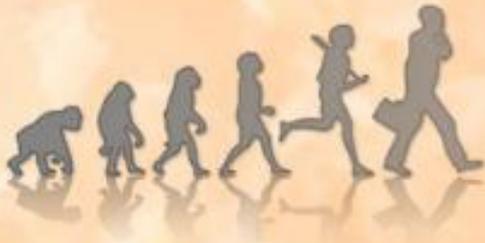


Доказательства антропогенеза

*Палеонтологическ
ие*

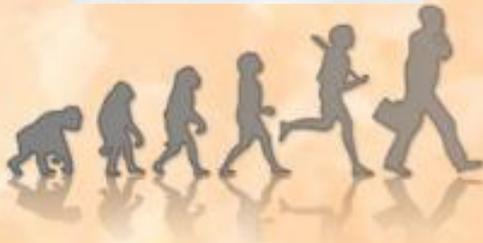
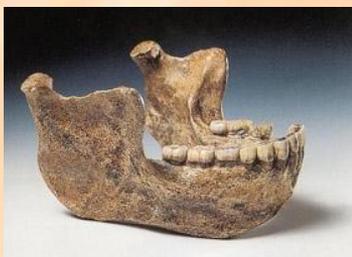
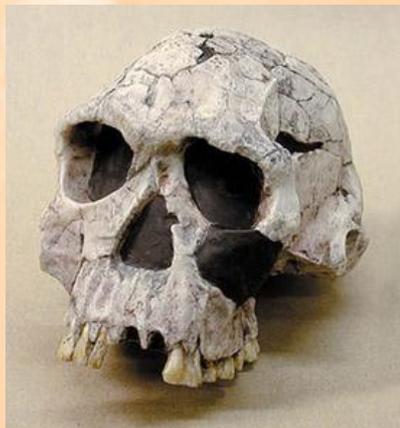
Эмбриологические

*Сравнительно-
анатомические*



Палеонтологические доказательства

Окаменевшие остатки, отпечатки



*Australopithecus
afarensis*



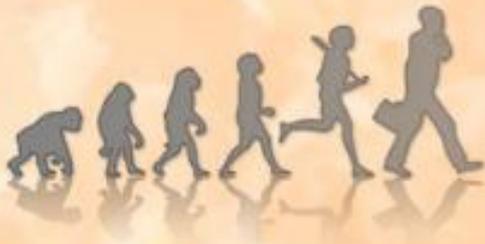
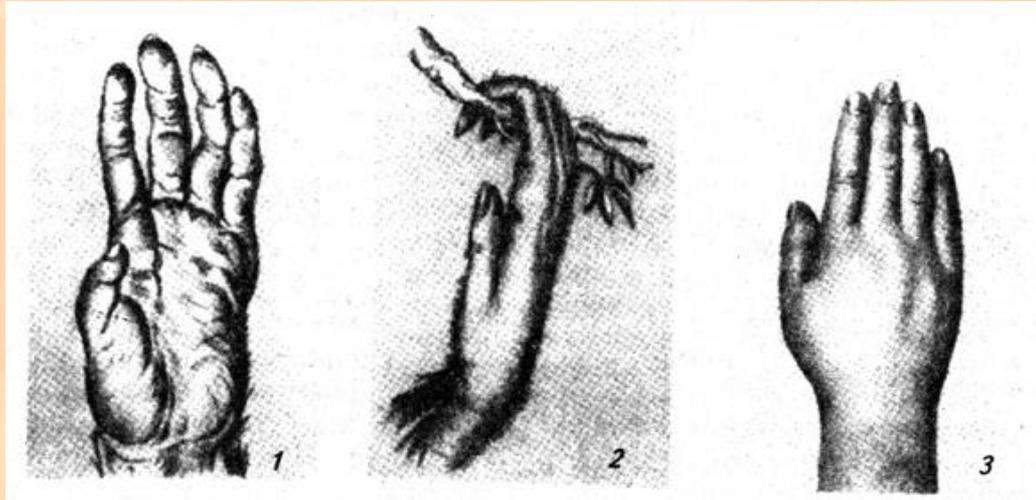
орудия
труда



Homo erectus
Nariokatome мальчик,
Кения, ~ 1,6 миллионов
лет назад

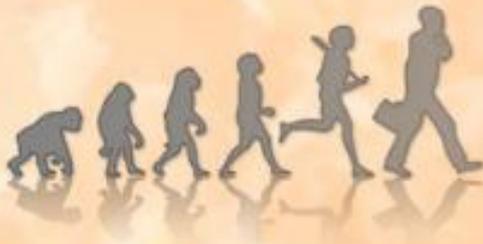
Сравнительно-анатомические доказательства

1. **Общий план строения.**
2. **Атавизмы**
3. **Рудименты**



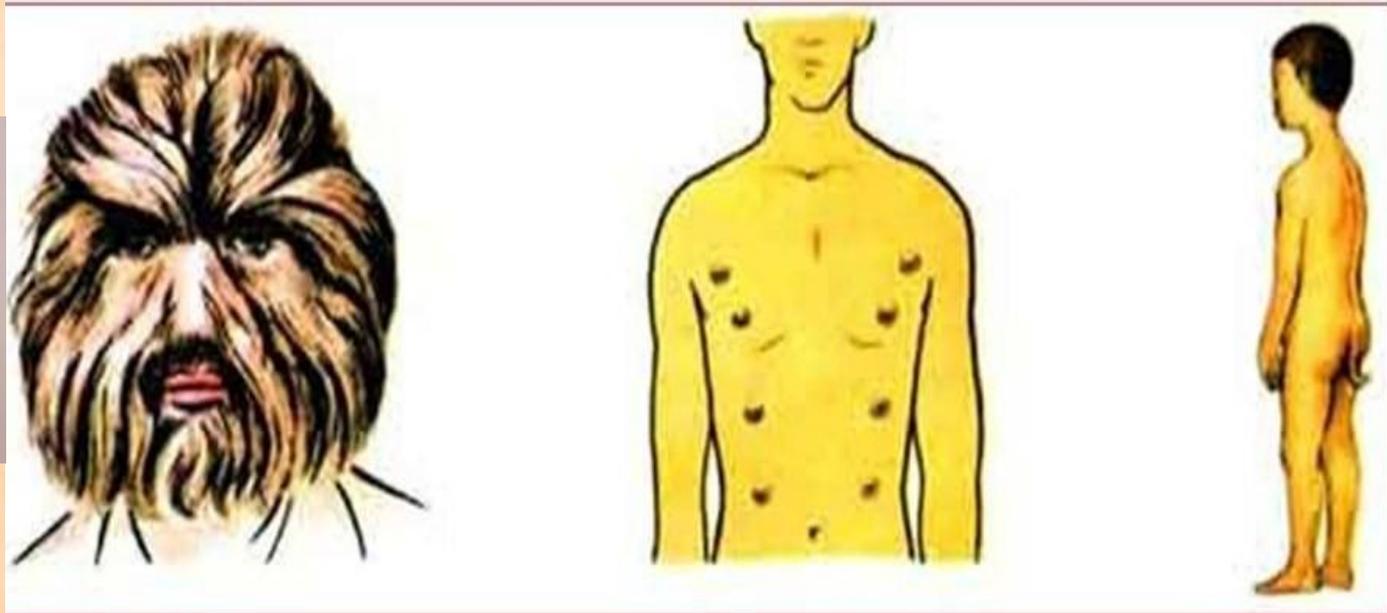
Сравнительно-анатомические доказательства

Рудименты- органы, утратившие своё основное значение в процессе эволюционного развития организма.



Сравнительно-анатомические доказательства

АТАВИЗМЫ- появляющиеся у отдельных особей данного вида признаки, которые существовали у отдаленных предков, но были утрачены в процессе эволюции.



Волосатый
человек

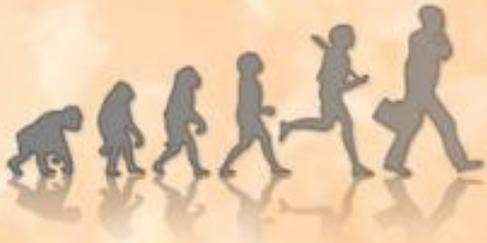
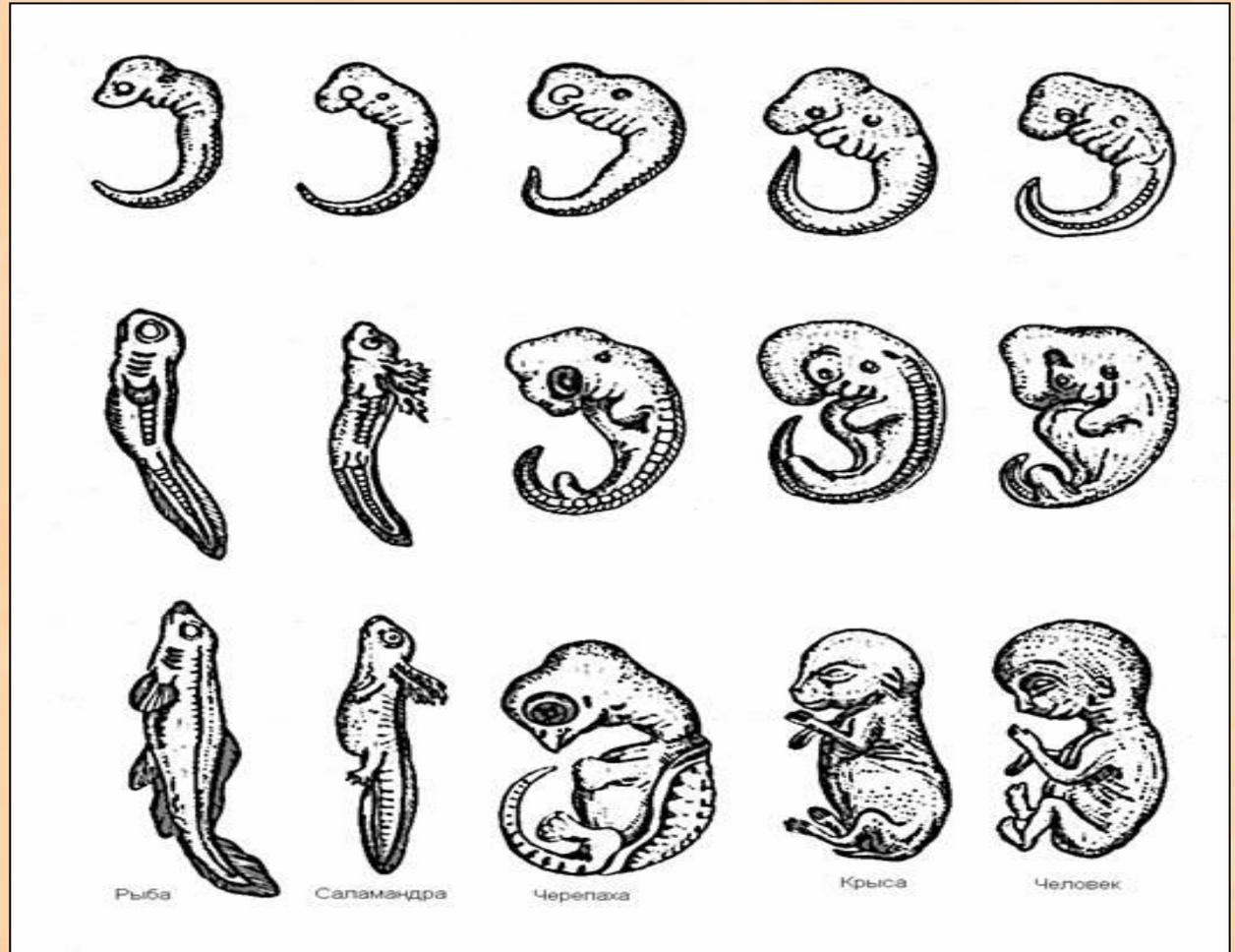
Многососковость

Хвостатый
мальчик



Эмбриологические доказательства

- развитие начинается с одноклеточной стадии (зиготы);
- зародыш человека покрыт шерстью.



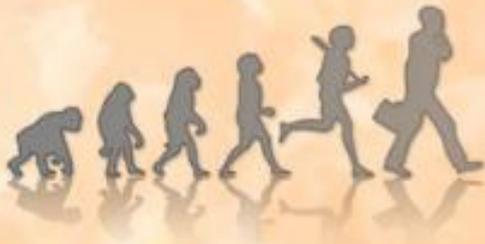
Факторы антропогенеза

Биологические

1. Наследственность
2. Изменчивость
3. Изоляция
4. Борьба за существование
5. Естественный отбор

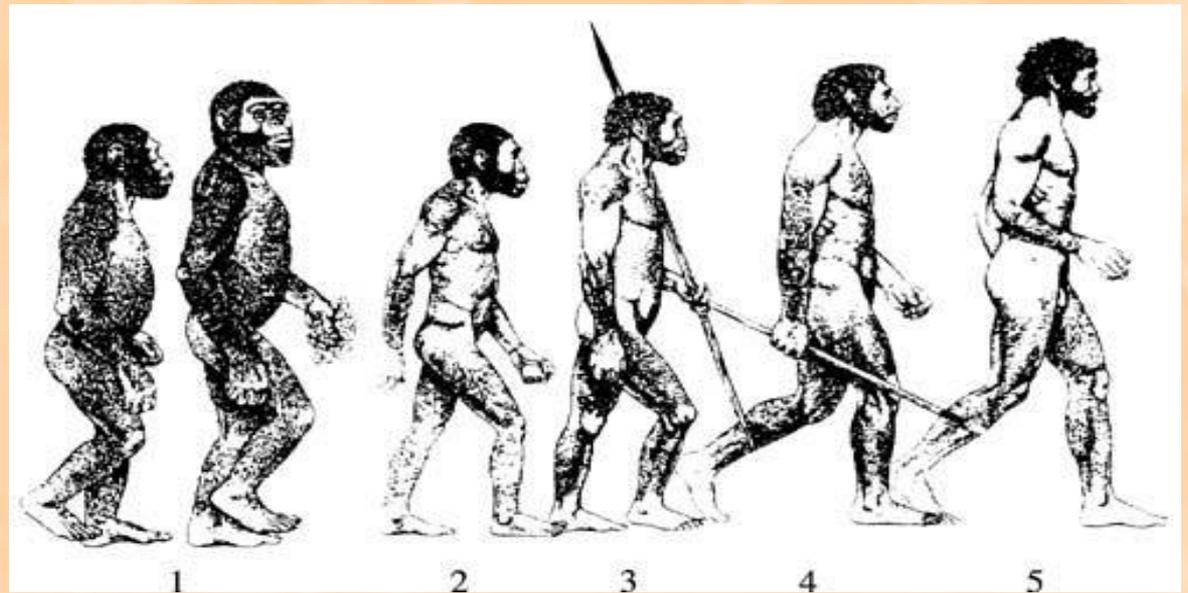
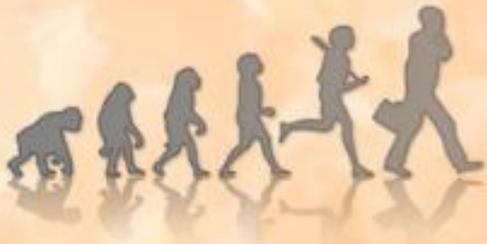
Социальные

1. Труд
2. Речь
3. Сознание
4. Общественная жизнь
5. Культура



Стадии антропогенеза

1. Предшественники человека - **австралопитековые**
2. Древнейшие люди - **архантропы**
3. Древние люди - **палеоантропы**
4. Ископаемые люди современного анатомического вида - **неоантропы**



Предшественники человека

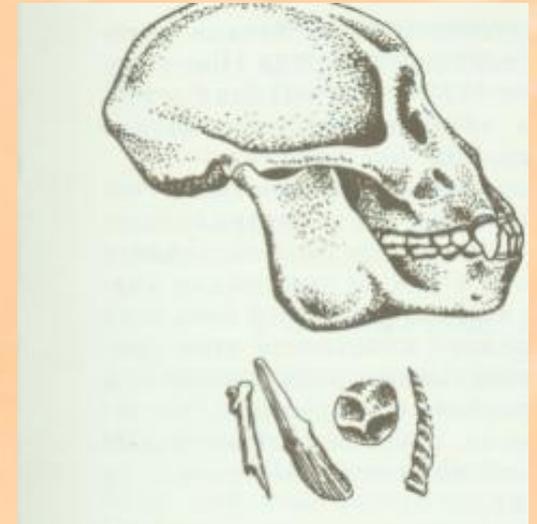
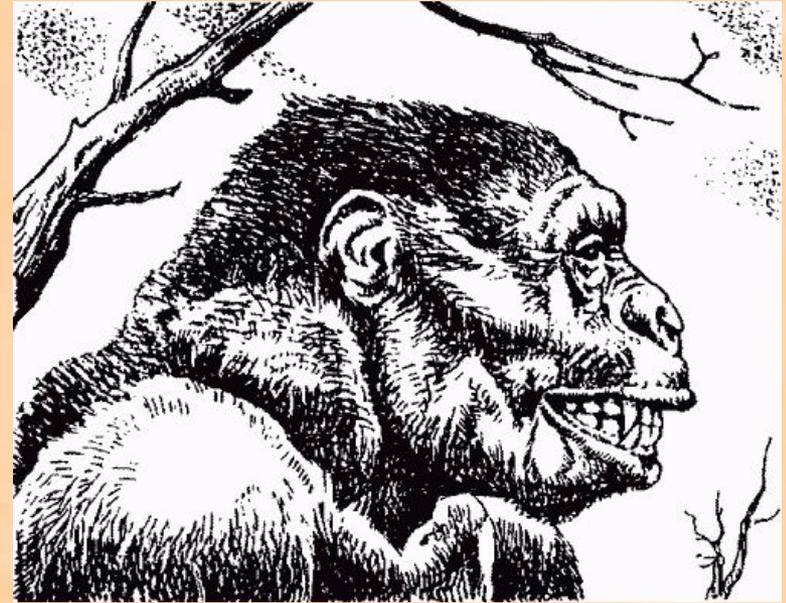
Дриопитек



Жил приблизительно
20 млн. лет назад

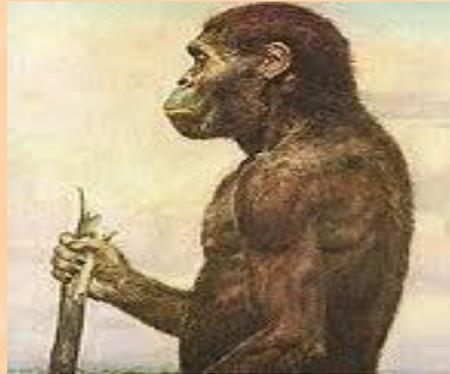


Значительно мельче
человека
(рост около 1,1 м)
Вел древесный образ жизни
Вероятно, манипулировал
предметами
Орудия труда отсутствуют



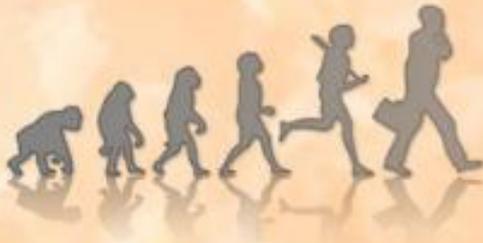
Австралопитеки

- Эволюционный возраст: 10-12 млн лет
- Объем мозга: 350-550 см³
- Масса мозга: 550 г
- Рост: 120-150 см
- Масса: 20-50 кг



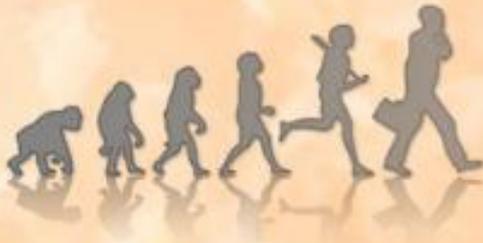
- Образ жизни: жили группами в саваннах Южной и Восточной Африки, использовали палки, камни, кости животных для добывания пищи и защиты от хищников. Питались растительной и мясной пищей.

- Характерно прямохождение.



Номо habilis- человек умелый (человекообразная обезьяна)

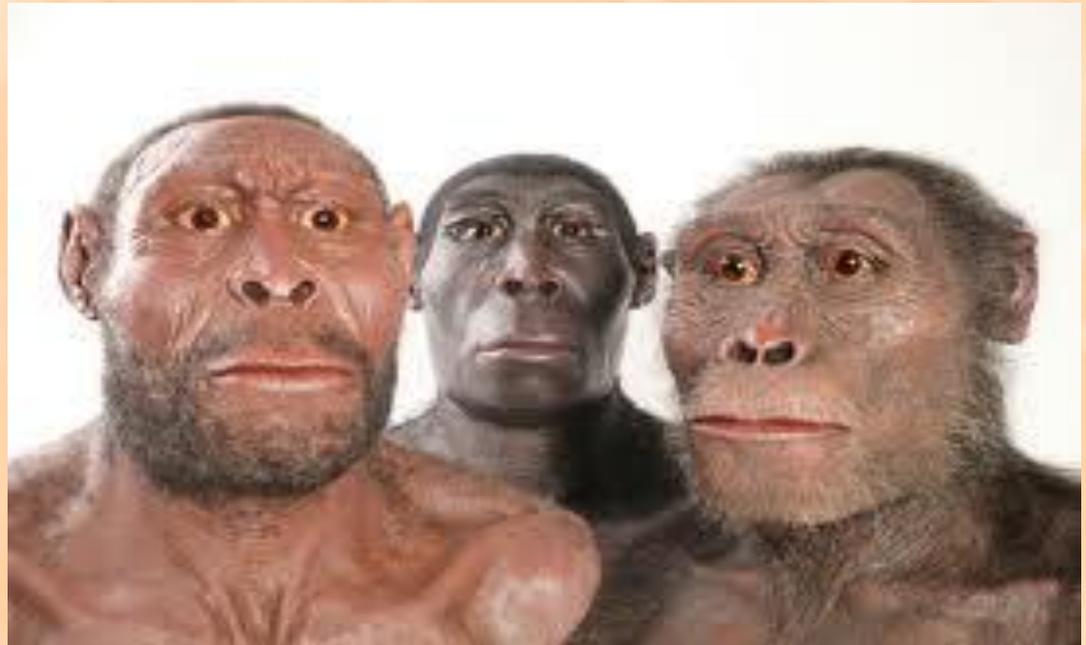
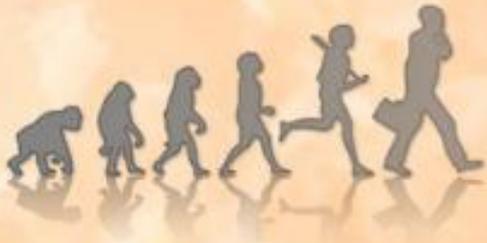
- Эволюционный возраст: 2-3 млн лет
- Объем мозга: 540-700 см³
- Рост: 100-150 см
- Характерно прямохождение
- Зубы человеческого типа
- Всеяден
- Образ жизни: стадный, совместная охота, сооружение простейших хижин.
- Способность к изготовлению каменных орудий, использование огня.



Древнейшие люди

появились около 2 млн. лет назад.

- питекантропы
- синантропы
- гейдельбергский человек



ПИТЕКАНТРОП

- Останки обнаружены на о. Ява в 1891г. Дюбуа
- Жили 1- 2 млн.лет назад
- Рост – до 170 см
- Объём мозга – 800 – 1400 см
- Лоб покатый, сплошной надбровный валик.
- Лобные и височные доли развиты лучше, чем у обезьян
- Челюсти выдавались вперёд, подбородочный выступ отсутствовал.
- Имелись каменные орудия труда
- Найдены следы огня.
 - Жилища отсутствовали, жили группами.
 - Начинается формирование речи



Синантроп (Китайский человек)

- Жили более 1 млн. лет назад
- Низкий лоб с надбровными дугами.
- Массивная нижняя челюсть без подбородочного выступа.
- Левая половина мозга больше правой.
- Начинается развитие звуковой речи.
- Объём мозга – 1220 см
- Крупные зубы.
- Одевались в шкуры.
- Жили группами в пещерах.
- Имели более совершенные орудия труда.
- Пользовались огнём



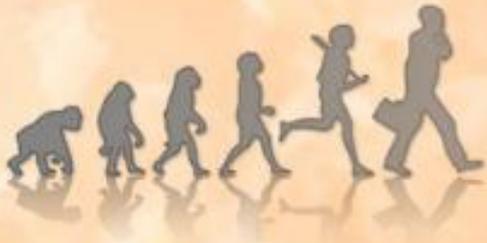
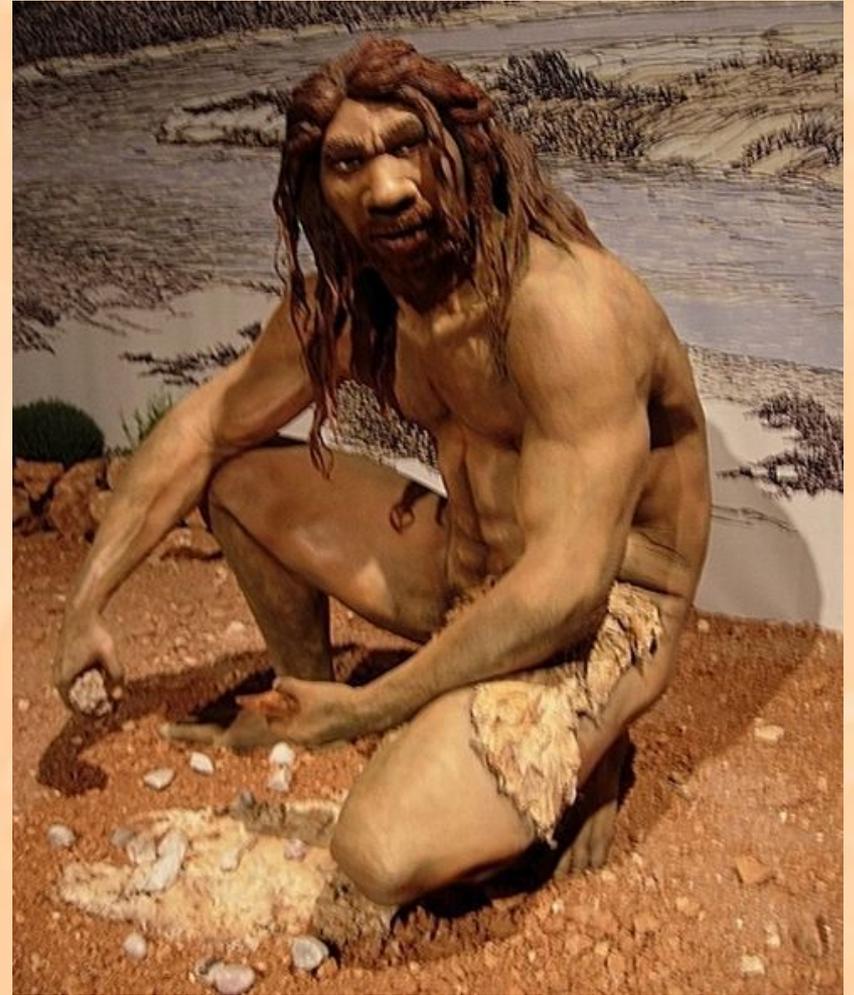
Человек гейдельбергский (*Homo heidelbergensis*)

- Впервые найдены останки в 1907 близ города Гейдельберг
- Время существования от 500 до 130 тыс. лет.
- Примитивное внешнее строением черепа.
- Объём мозга - 1000-1400 см³.
- Черепная коробка выше, чем у "Человека выпрямленного»
- Нижняя челюсть тяжелая, без подбородка.
- Зубы очень похожи на человеческие.
- Строение тела мало отличается от современного человека.
- Имелись орудия труда.
- Предполагают, что они охотились с помощью деревянных копий
- Мясо ели сырым, следов огня не обнаружено. Жили группами



"Человек гейдельбергский" *Homo heidelbergensis*

Реконструкция облика
Араго 21 из Франции



Реконструкция облика
гейдельбергского человека

Древние люди (неандертальцы)

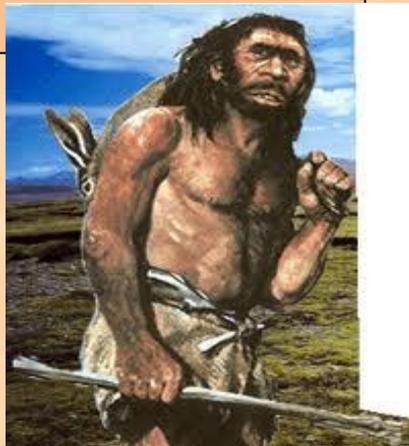
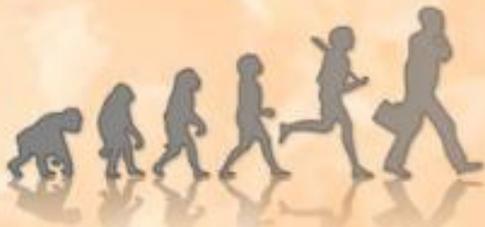
ЖИЛИ 200-30 ТЫС. ЛЕТ НАЗАД



- рост 165-170 см
- объем мозга 1200-1400см³
- нижние конечности короче, чем у современных людей
- бедренная кость сильно изогнута
- низкий скошенный лоб
- сильно развитые надбровные дуги



- жили группами по 50-100 особей
 - использовали огонь
 - изготавливали разные орудия труда
- строили очаги и жилища
- осуществляли захоронения погибших собратьев
 - зачатки речи
- возникновение религии
 - умелые охотники
- сохранялся каннибализм



Кроманьонцы

Жили 30-40 тыс. лет назад.

- рост до 180 см
- объем мозга около 1600 см³
- отсутствует сплошной надглазничный валик
- плотное телосложение
- развитая мускулатура
- подбородочный выступ

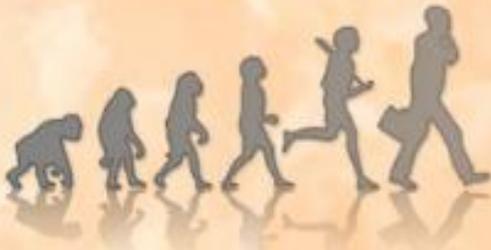


- жили в родовой общине, строили поселения
- изготавливали сложные орудия труда, умели шлифовать, сверлить
- сознательное захоронение умерших
- развитая членораздельная речь
- носили одежду из шкур
- целенаправленная передача опыта
- альтруизм, человеколюбие
- бережное отношение к старикам
- возникновение искусства
- приручение животных
- первые шаги земледелия

Расы человека

Человеческая раса - исторически сложившаяся группа людей, характеризующаяся общностью наследственных физических особенностей.

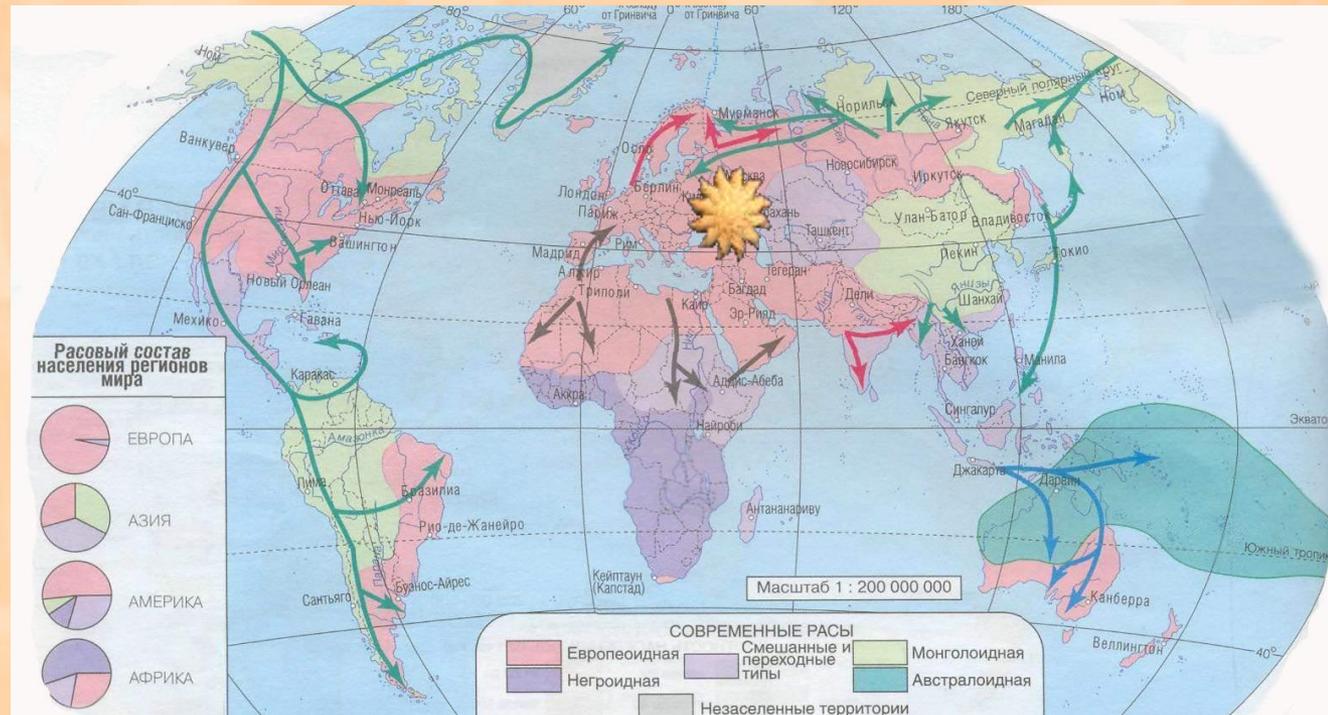
- Человеческие расы складывались в течение сотен тысяч лет.
- Современное человечество представлено единым биологическим видом *Homo sapiens*.
- Он состоит из 3(5) крупных рас, каждая из которых делится на несколько малых



Европеоидная

Характерные черты:

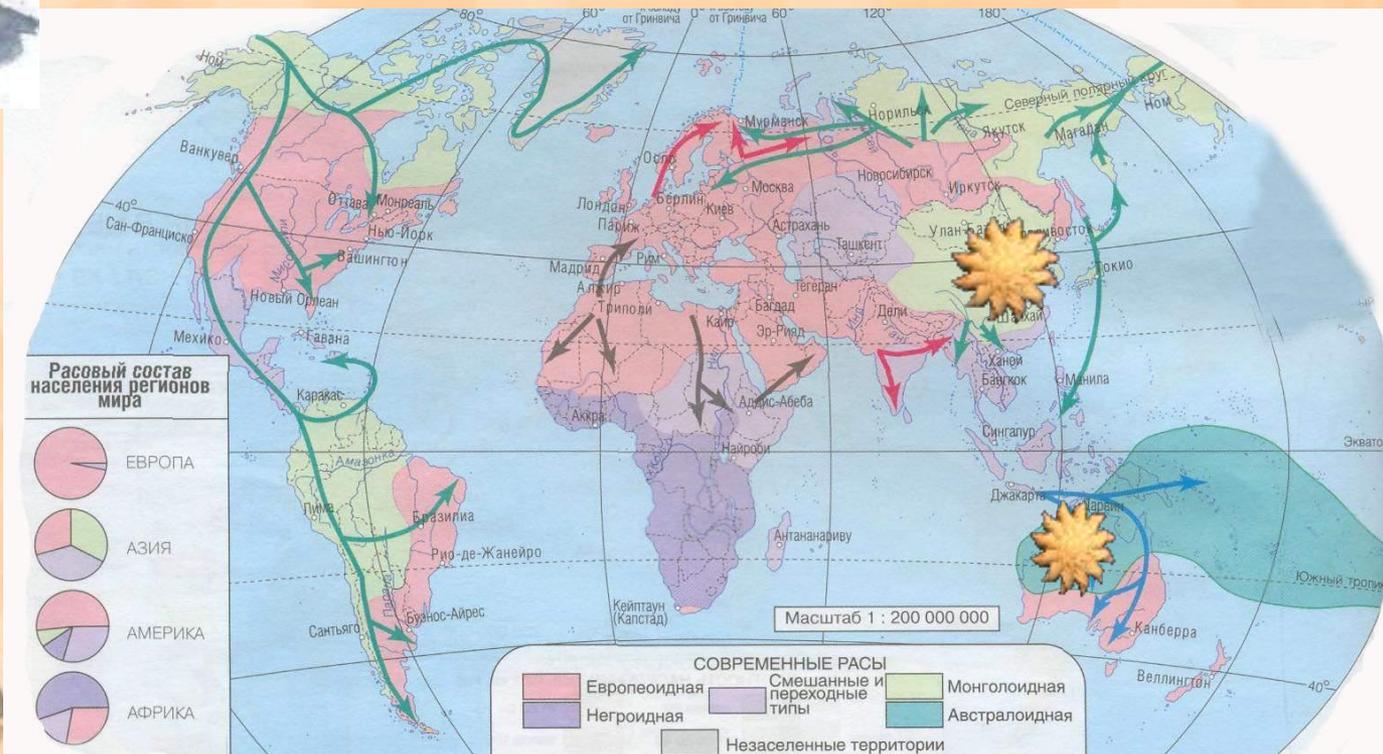
- узкое лицо
- мягкие волосы
- цвет кожи на севере светлый, на юге смуглый
- сильно выступающий нос



Монголоидная

Характерные черты:

- плоское, широкое лицо
- прямые волосы
- узкие глаза
- смуглый цвет кожи

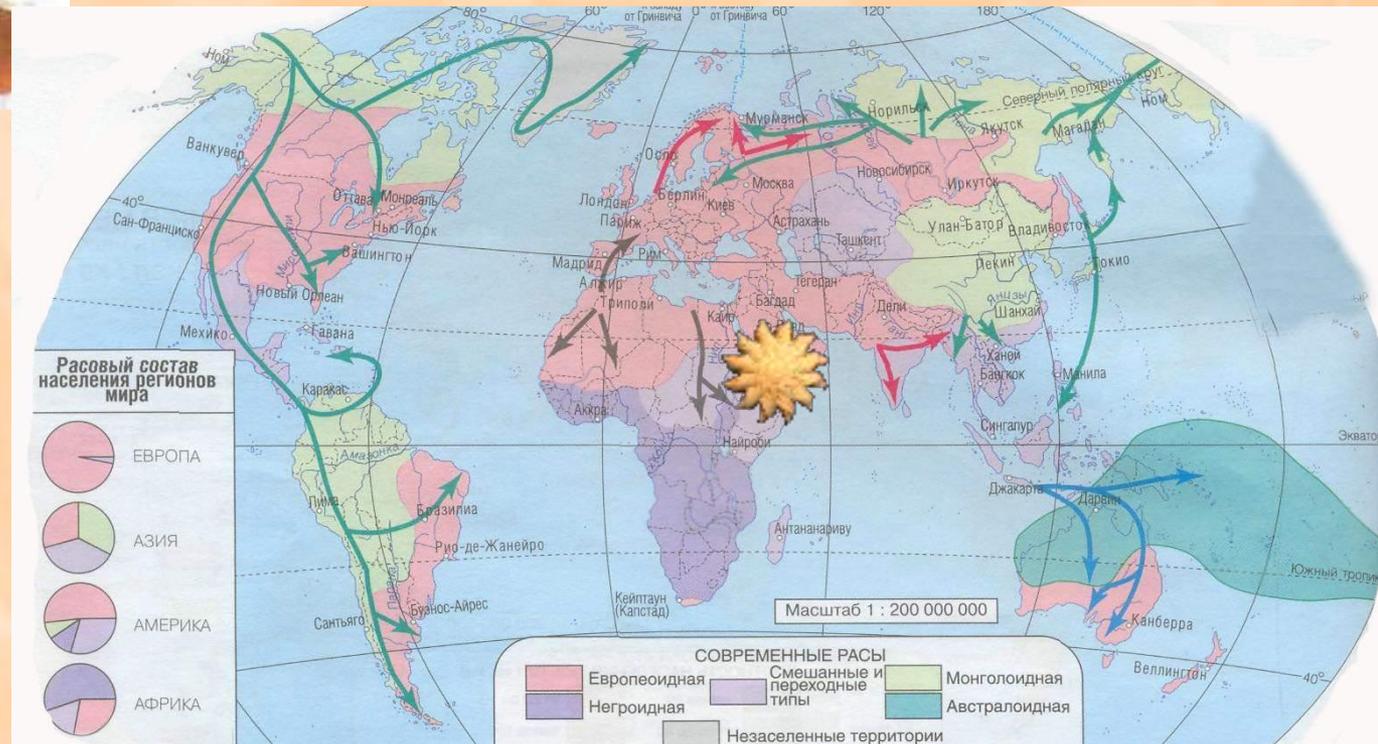




Негроидная

Характерные черты:

- темный цвет кожи
- курчавые волосы
- темные глаза
- широкий и плоский нос



**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!**

