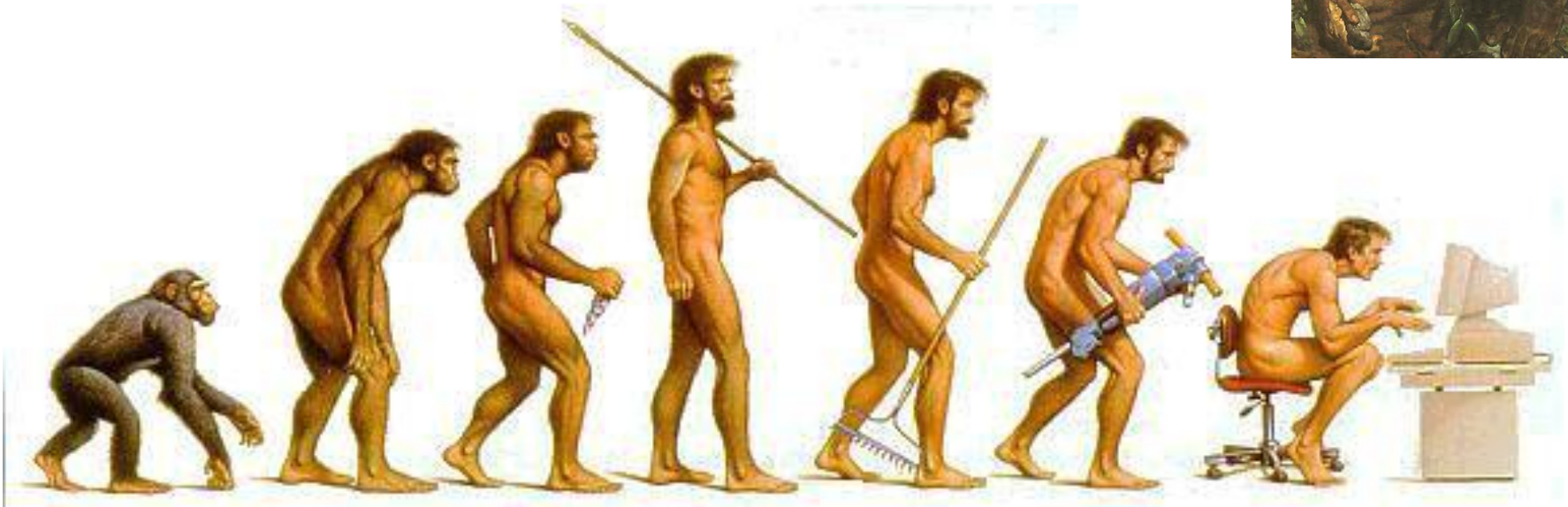
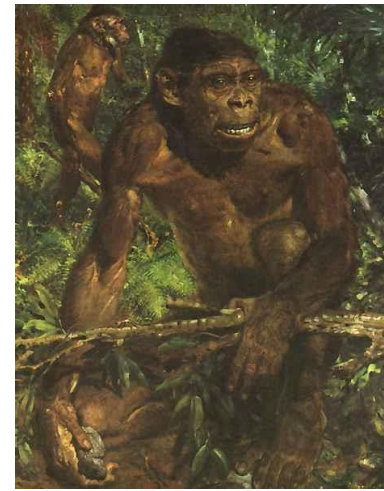


Основы антропологии



ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России
Доцент кафедры биологии, к.м.н. Кануникова Е.А.

АНТРОПОЛОГИЯ

```
graph TD; A[АНТРОПОЛОГИЯ] --> B[Антропогенез]; A --> C[Расогенез]; A --> D[Морфология];
```

Антропогенез

Расогенез

Морфология

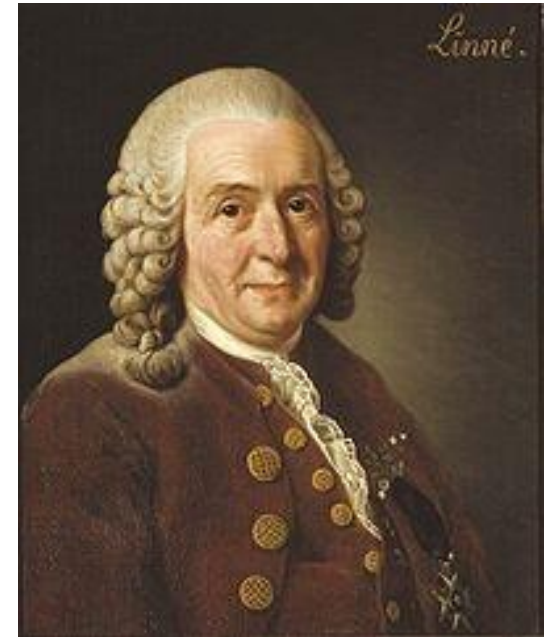
Пять точек зрения на антропогенез

1. Креационизм
2. Космическая (панспермия)
3. Биологическая (симиальная) концепция.
4. Трудовая (социальная) концепция
5. Мутационная концепция

Карл Линней

(1707 – 1778)

- поместил человека в отряд приматов
- предложил бинарное название (родовое и видовое) человека - *Homo sapiens*



Жан Батист Ламарк

(1744-1829)

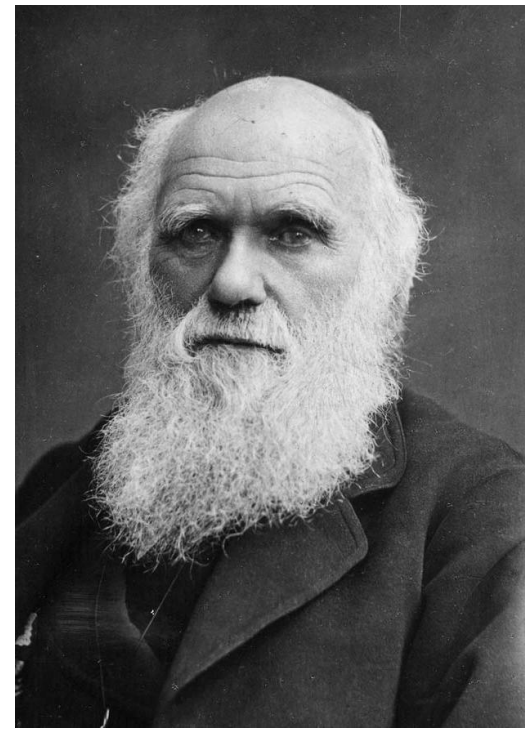
- предложил гипотезу происхождения человека от обезьяноподобных предков



Чарльз Дарвин

(1809-1882)

- описал механизм биологической (симбиальной) теории
- обосновал идею родства человека и современных человекообразных обезьян



- показал общность их происхождения от единой предковой формы – **дриопитека**

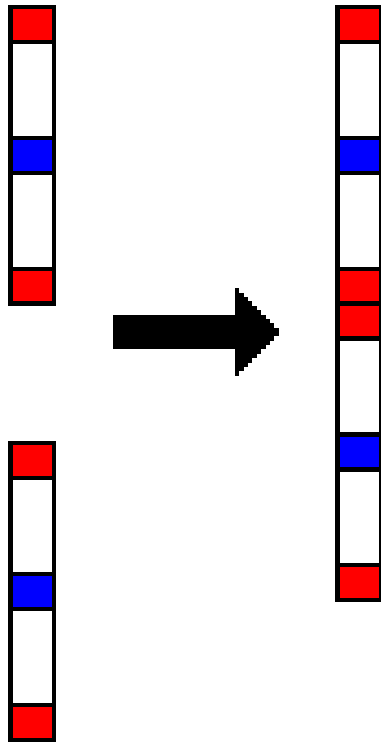




Биологические факторы антропогенеза

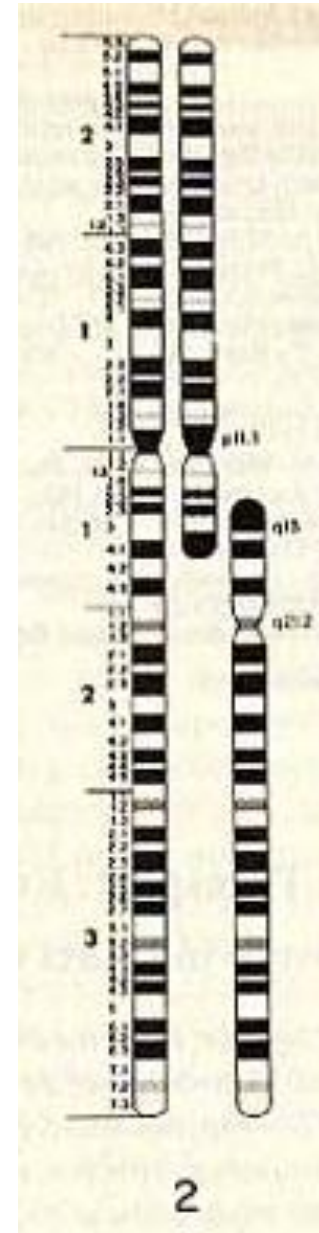
По Дарвину:

- Наследственность
- Изменчивость
- Естественный отбор на основании борьбы за существование

Мутационная концепция



-  - центромеры
-  - теломеры

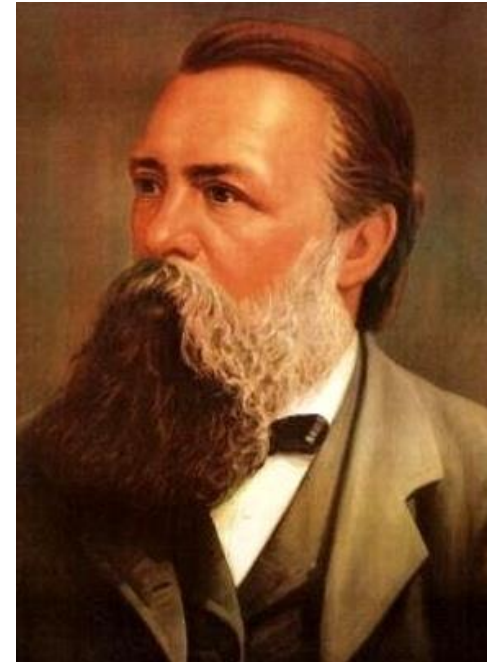


Биологические факторы антропогенеза согласно СТЭ

- Наследственная изменчивость, которая представлена мутационной и комбинативной изменчивостью
- Изоляция
- Дрейф генов
- Естественный отбор на основании борьбы за существование
- И др.

Фридрих Энгельс

(1820-1895)



Трудовая (социальная) концепция

- Решающая роль в развитии человека – **прямохождение на двух ногах (бипедия)**
- Руки приобрели способность к выполнению **разных видов деятельности**

- Самые примитивные орудия труда уменьшили зависимость человека от природы

“Рука – это не только орган труда, но и продукт труда”.

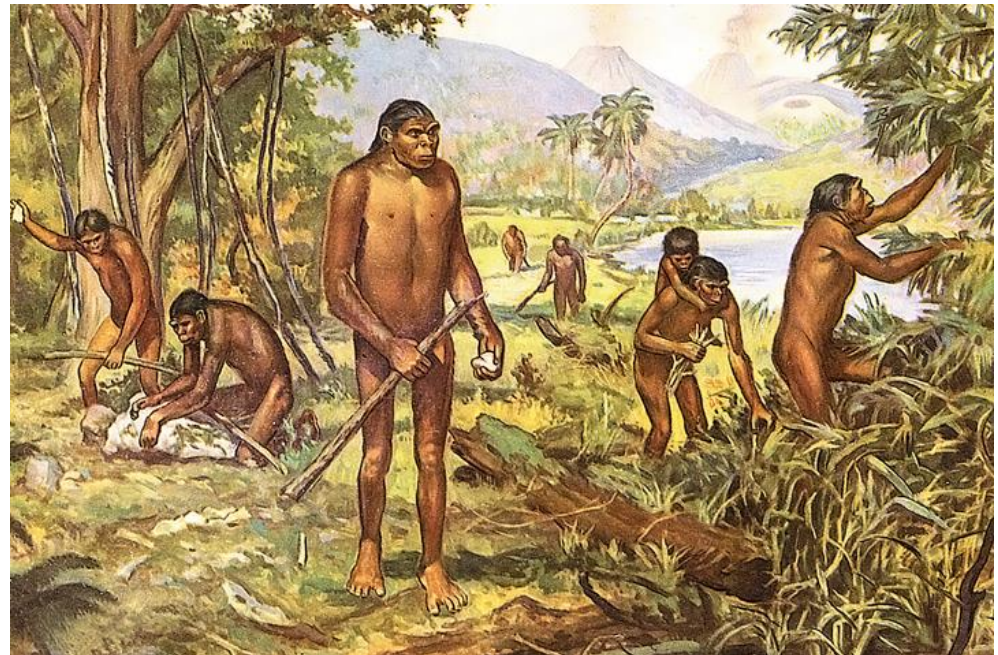


Соматосенсорный гомункулус



Социальные факторы антропогенеза

- труд
- речь
- абстрактное мышление
- общественный образ жизни



Доказательства животного происхождения человека

1. Палеонтологические



Доказательства животного происхождения человека

2. Биogeографические

Прародина человека -
Восточная Африка



Доказательства животного происхождения человека

3. Сравнительно- эмбриологические

*Закон зародышевого сходства
(К.Быр)*

Зигота →

Морула →

Бластула →

Гаструла →

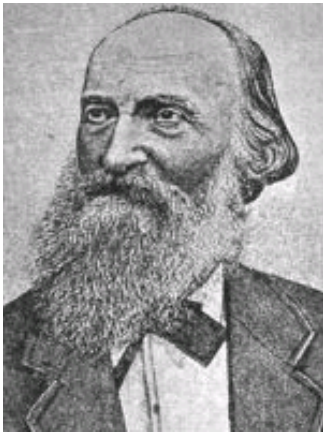
Нейрула



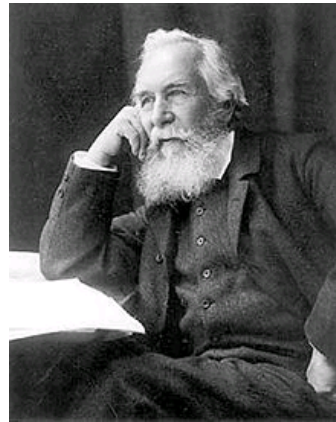
Карл Эрнст Риттер фон
Бэр Эдлер фон Хутхорн

Доказательства животного происхождения человека

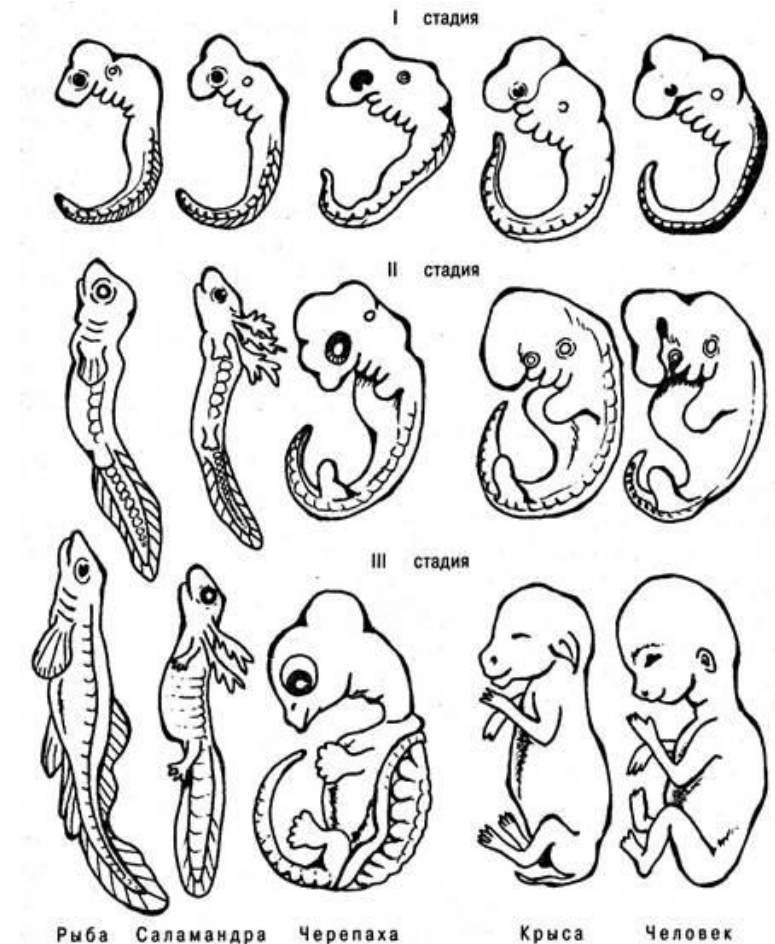
3. Сравнительно- эмбриологические *Биогенетический закон (Геккеля-Мюллера)*



Фриц Мюллер



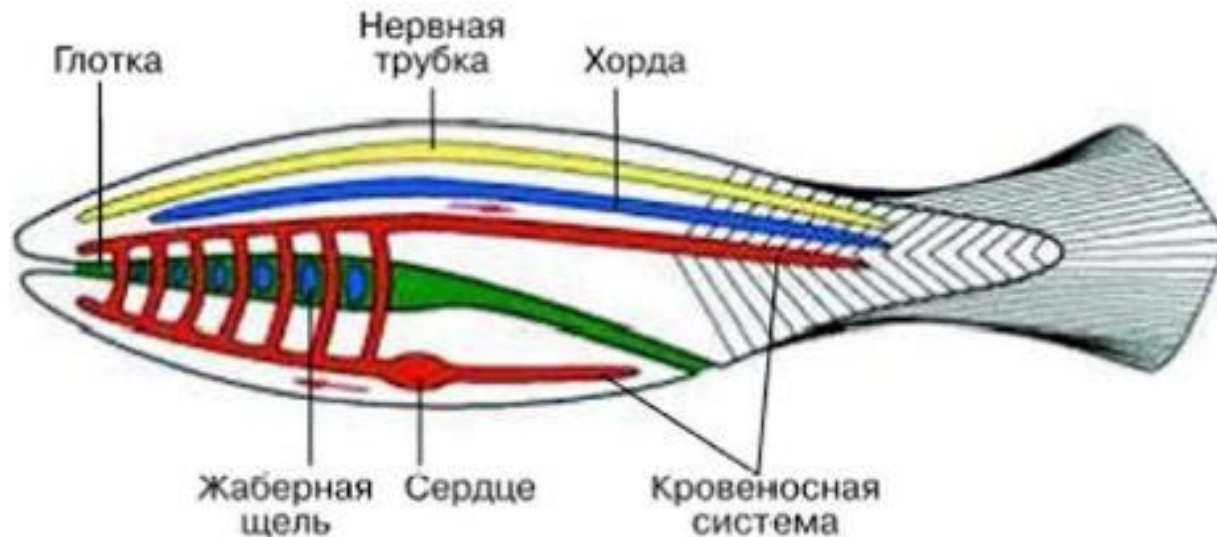
Эрнст Геккель



Доказательства животного происхождения человека

4. Сравнительно-анатомические

Общий план строения



Доказательства животного происхождения человека

4. Сравнительно-анатомические

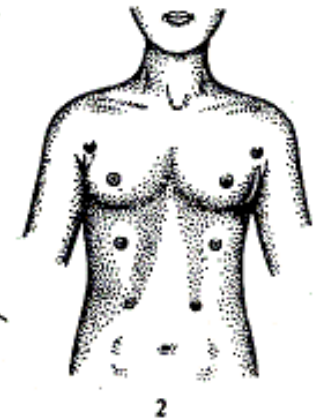
Рудименты



Доказательства животного происхождения человека

4. Сравнительно-анатомические

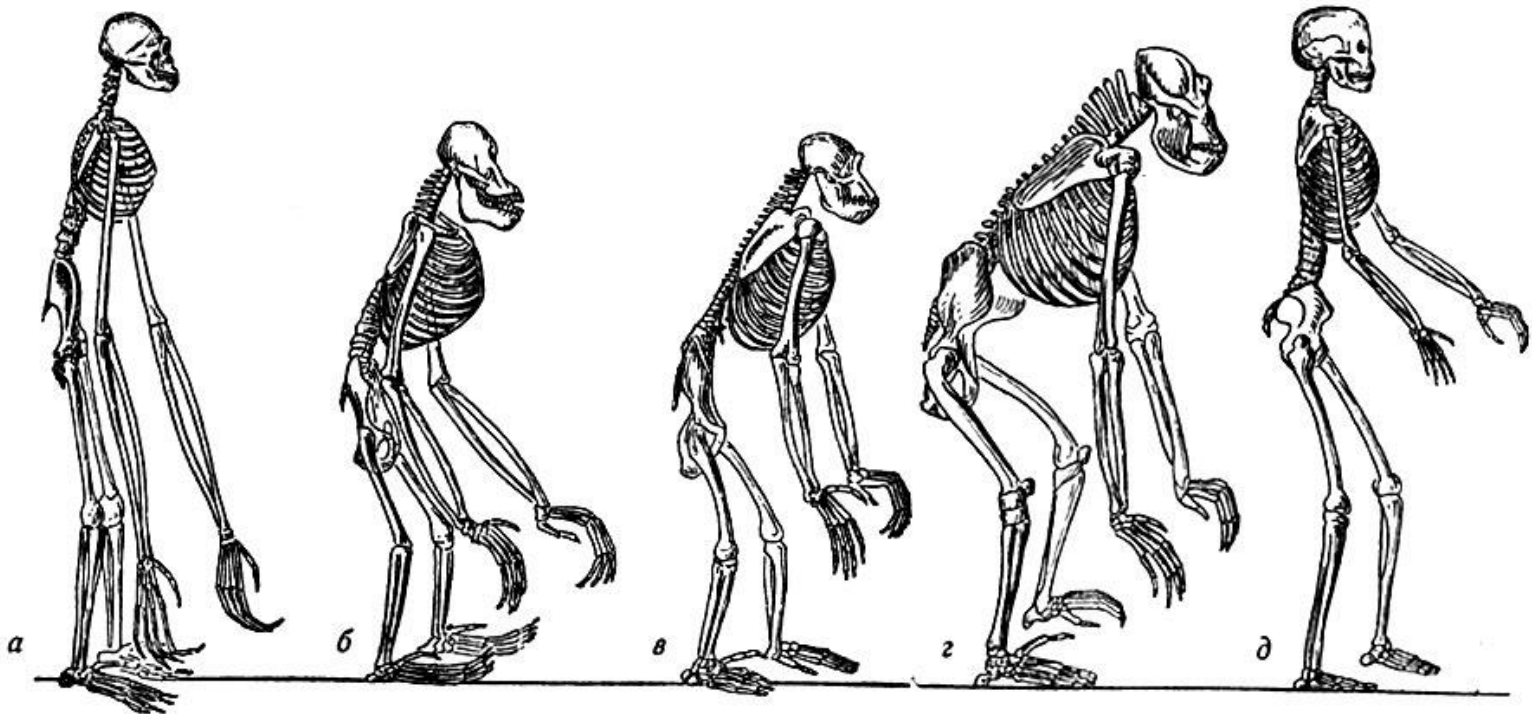
Атавизмы



Доказательства животного происхождения человека

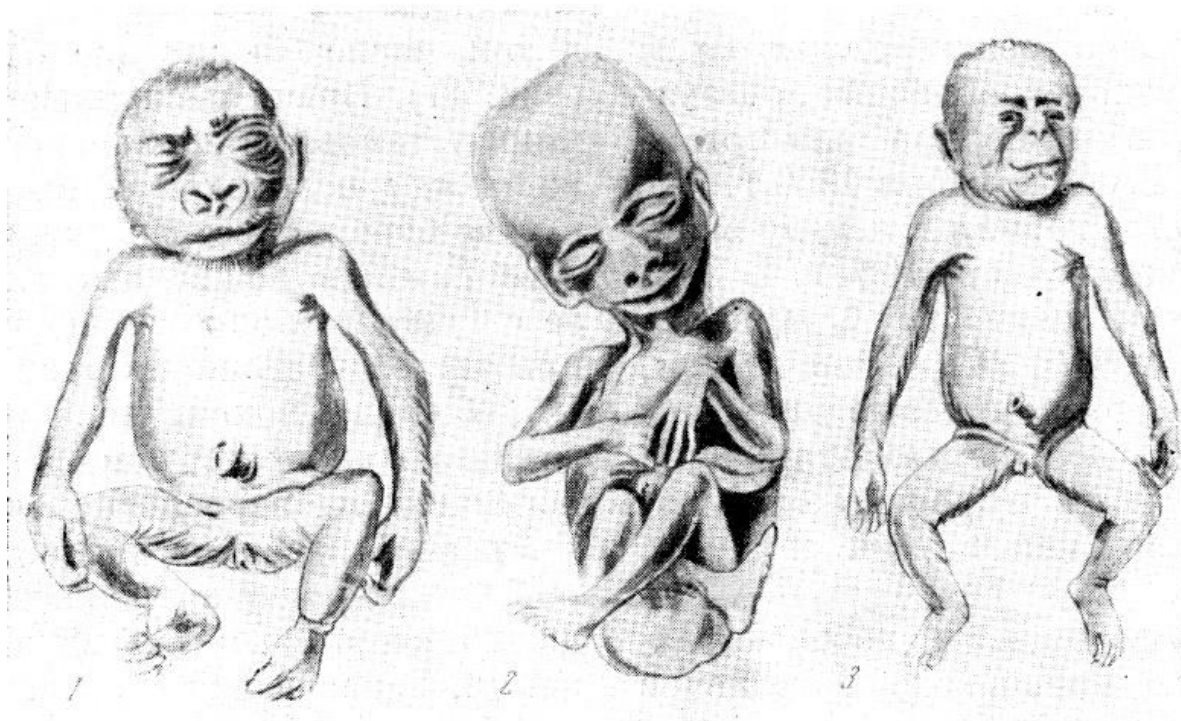
4. Сравнительно-анатомические

Гомологичные органы



а - гиббона, б - орангутанга, в - шимпанзе, г - гориллы, д - человека

Плоды человека и антропоидов



1

горилла

2

человек

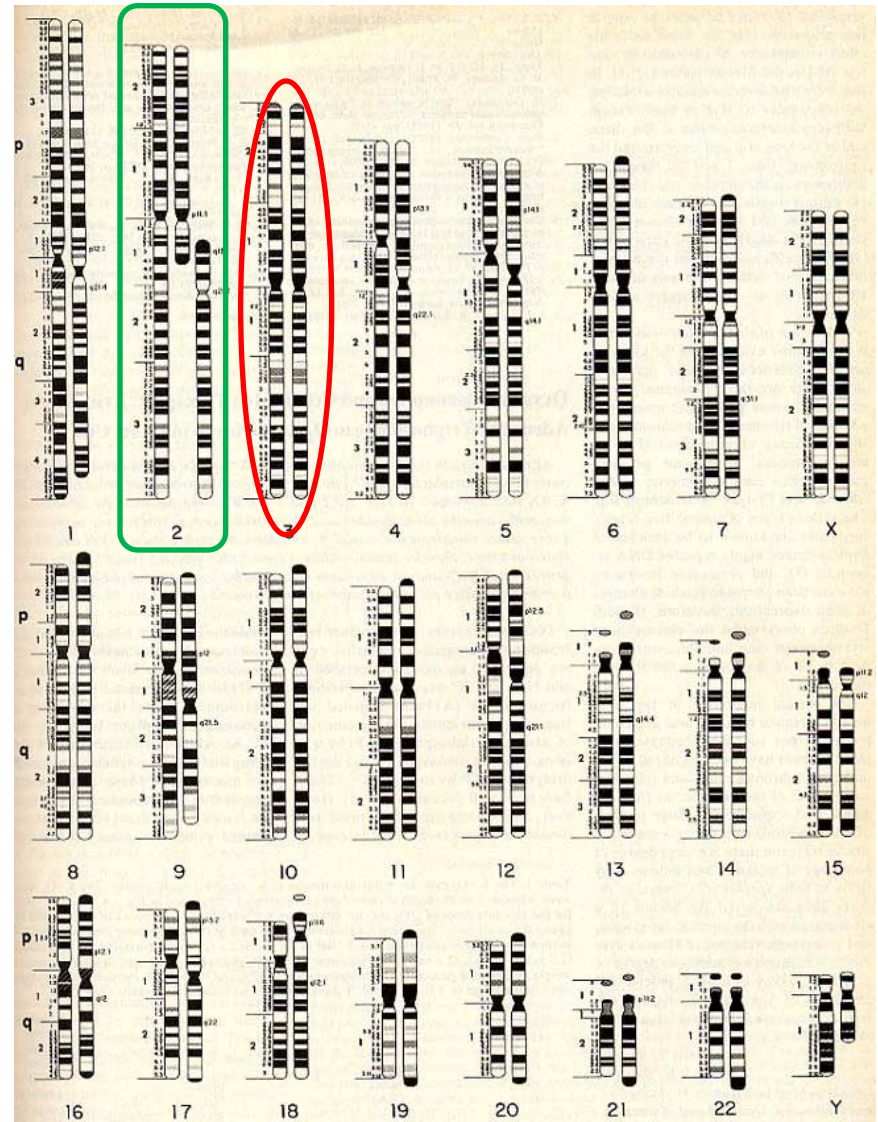
3

шимпанзе

По Г. Клячу, 1915 (1), Э. Зеленке, 1905 (2) и А. Шульцу, 1929 (3)

Доказательства животного происхождения человека

5. Молекулярно-генетические



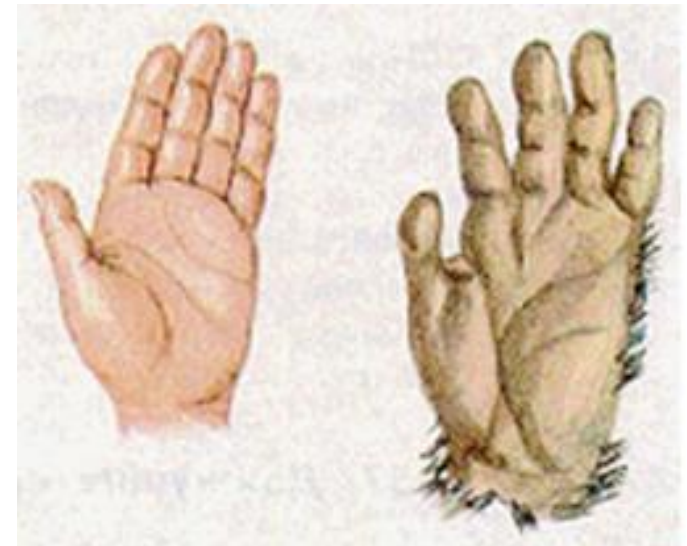
Систематическое положение

- Надцарство – **Эукариоты**
- Царство – **Животные**
- Подцарство – **Многоклеточные**
- Тип - **Хордовые**
- Подтип - **Позвоночные**
- Класс - **Млекопитающие**
- Инфракласс (ранее подкласс) - **Плацентарные**
- Отряд – **Приматы**
- Подотряд – **Сухоносые обезьяны** (ранее настоящие обезьяны)
- Секция (парвоотряд) – **Узконосые обезьяны**
- Надсемейство – **Человекообразные обезьяны** (гоминоиды)
- Семейство – **Гоминиды (люди)**
- Подсемейство – **Гоминины**
- Род – **Человек (Homo)**
- Вид - **Человек разумный (Homo sapiens)**
- Подвид - **Homo sapiens sapiens**



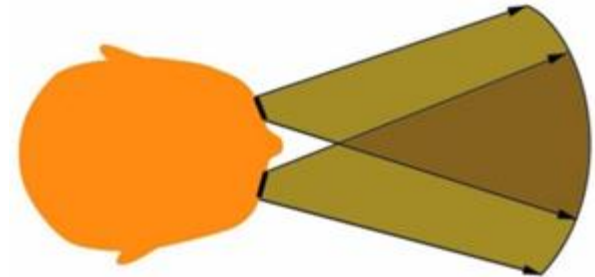
Условия, благоприятствующие появлению человека в отряде приматов

- Пятипалые конечности хватательного типа с противопоставленным большим пальцем рук и ногтями вместо когтей - возможность использования руки в трудовой деятельности



Условия, благоприятствующие появлению человека в отряде приматов

- Бинокулярное зрение, хорошо развитый мозжечок и кора больших полушарий способствовали активному перемещению в пространстве



Условия, благоприятствующие появлению человека в отряде приматов

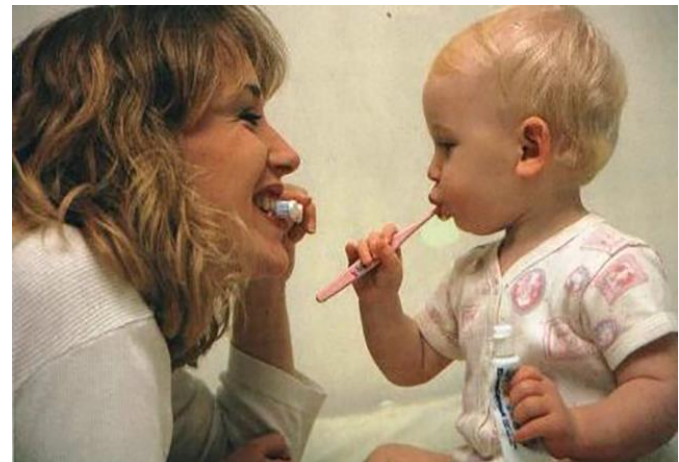
- Сложная система иерархий, стадность, общественное воспитание детенышей и ухаживание за ними в течение нескольких лет



Лихоманов Юрий, "Девочка с коляской", холст, масло, 2018

Условия, благоприятствующие появлению человека в отряде приматов

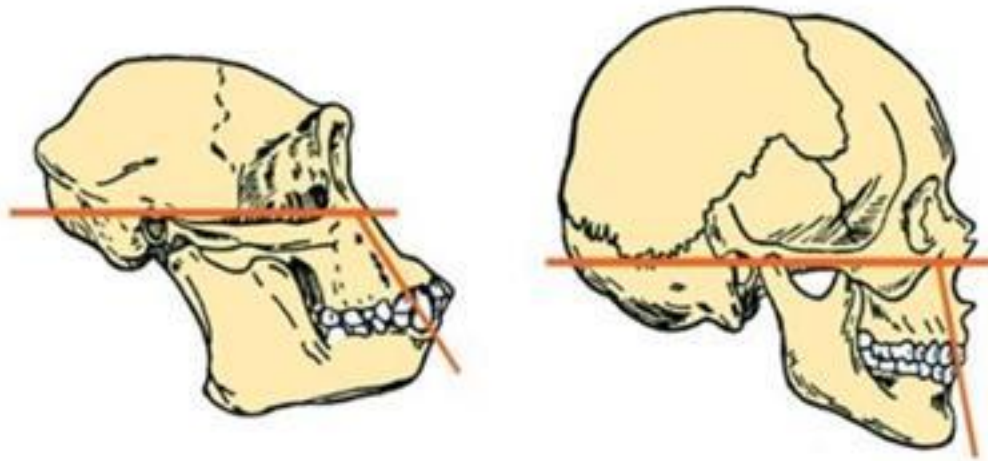
- Хорошо развиты инстинкты:
 - подражания,
 - научения,
 - передача опыта из поколения в поколение



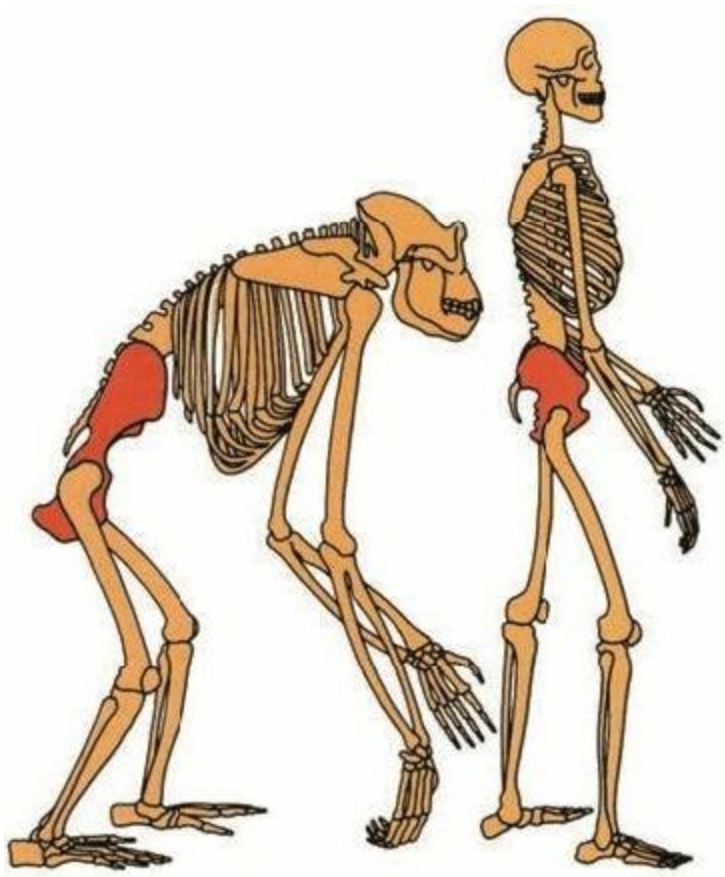
**Такие благоприятствующие черты
были названы
антропоморфными.**

Отличия человека от человекообразных обезьян

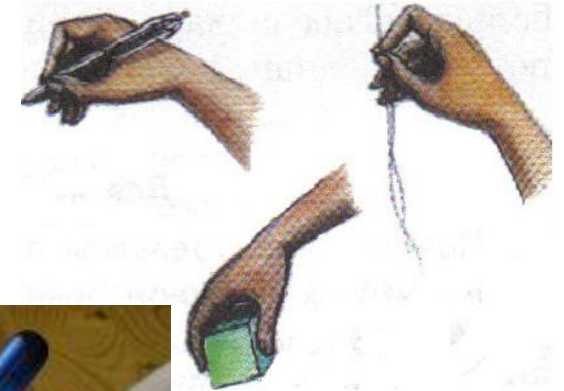
1. Прогрессивное развитие головного мозга



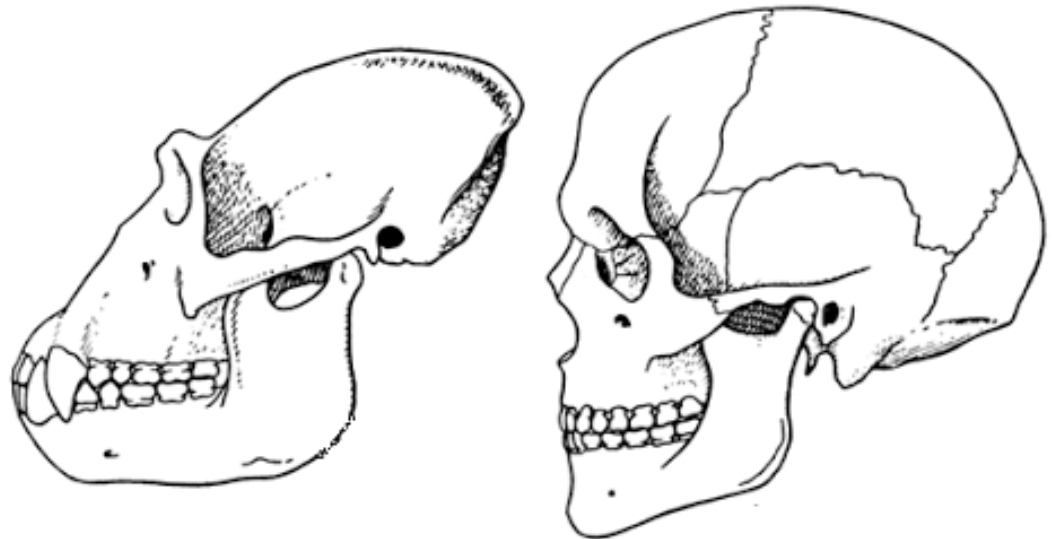
2. Бипедия и адаптации к ней



3. Комплекс «трудовой руки»



4. Изменения в структуре черепа
связаны с формированием сознания
и развитием второй сигнальной
системы



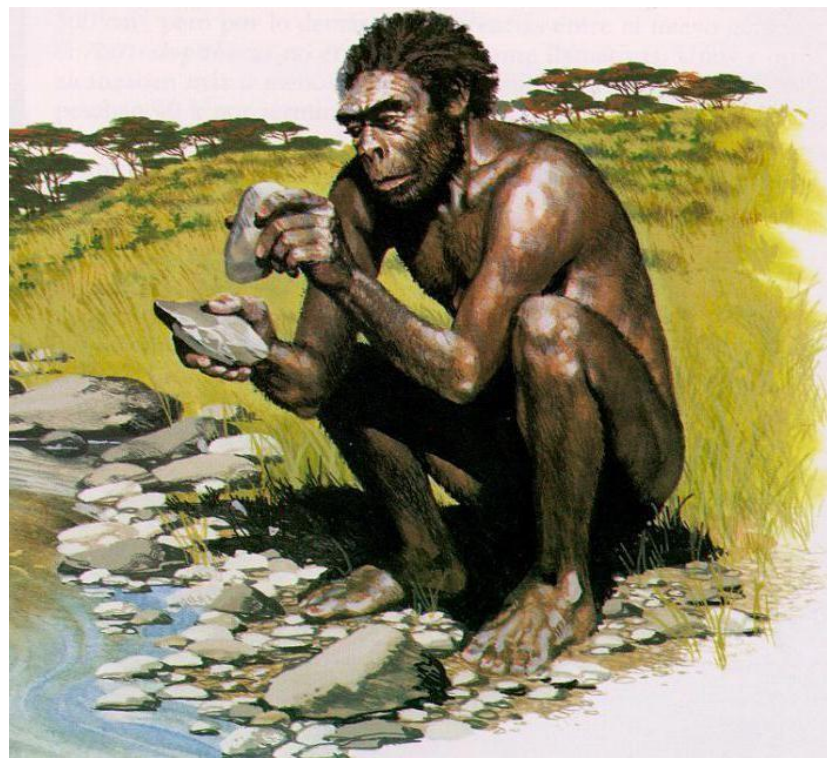
5. Речевая функция



6. Редукция волосяного покрова

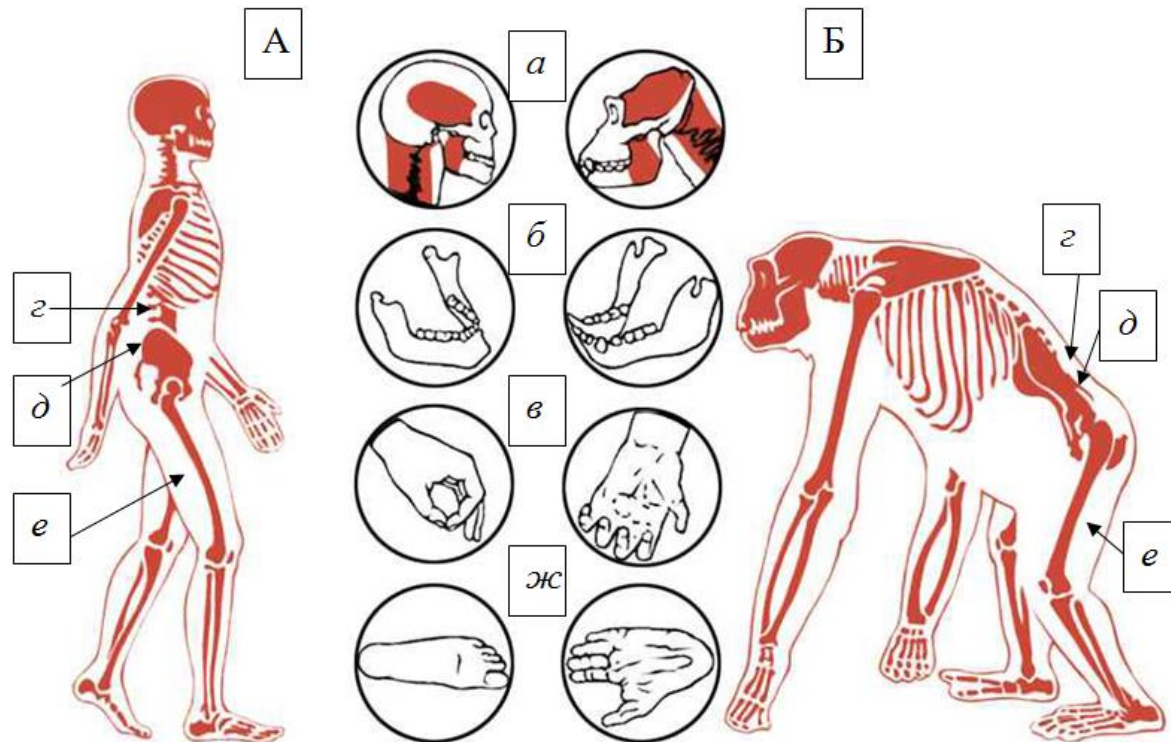


7. Способность к целенаправленному изготовлению орудий труда



Гоминидная триада

- 1 - прямохождение (бипедия),
- 2 - рука, приспособленная к трудовой деятельности,
- 3 - высокоразвитый головной мозг

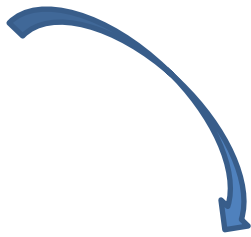


Прегоминидный этап

65-75 млн. лет назад
появляются древние
примитивные
насекомоядные
млекопитающие.

Около 55 млн. лет назад
выделяется отряд приматов.

- Мокроносые
- Сухоносые



*Тупайи -
плацентарные
млекопитающие*



*Лемур – отряд
Приматы*

Парвоотряды (секции)

- Широконосые обезьяны
- Узконосые обезьяны



Белоухая игрунка

Надсемейства:

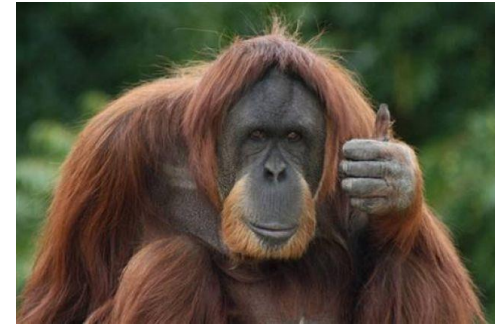
- Низшие
(мартышковые)



- Высшие
(человекообразные
или гоминоиды)



гibbon



орангутан



горилла



шимпанзе

➤ Семейство гиббонов (малые ЧО) отделилась около 18 млн. лет назад.

Их предками считаются:
проплиопитек → плиопитеки.



➤ Семейство Гоминиды (большие ЧО или люди):

1. Орангутаны

2. Гориллы

3. Шимпанзе

4. Человек



➤ Линия орангутанов

- отделилась около 13-16 млн. лет назад,
- их предком был Сивапитек.

Орангутан



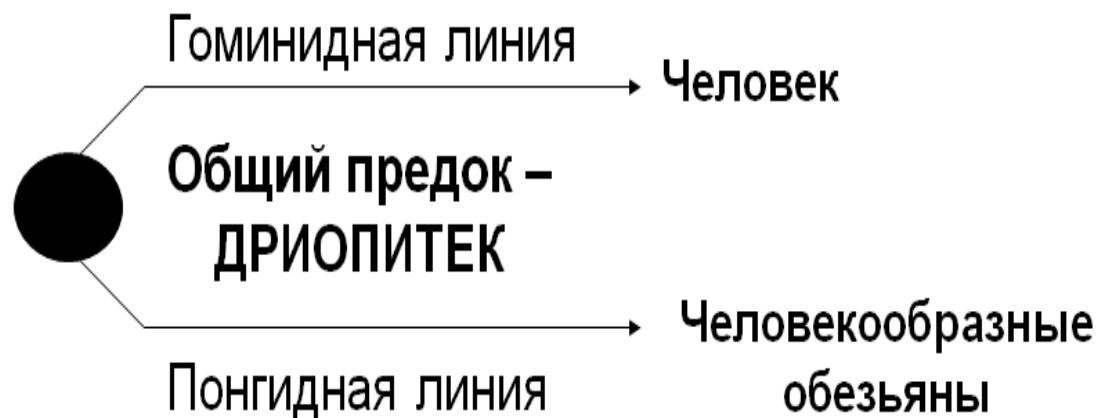
Рамапитек (прим. 8-14 млн. лет) - ископаемая человекообразная обезьяна.

Долгое время его считали предком человека, но теперь установлено, что он относится к роду Сивапитеков.



*Череп
сивапитека*

Дриопитек («древесная обезьяна») 15-25 млн. лет назад.

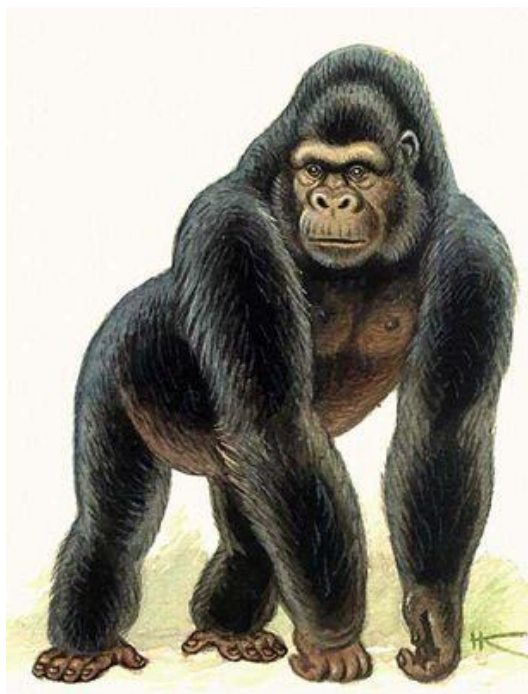


Общей предок:

- ✓ горилл,
- ✓ шимпанзе
- ✓ и человека



Около 8 млн. лет назад отделяется линия
ГОРИЛЛ



Линия шимпанзе отделилась
около 6,5 млн. лет назад.

Согласно данным анализа
ДНК, к роду Номо могут
быть отнесены и шимпанзе,
особенно карликового
шимпанзе бонобо.



Гоминидный этап

ЭВОЛЮЦИЯ ЧЕЛОВЕКА

Стадиальная гипотеза

0. Предлюди – Австралопитеки

I. Древнейшие люди (Архантропы).

II. Древние люди (Палеоантропы).

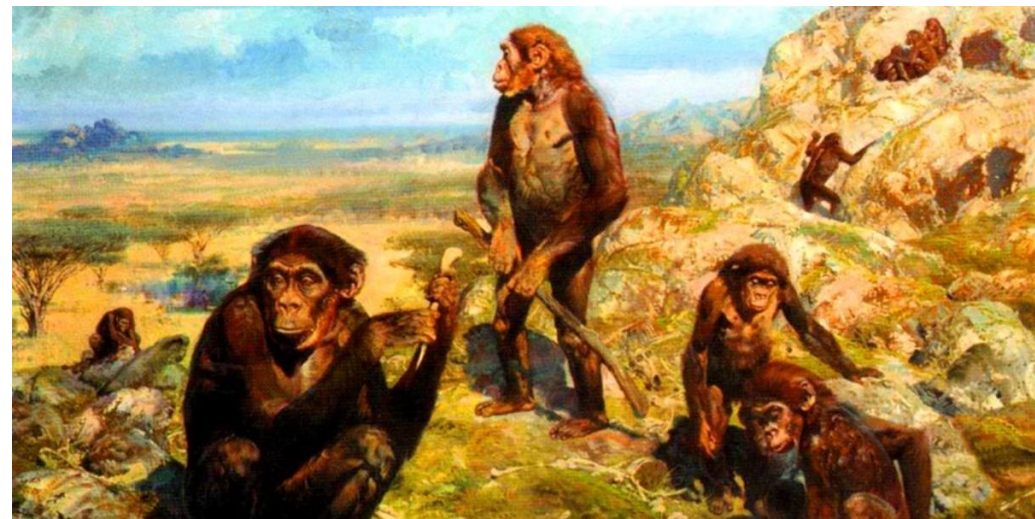
III. Современные люди (Неоантропы).

➤ 0 этап эволюции —
предлюди -
Австралопитек
(5-5,5 млн.лет):



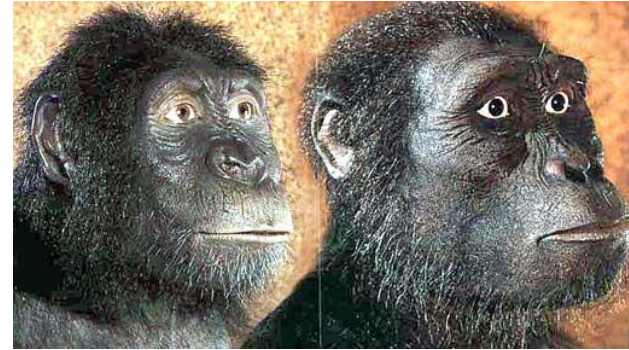
Австралопитек африканский,
реконструкция

- Массивные
(непрогрессивная
тупиковая ветвь)
- Грацильные
(прогрессивная ветвь).



Характерные черты:

- В качестве орудий труда систематически использовали естественные предметы: палки, камни и др.
- Изготовления искусственных каменных орудий труда австралопитеками **не установлено.**



Зинджантроп - высокоразвитый австралопитек

Отличительная черта
Зинджантропа:

- **был полностью прямоходящим (бипедальными).**



Этап эволюции человека - *ранние архантропы*

Вид рода Ното – *человек умелый*
– *Homo habilis*
(3-1 млн. лет).

Ископаемые формы:
Презинджантроп
и череп 1447.

**Основатели Олдовайской
галечной культурой**

**Особо резких анатомических различий с
австралопитеками не обнаружено.**



Олдувай



Этап эволюции человека -
поздние архантропы

Вид рода Ното – человек
прямоходящий – *Homo erectus*
(1 млн. лет)

Ископаемые формы:

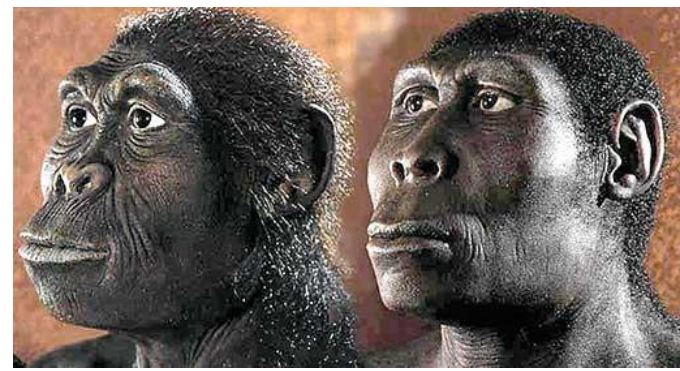
- *питекантроп,*
- *синантроп*
- *и гейдельбергский человек.*



«Останки» питекантропа и его
«реконструкции»

Характерные черты

- Примитивная речь в виде выкриков.
- Поддерживали огонь.
- Орудия труда более разнообразны, лучше обработаны (каменные рубила, колуны, копья).
- Жили «первобытным человеческим стадом».
- Простые формы коллективной деятельности – совместная охота, собирательство.



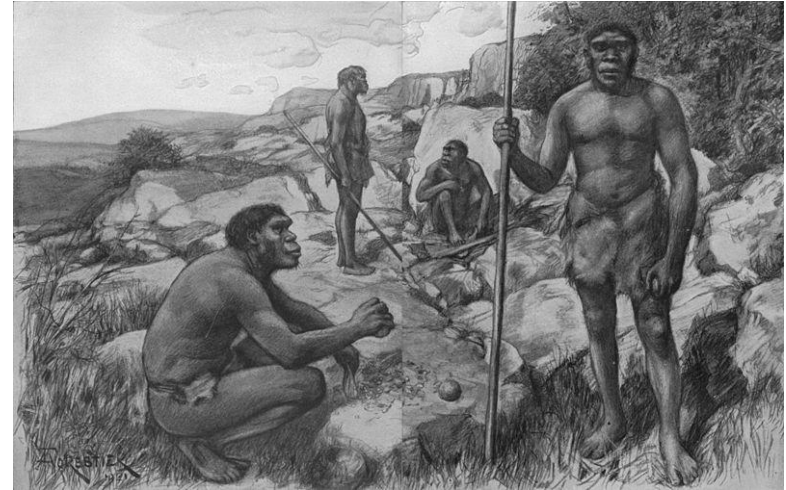
Homo habilis
и Homo erectus

Этап эволюции человека -

палеоантропы

(древние люди)

(400-100 тыс.лет).



Вид рода Homo - человек

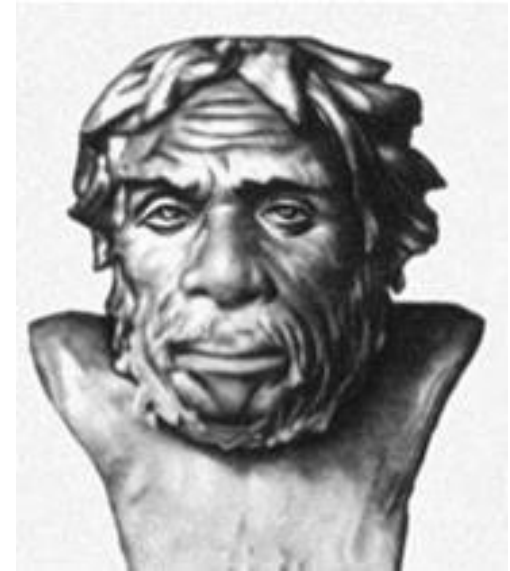
разумный – Homo sapiens

Ископаемые формы:

- неандертальцы

(Homo sapiens neanderthalensis)

- Родезийский человек



Характерные черты:

- заметно слабое развитие подбородка, что свидетельствует о формировании примитивной речи в виде лепета,
- добывали огонь,
- строили примитивные искусственные жилища,
- забота о стариках - хранителях опыта,
- первые захоронения соплеменников, поклонение животным.



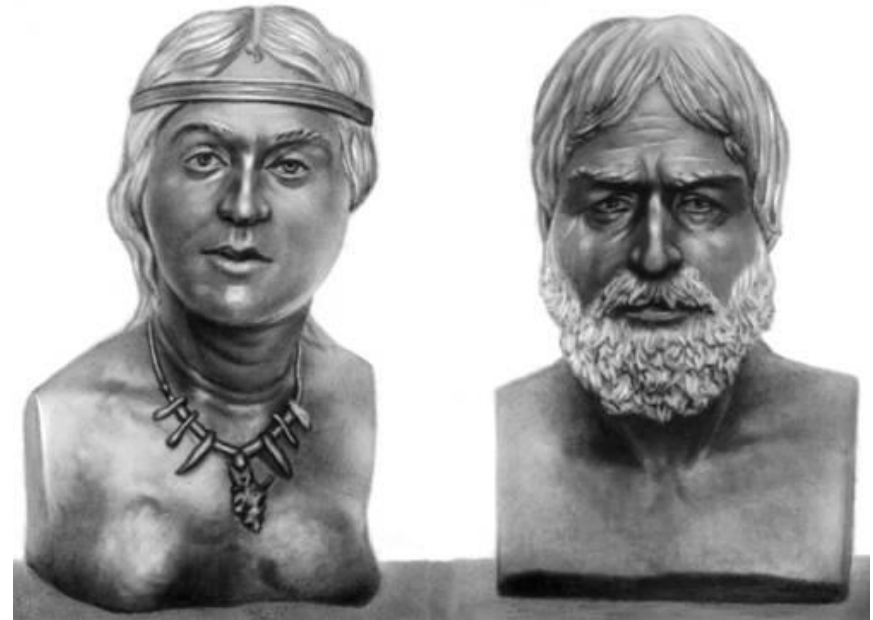
Этап эволюции – неантропы (новые или современные люди) – 40-50-70 тыс. лет

Вид рода Homo – Homo sapiens

Подвид - Homo sapiens sapiens.

Ископаемые формы

- кроманьонцы

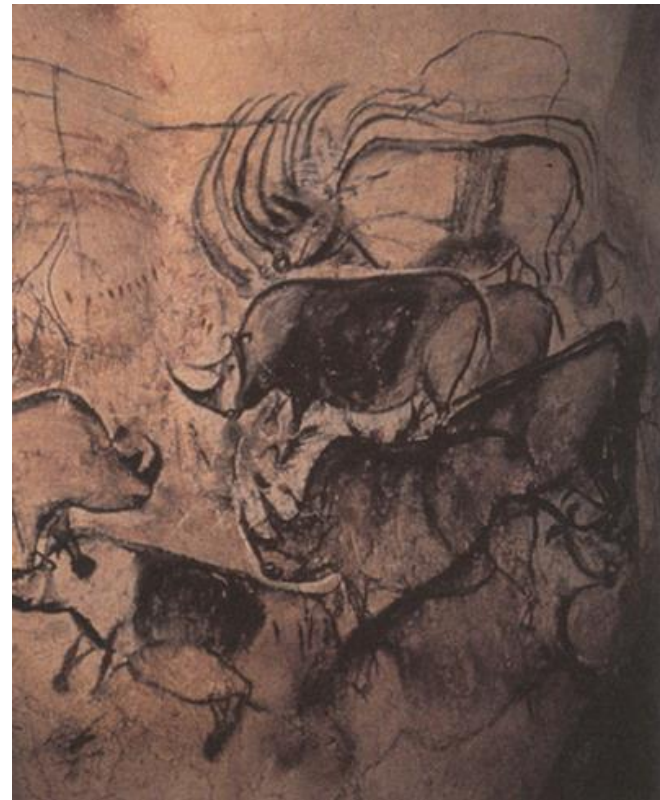


Характерные черты:

- высокий лоб,
- сглаженный надбровный валик,
- подбородочный выступ выражен, что указывает на развитую членораздельную речь,
- строили жилища,
- одевались в одежды из шкур, сшитых костяными иглами,



- более совершенная техника изготовления орудий труда: изделия из рога, кости, кремня, украшенные резьбой,
- научились шлифовать, сверлить, знали гончарное дело.
- жили родовым обществом,
- начали приручать животных,
- заниматься земледелием,
- строили поселения,
- появились зачатки религии и культуры (наскальная живопись).



Неолитическая революция

(8-е – 3-е тысячелетие до н.э.) переход человеческих общин от примитивной экономики охотников и собирателей к сельскому хозяйству, основанному на земледелии и/или животноводстве.

Переход от собирательной экономики к экономике производства.

Итог: опустынивание территорий.



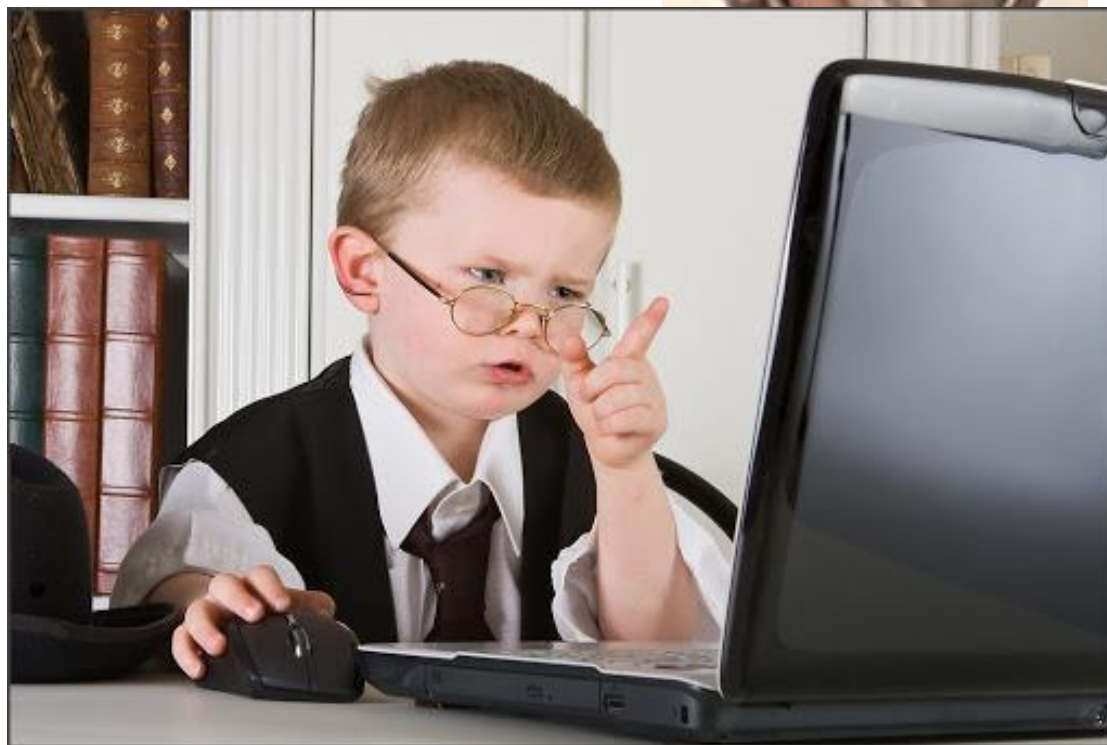
**10-12 тыс. лет назад сформировался
современный тип человека.**



**Homo futurus
– человека будущего.**



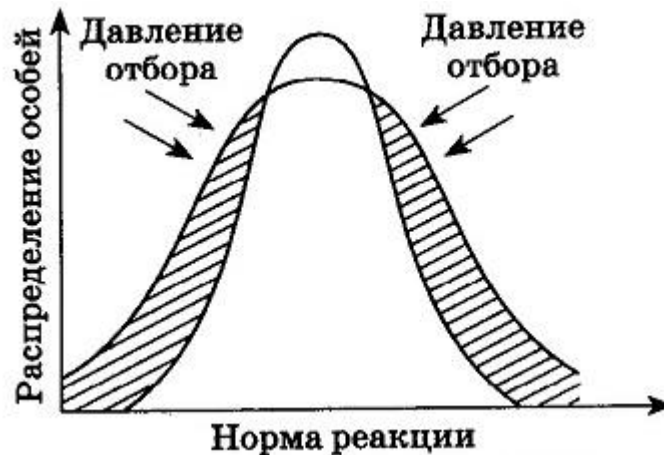
гипотетический
человек будущего



Роль биологических и социальных факторов на разных этапах эволюции человека

По мере эволюции человека

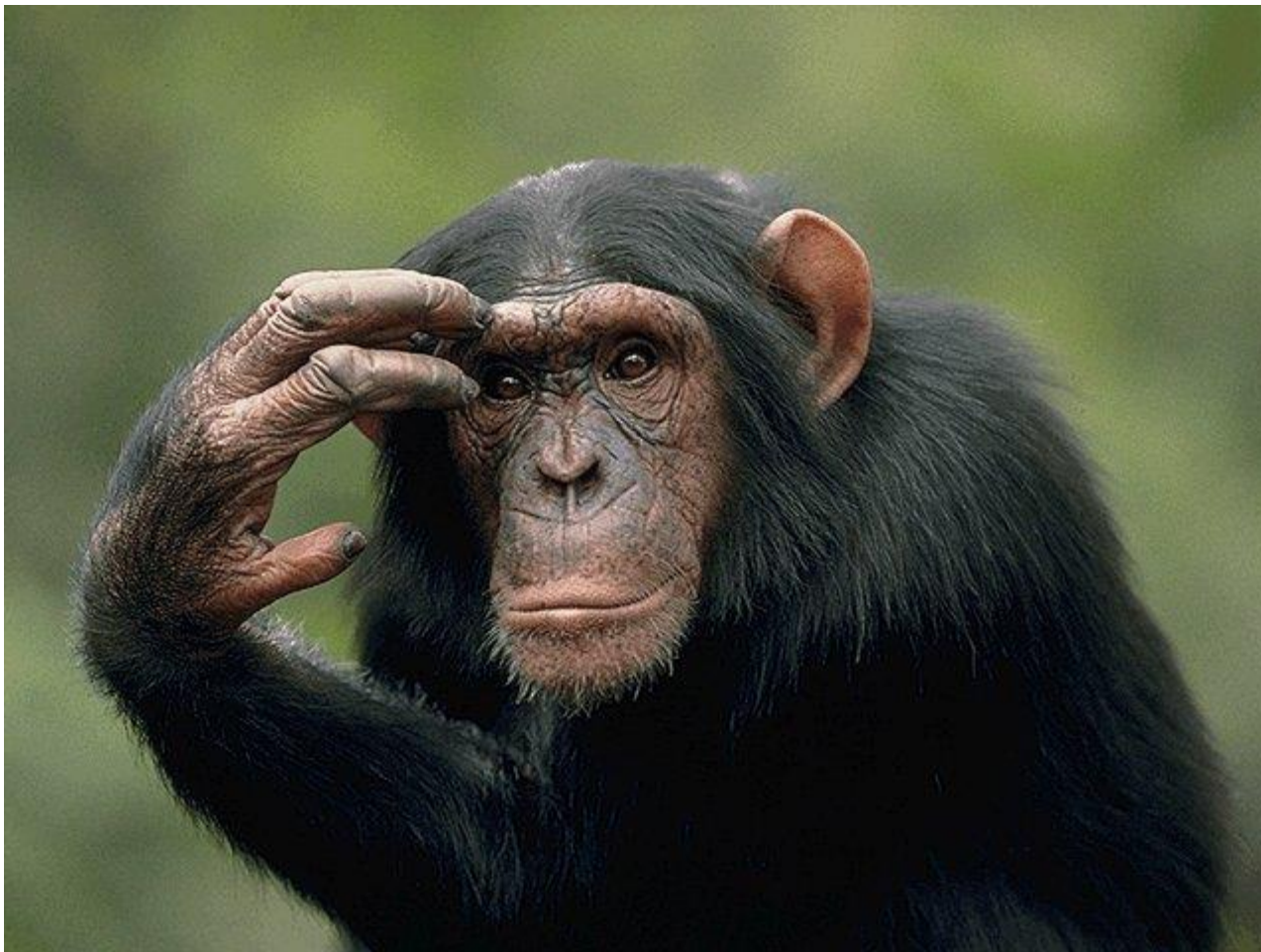
- возрастает роль социальных факторов,
- ослабляется роль биологических факторов.



Биологическая и социальная программы

Биологическая программа определяет развитие человека как вида. Эта программа о признаках и свойствах, записанная в молекулах ДНК, которая передается потомству через половые клетки родителей.

Социальная программа определяет развитие человека как личности и содержит комплекс знаний, умений и навыков, которые передается потомству через воспитание, образование, обучение.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!