Функции:

Измельчают различную пищу в зависимости от возраста

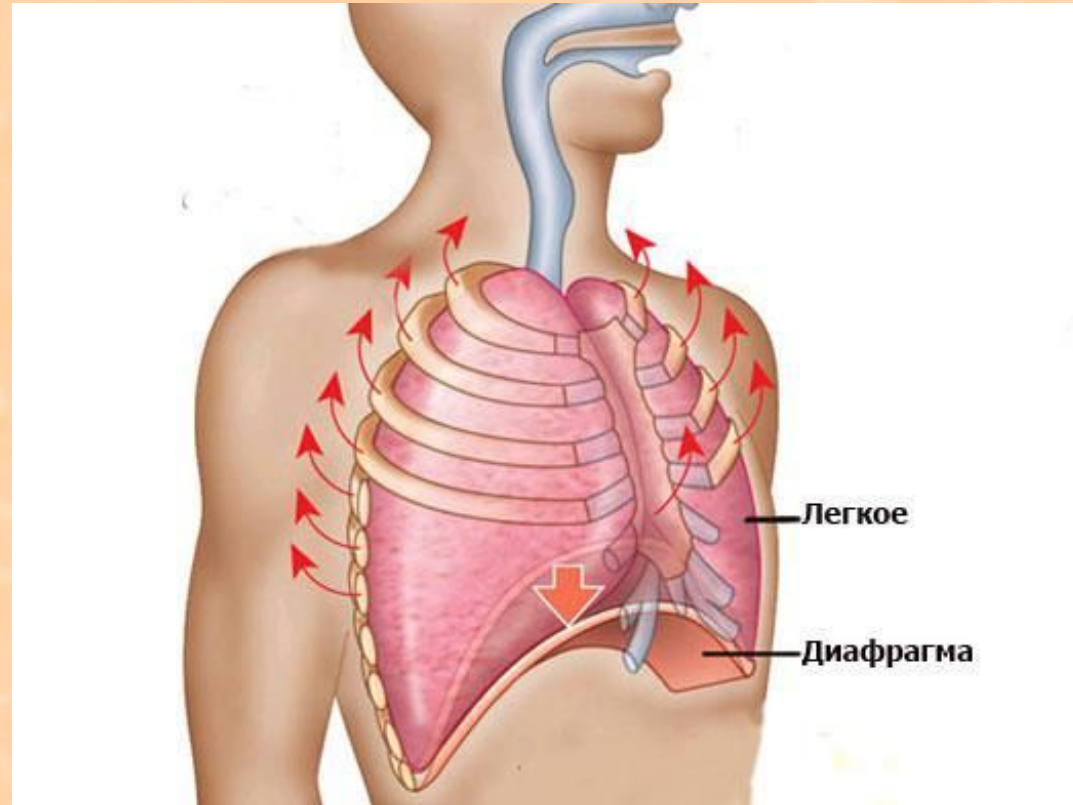


## Полость тела

Грудная и брюшная полость разделены диафрагмой.

**Функции:**

Диафрагма участвует в акте вдоха и выдоха, изменяя объём грудной полости.

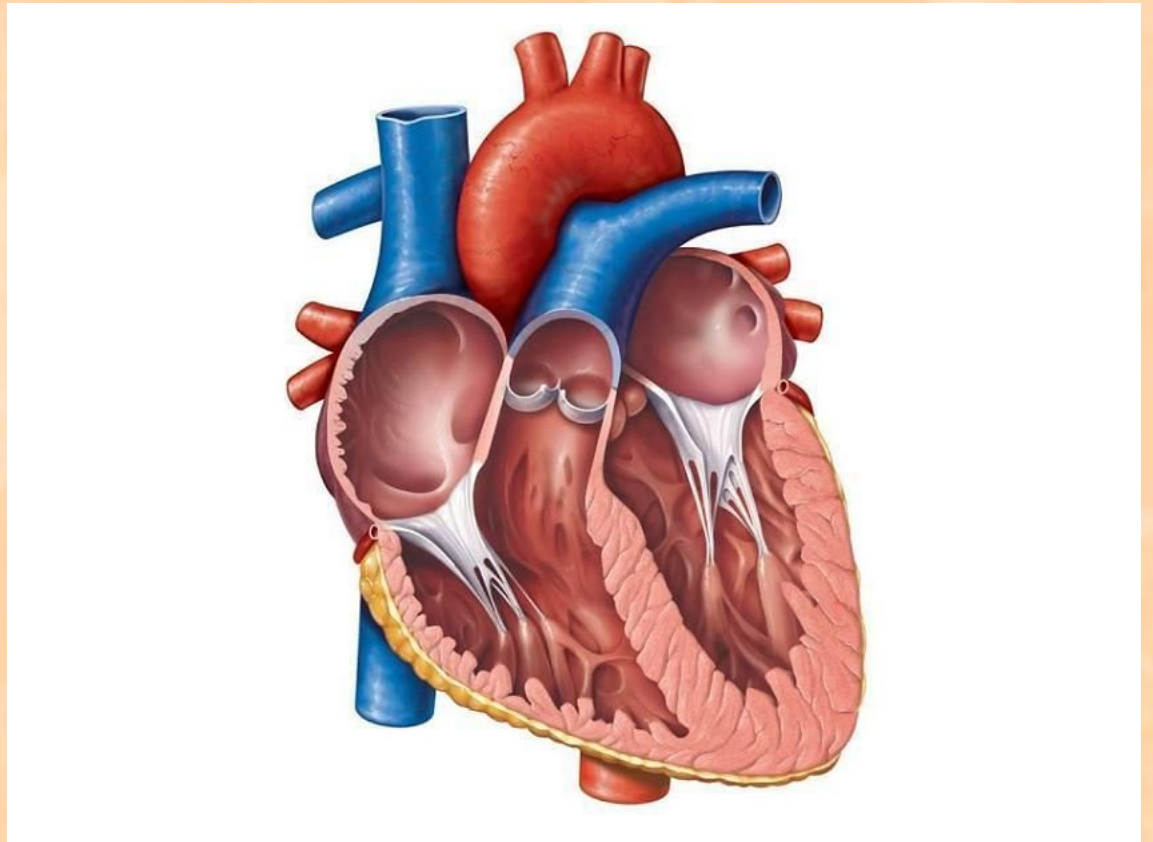


# Сердце.

Сердце 4-х камерное  
( 2 предсердия и 2  
желудочка)

**Функции:**

Артериальная кровь  
не смешивается с  
венозной



# Лёгкие

Лёгкие альвеолярного типа: состоят из альвеол, к которым воздух поступает по трубкам, образующим бронхиальное дерево.

Функции:

Увеличивается поверхность соприкосновения кровеносных сосудов с воздухом лёгочных пузырьков.



# Волосяной покров

Волосяной покров и  
подкожная жировая  
клетчатка

Функции:

Обмен веществ не  
зависит от  
температуры  
окружающей среды (  
теплокровность)



# Млекопитающие

Наличие молочных  
желез.

Внутриутробное  
развитие.

**Функции:**

Возможность  
вынашивания  
детёнышей,  
живорождения.



## Сходство человека и млекопитающих



# Отряд Приматы.

Пятипалые конечности:

пальцы на руках и ногах с плоскими ногтями. Большой палец противопоставлен остальным.

Функции:

Возможность захватывать предметы.



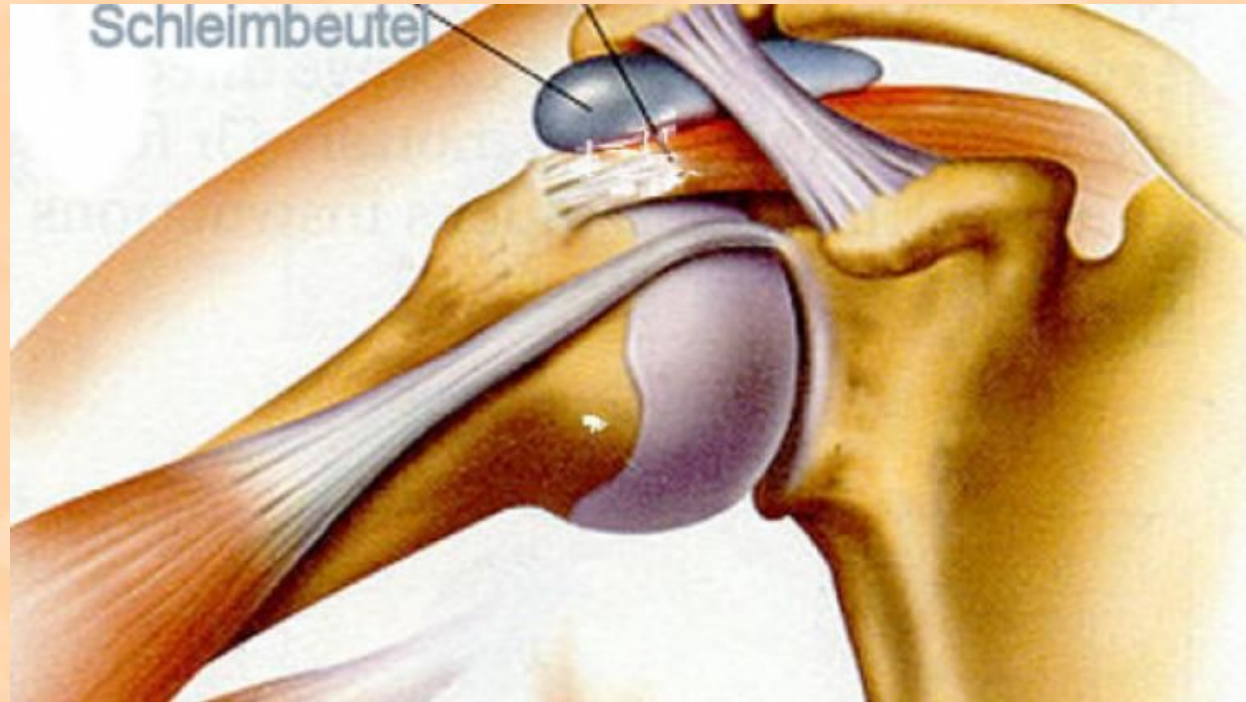


# Пояс верхних конечностей.

Подвижная  
ключица и  
шаровидный  
плечевой  
сустав.

**Функции:**

Широкая  
амплитуда  
движения  
передних  
конечностей.

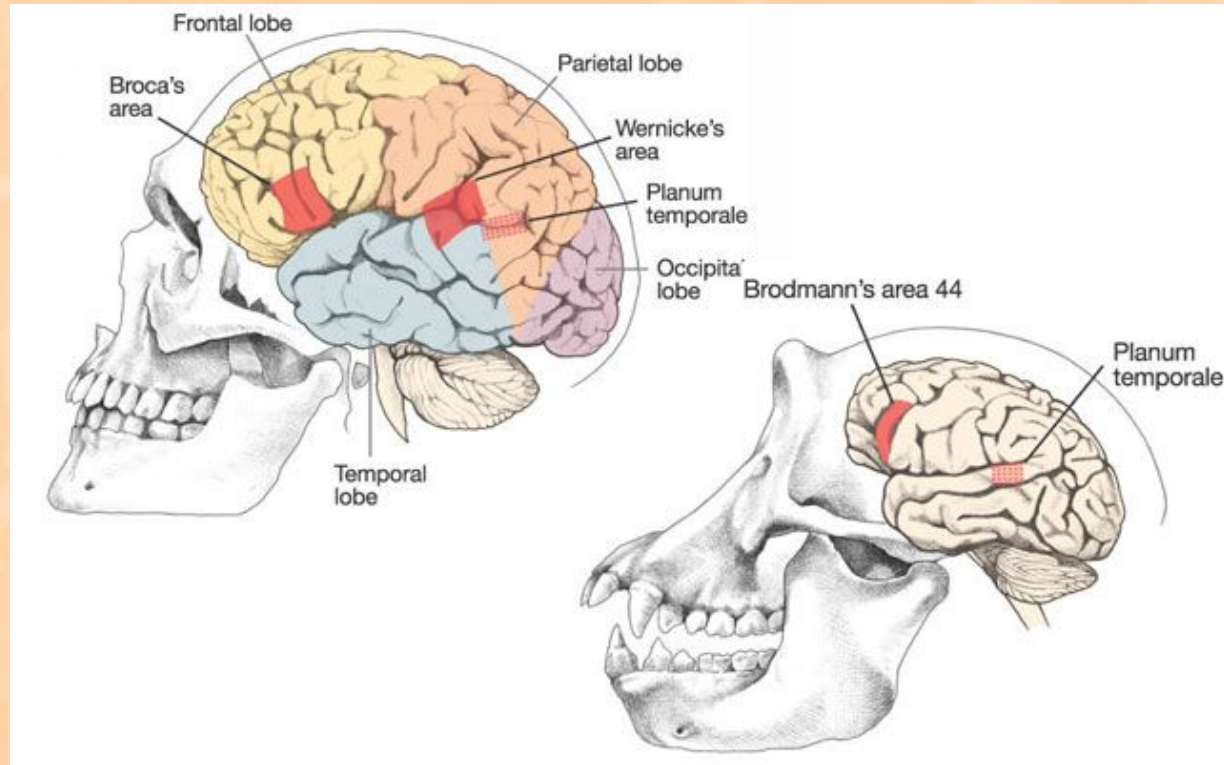


# Головной мозг

Усложнение переднего отдела головного мозга (больших полушарий)

**Функции:**

Обеспечивается рассудочная деятельность и становление общественных отношений.



# Семейство Гоминиды

Семейство гоминид, кроме человека, включает человекообразных обезьян: гиббона, орангутанга, гориллу, шимпанзе. У них имеется большое сходство с человеком в генном аппарате (например, 90% генов шимпанзе идентично генам человека). Обезьяны и люди болеют многими одинаковыми болезнями.

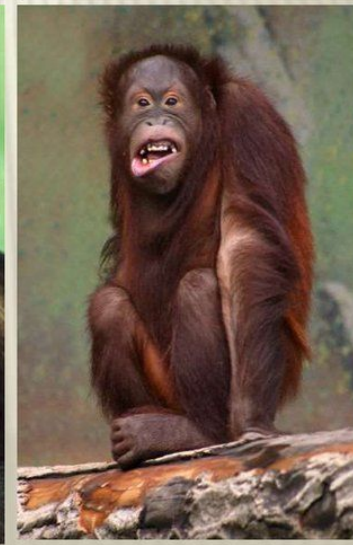
гиббон орангутанг горилла шимпанзе



## СЕМЕЙСТВО ЧЕЛОВЕКООБРАЗНЫЕ ОБЕЗЬЯНЫ (ГОМИНИДЫ) (4)

Хвост отсутствует, телосложение крепкое, передние конечности длиннее задних. На всех пальцах — плоские ногти. Ладони и подошвы лишены волос

Горилла, шимпанзе, орангутан, человек разумный



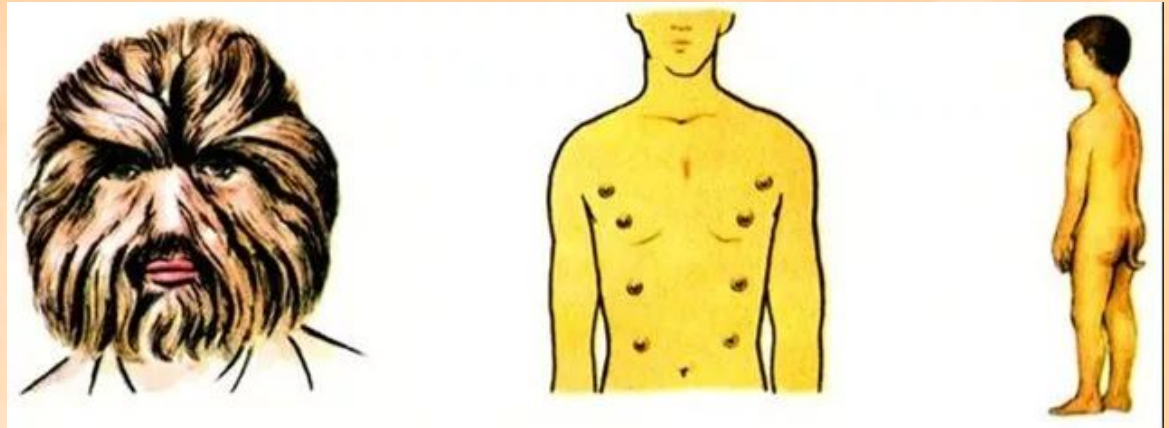
# Рудименты.

Рудименты Органы, которые функционировали когда-то у предков. Потом эти органы утратили первоначальное значение и в жизнедеятельности человека участия не принимают или почти не принимают. третье веко аппендикс копчик ушные мышцы



# Атавизмы

Появление у отдельных людей признаков, которые были свойственны нашим далеким предкам, но утрачены в ходе эволюции.



# Род Человек

Мозговой отдел черепа больше лицевого.

Развитие подбородочного выступа

Клыки равны резцам.

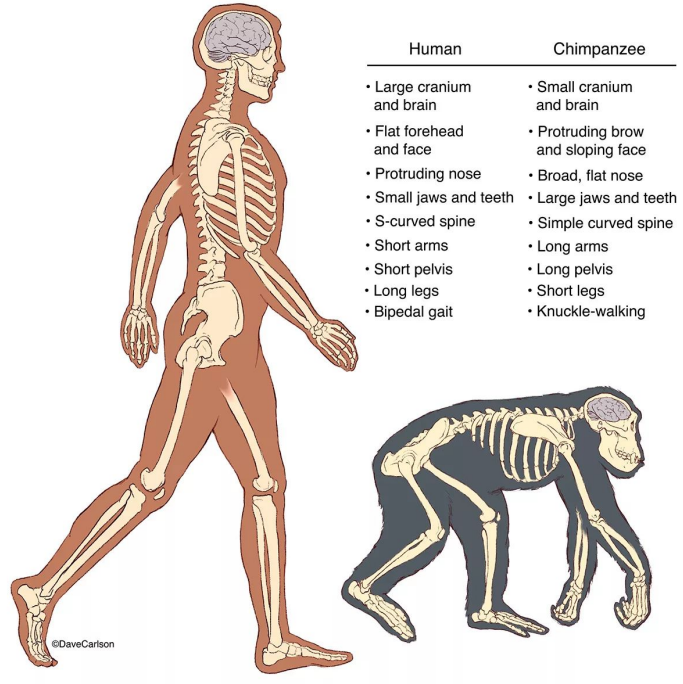
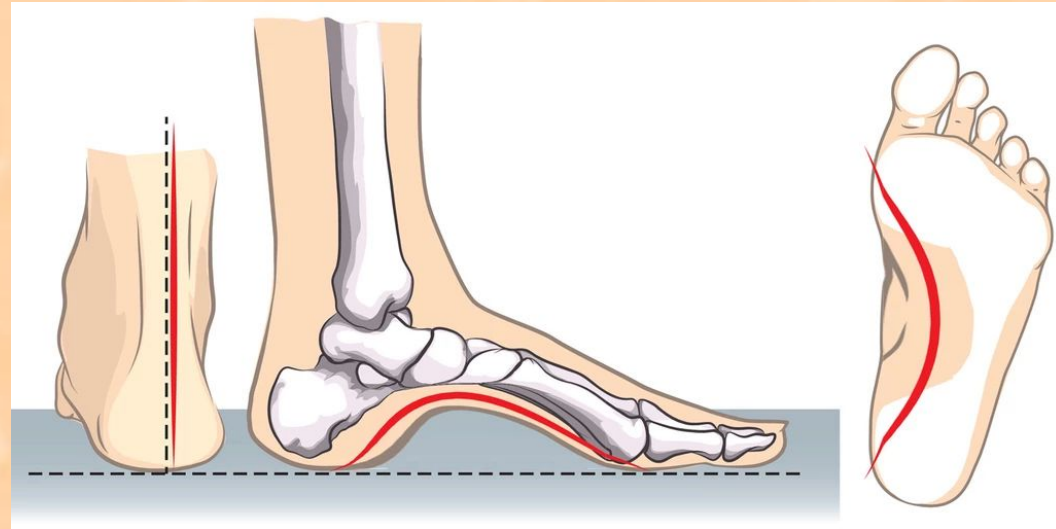
**Функции:**

Развитие мозга и речи.



# Род Человек

В связи с прямохождением образуется свод стопы и S-образный позвоночник.



# Вид Человек разумный.

Помимо ряда анатомических особенностей, отличается значительной степенью развития материальной культуры (включая изготовление и использование орудий), способностью к членораздельной речи и абстрактному мышлению)



## Человек разумный (Homo sapiens) Неоантроп

Возникли около 50 тыс. лет назад  
Обитали в Африке, Азии, Европы, Австралии

- Обладали всем комплексом основных физических особенностей, которые есть у наших современников
- Изготавливали разнообразные кремниевые орудия, для чего использовали рог, кость (более труднообрабатываемые материалы)
- Изготавливали из шкур одежду, жилье
- Возникновение искусства (наскальные рисунки, каменные и костяные скульптуры)





Спасибо за внимание!

