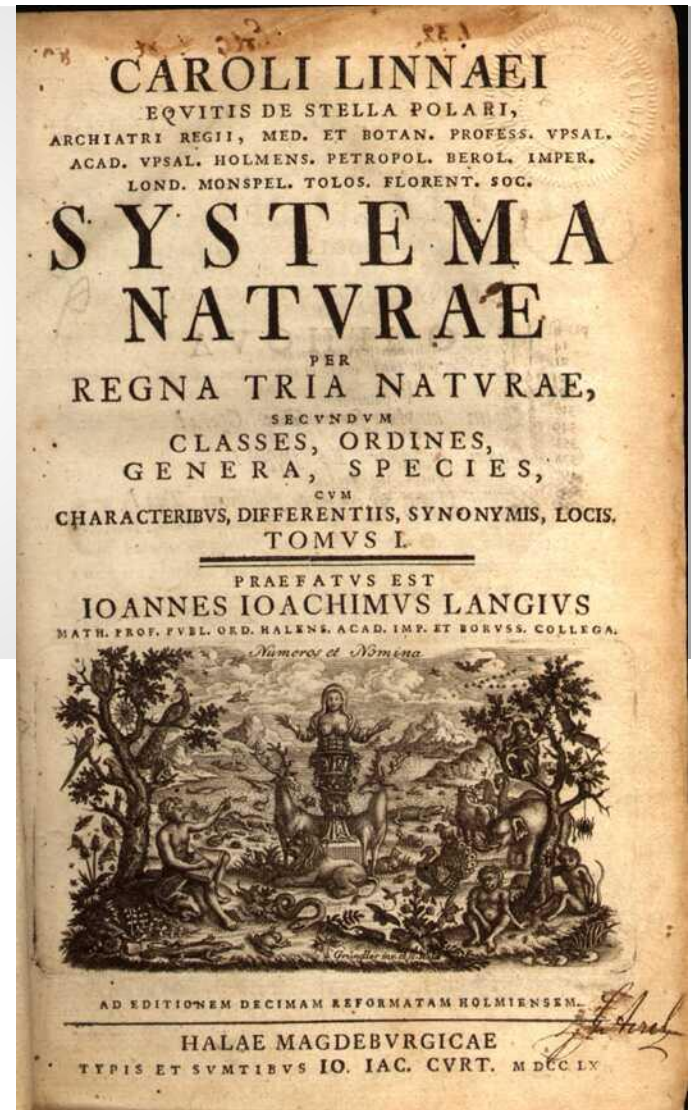


Человек – кто он и откуда
взялся?





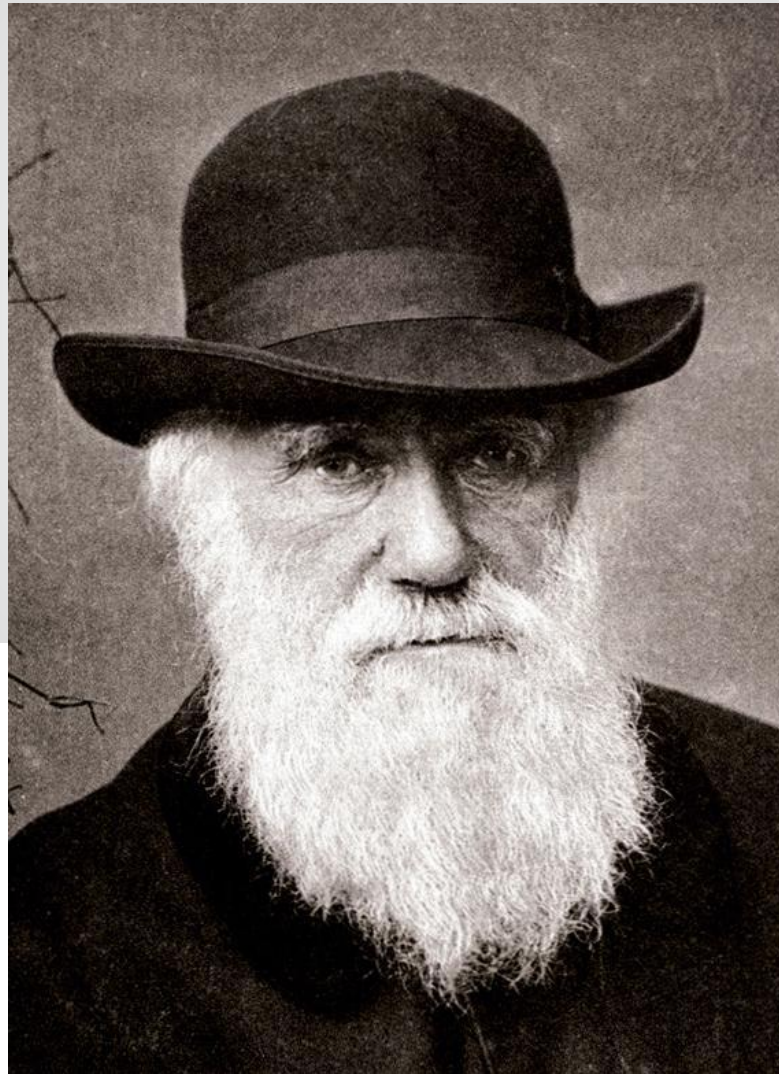
Карл Линней и его работа «Система Природы»



TABLEAU
Servant à montrer l'origine des différens animaux.

Vers.	Infusoires. Polypes. Radiaires.
Annélides. Cirrhipèdes. Mollusques.	Insectes. Arachnides. Crustacés.
Poissons. Reptiles.	
Oiseaux.	
Monotrèmes.	M. Amphibies.
	M. Cétacés.
	M. Ongulés.
M. Onguiculés.	

Жан Батист Ламарк и его работа «Философия зоологии»
(1809г)



Чарльз Дарвин – автор эволюционного учения и теории единства предков людей и обезьян.

Доказательства родства человека и обезьян

Морфологическое и анатомическое сходство

- Сходство зародышей
- Рудименты
- Атавизмы
- Строение кисти
- Форма глаз и ушей
- Строение зубов

Генетическое и биохимическое сходство

- Общие группы крови
- Общие болезни и паразиты
- Сходный хромосомный аппарат
- Взаимозаменяемые белки (гормоны)
- Около 90% (и более) сходных генов

Палеонтологические доказательства

- Наличие останков древних предков (питекантроп, синантроп, неандерталец, кроманьонец)
- Наличие материальной культуры

Морфолого-анатомические доказательства происхождения человека от животных

Глаз человека



Глаз птицы (третье веко)

6-месячного зародыша



обезьяны

взрослого человека



человека

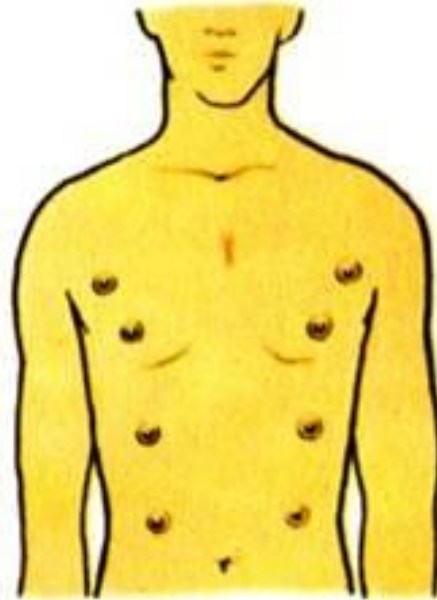
Слепая кишка и червеобразный отросток



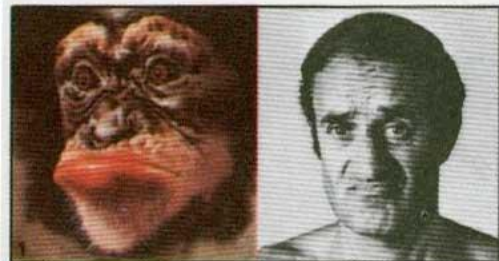
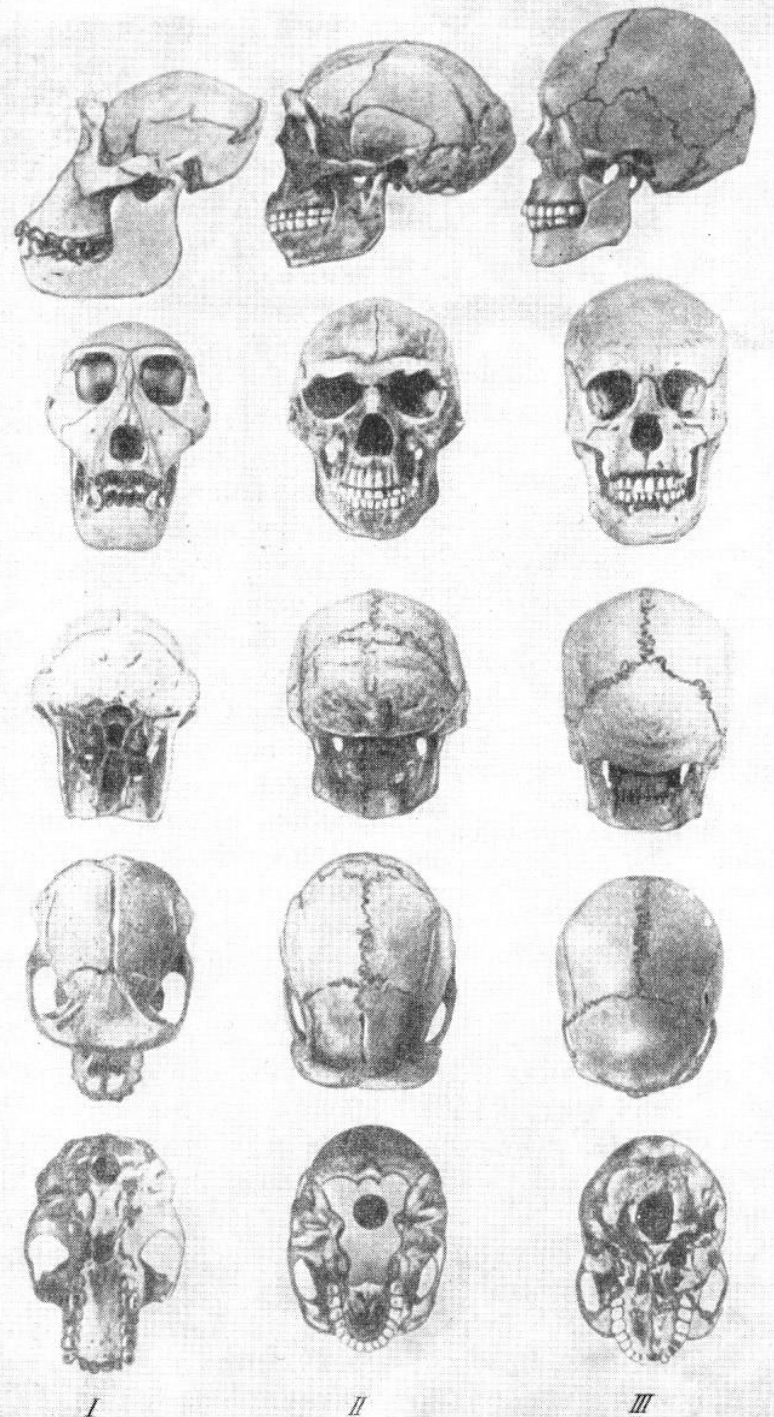
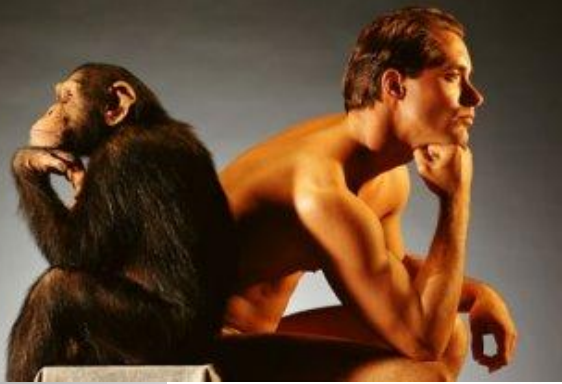
копытного

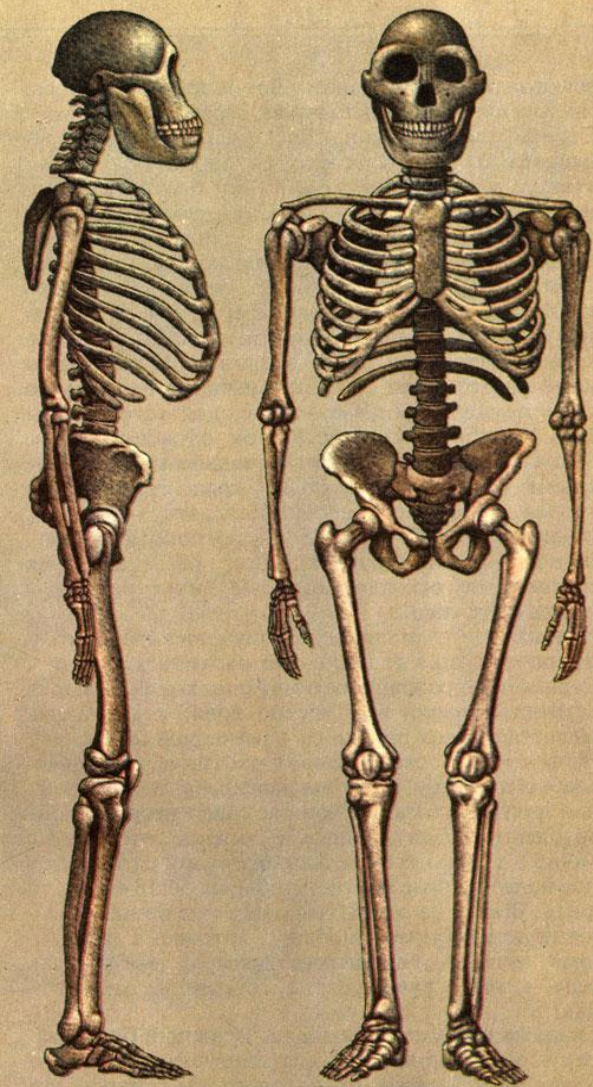
Рудиментарные органы

Морфолого-анатомические доказательства происхождения человека от животных



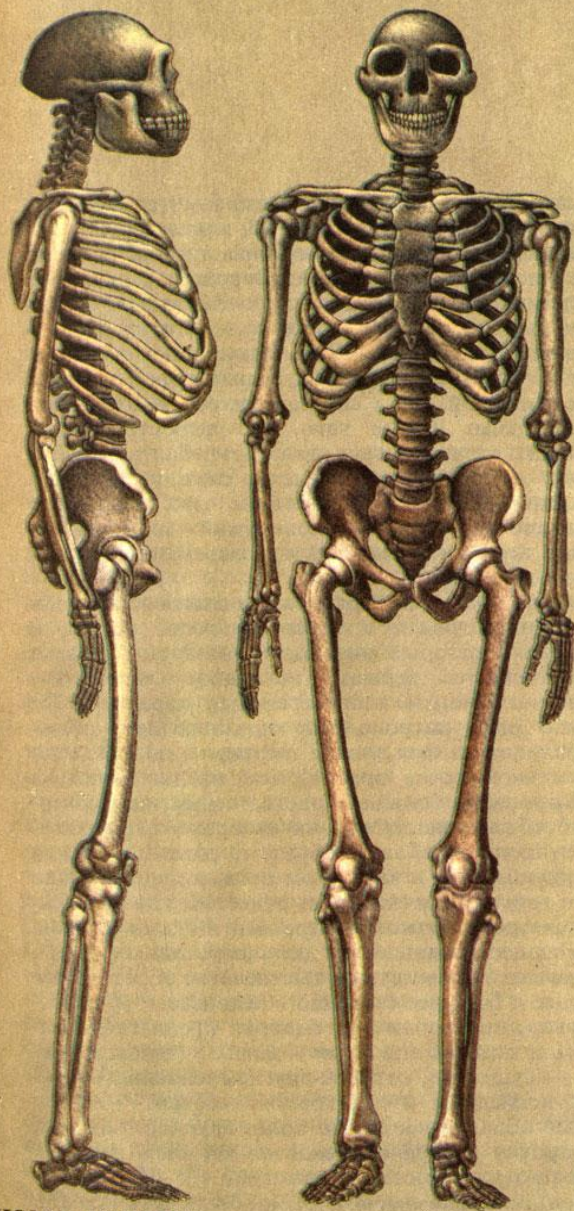
Атавизмы человека





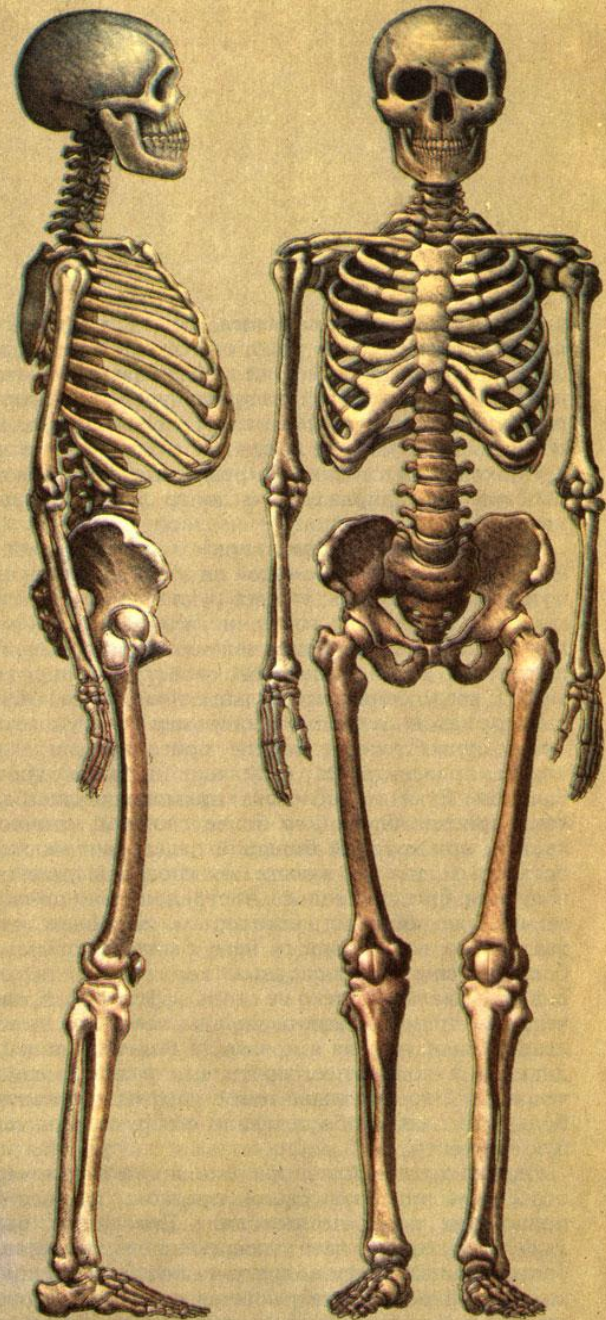
AUSTRALOPITHECUS AFRICANUS

При сравнении восстановленных скелетов предка человека и человека прямоходящего со скелетом современного человека заметно, что строение бедра, возможно, и позволяло австралопитеку хорошо бегать, но ходил он плохо.



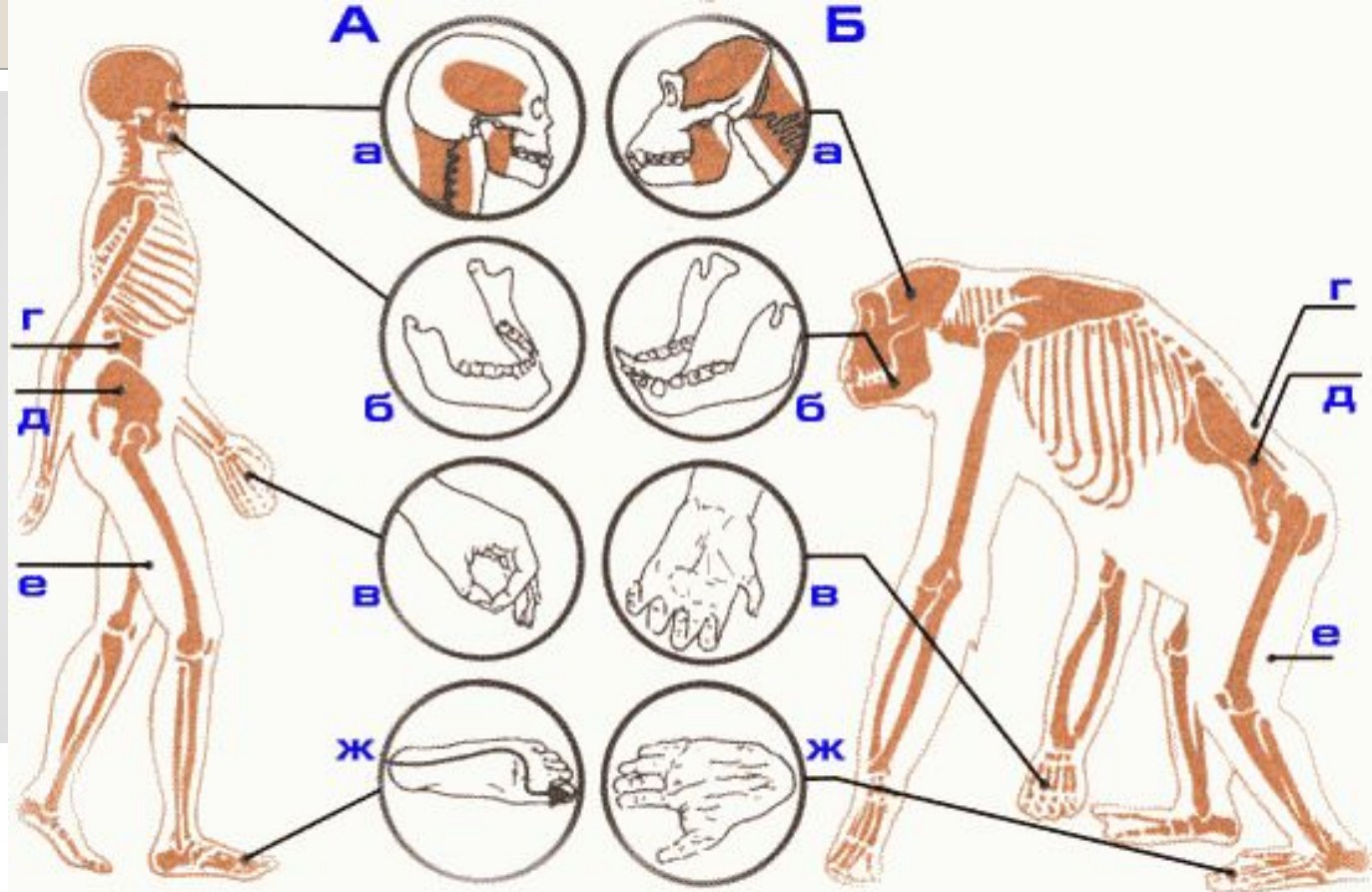
HOMO ERECTUS

Изгибы позвоночника, меньшая высота таза и более сбалансированная посадка головы обеспечили первому человеку прямую осанку и эффективную походку. Он был массивного сложения, имел рост от 150 до 165 см и тяжелые кости.



HOMO SAPIENS SAPIENS

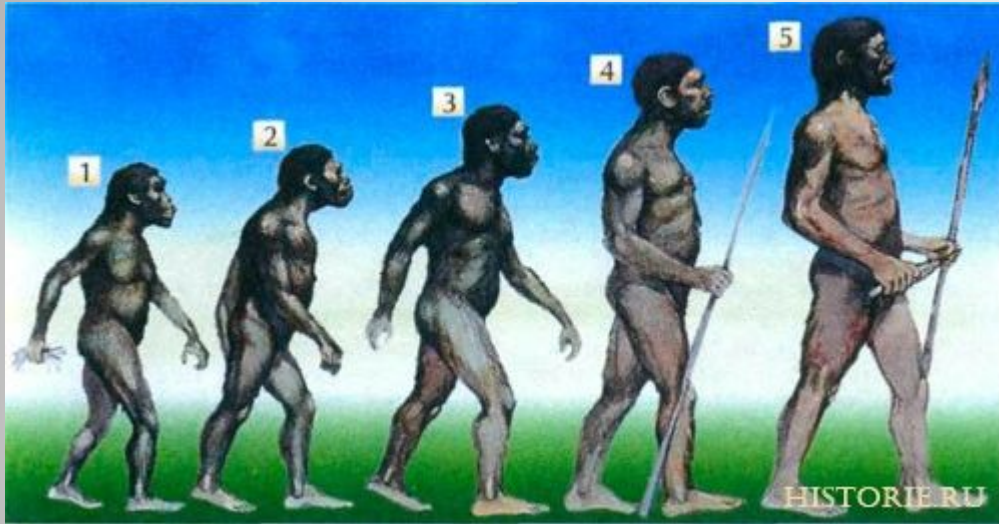
У современного человека, в среднем более высокого, голова больше и идеально сбалансирована, а ноги пропорционально еще длиннее рук. Но в остальном его скелет почти не отличается от скелета его предка.



Pan

Homo

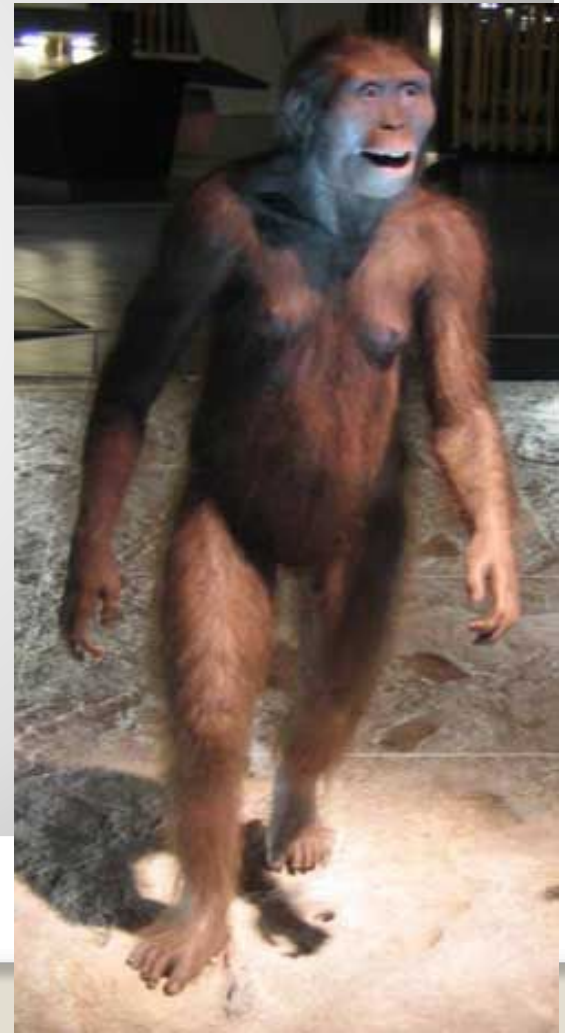




Основные этапы эволюции человека

Австралопитек

Древнейший и наиболее примитивный вид человека, переходная стадия от высших приматов к человеку. Появился около 5,5 млн. лет назад, исчез около 1 млн. лет назад



Научная классификация

Тип: **Хордовые**

Класс: **Млекопитающие**

Отряд: **Приматы**

Семейство: **Гоминиды**

Род: **Австралопитеки**

Международное научное название



Australopithecus R. A. Dart, 1925

Австралопитек («южная обезьяна»)



- Жили в саванне,
- ходили на двух ногах;
- Питались мясом, зубы сходны с зубами человека;
- Масса тела 36-55 кг, рост 120-150 см;
- Масса головного мозга (550 г) – между таковым у человека и человекообразных обезьян;
- **Использовали** предметы природы в качестве орудий труда.

История изучения.



Скелет Люси (Австралопитек афарский - *Australopithecus afarensis*)



Копия скелета Люси -
Национальный музей
антропологии, Мехико



Реконструкция скелета Люси
- Музей естественной
истории, Кливленд

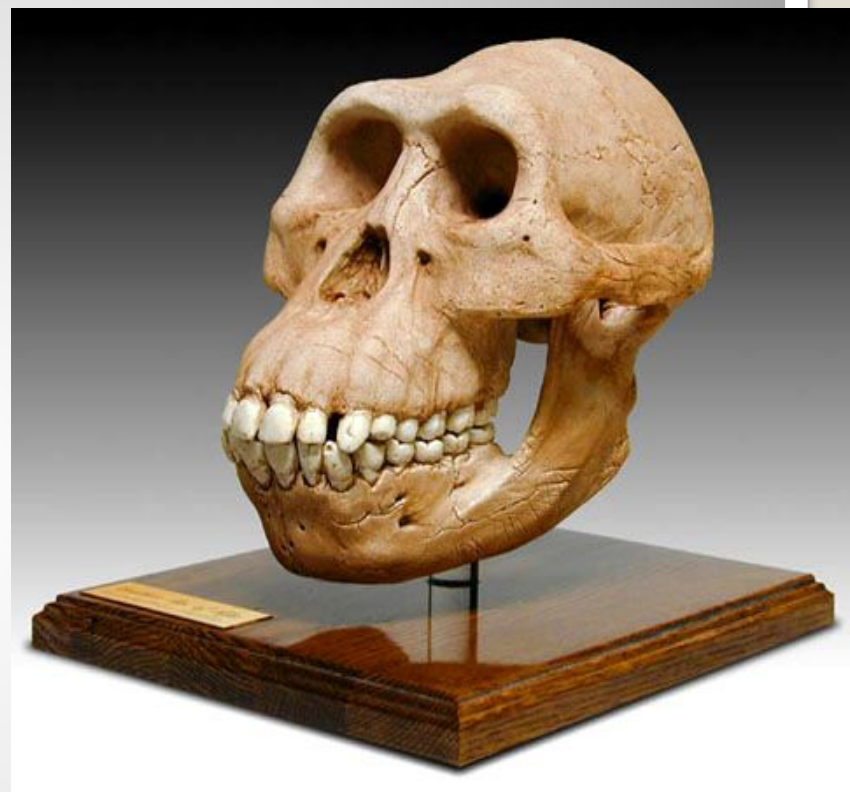


Реконструкция скелета Люси.



Череп Селам (Дитя Люси, Lucy's Baby, Dikika Baby)

Строение черепа.



Древнейшие люди

Человек умелый (1959г, Танзания)

Жили около 1,5-2 млн лет назад; рост 1,5 м, масса около 50 кг. Мозг до 650 см³

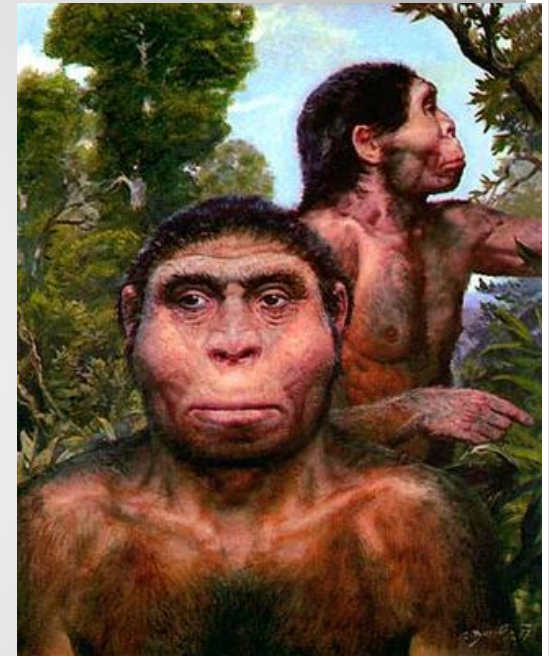
**Создавал жилища.
Изготавливали
простейшие орудия
труда**

Человек прямоходящий (питекантроп, синантроп, гейдельбергский человек) (1891г., о.Ява)

Жили около 1,6 млн лет-200 тыс лет назад; рост 1,5 м, масса около 50 кг. Мозг до 650 см³

Создавал жилища.
Изготавливали орудия
труда и одежду.

**Использовал огонь. Речь
еще не развита**



ЧЕЛОВЕК УМЕЛЫЙ (НОМО НАВИЛИС)



(Homo habilis) древний тип человека способный к прямохождению, способен выполнять ряд трудовых операций.

Существовал 2,6—2,5 млн. лет назад

Размер мозга Человека умелого — 650-1100 см³. Рост составлял 1,0—1,5 м, вес — около 30—50 кг.

Научная классификация

Царство: **Животные**

Тип: **Хордовые**

Класс: **Млекопитающие**

Отряд: **Приматы**

Семейство: **Гоминиды**

Род: **Люди**

Вид: **Человек умелый**

Латинское название

***Homo habilis* Leakey et al, 1964**



Строение черепа



Череп Человека умелого.
Объём мозга 680см³.
Маленькая лицевая часть
не сильно выдвинутая вперёд.
Мелкие надглазничные валики.



Зубная дуга Человека умелого
Мелкие предкоренные
и коренные зубы
Форма зубной дуги
приближается к человеческой
напоминает букву U

Изготовление орудий труда.

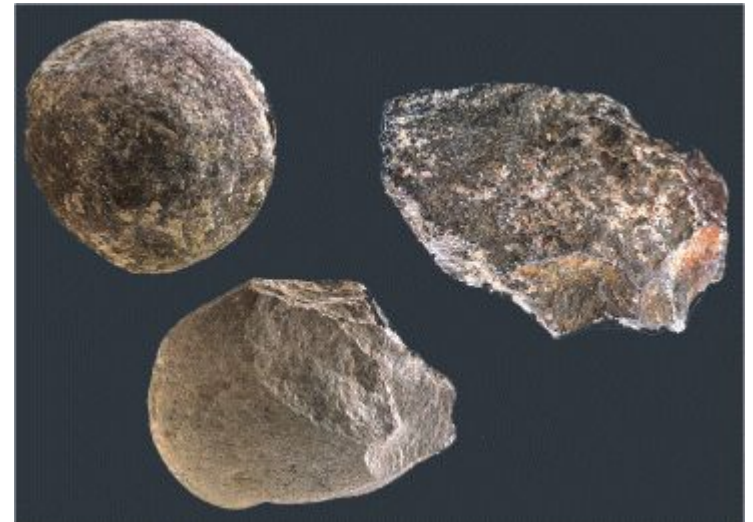


Человек умелый с помощью чоппера добывает костный мозг





**Чопперы-
древнейшие
орудия первых
людей.**

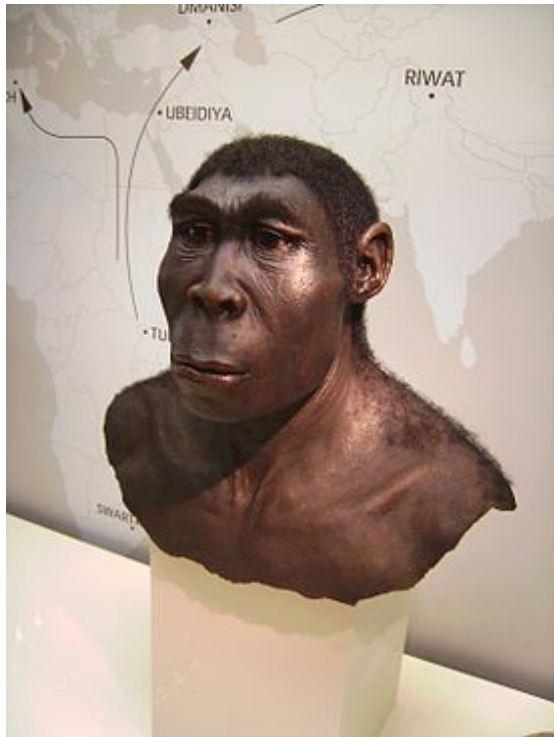


**Орудия олдувайской культуры.
Вверху слева сфероид.**



**Африка, Олдувай.
Остатки жилища
Человека умелого**

ЧЕЛОВЕК ПРЯМОХОДЯЩИЙ (*HOMO ERECTUS*)



Научная классификация

Царство: **Животные**

Тип: **Хордовые**

Класс: **Млекопитающие**

Отряд: **Приматы**

Семейство: **Гоминиды**

Род: **Люди**

Вид: **Человек прямоходящий**

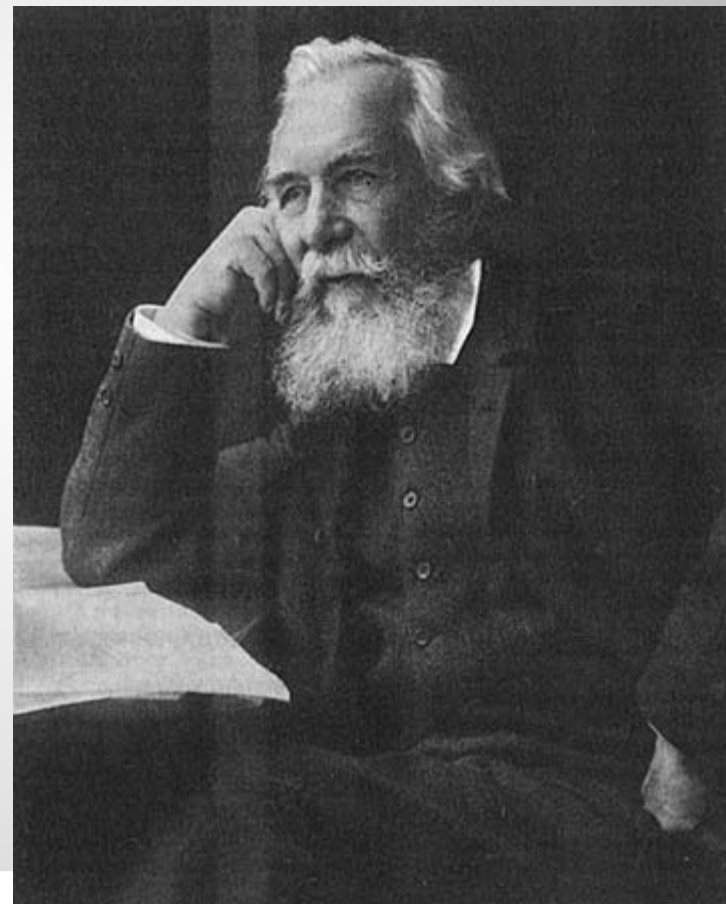
Латинское название

Homo erectus

История изучения.



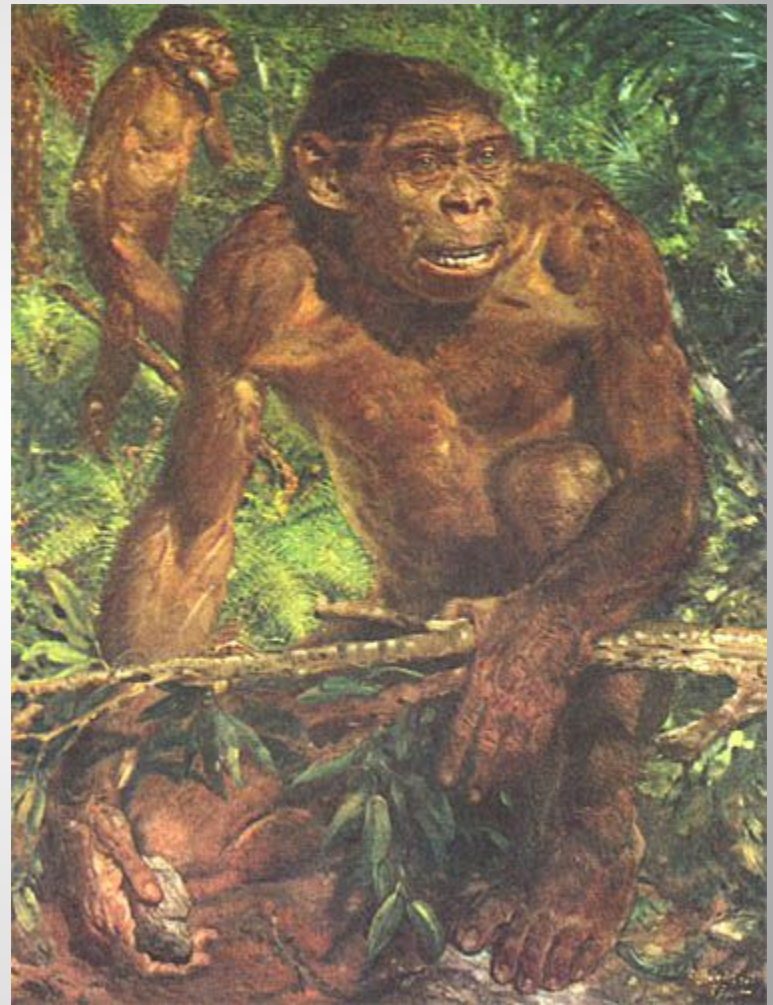
Евгений Дюбуа.



Эрнст Геккель.



Черепная крышка
Человека
прямоходящего.

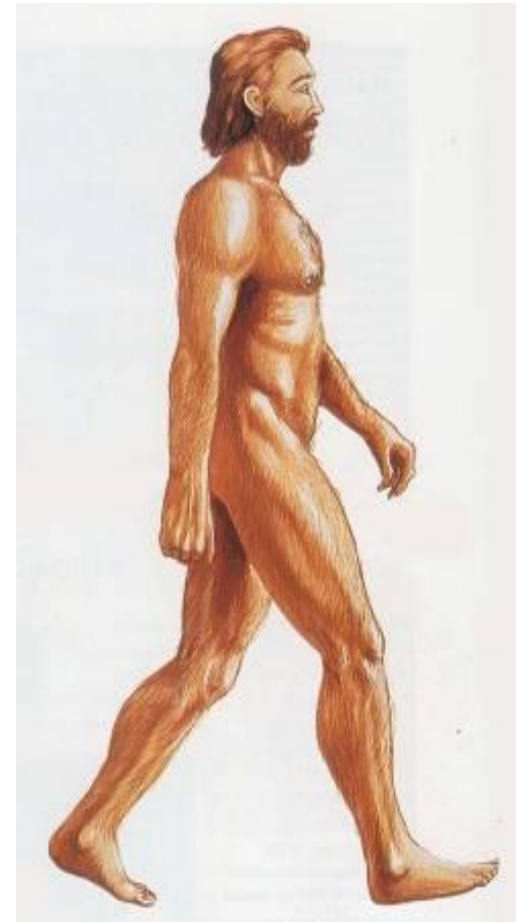


Человек прямоходящий (Homo erectus).

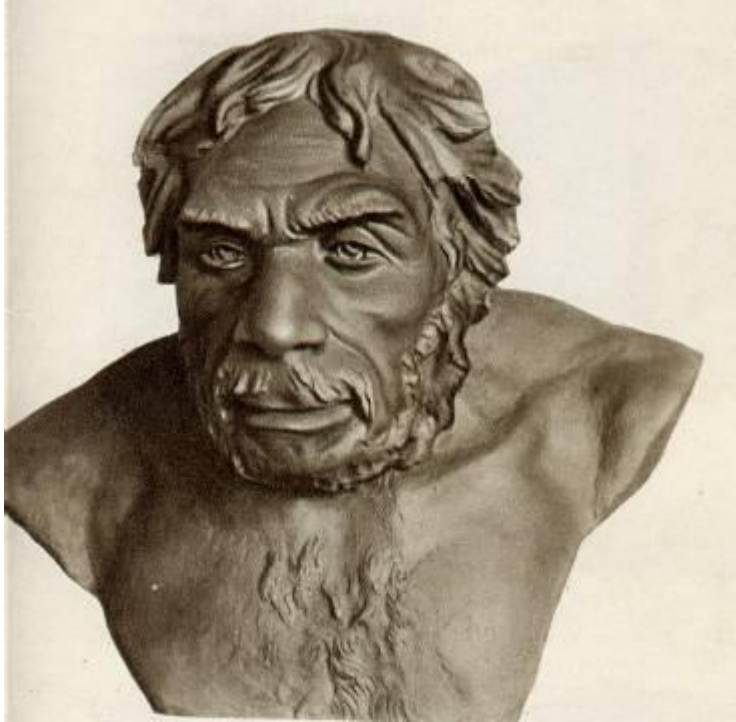
Древние люди.



Неандертальцы и
кроманьонцы.



Неандерталец (древний человек)



Около 250...35 тысяч лет назад

Неандертальцы (первая находка в 1856 г в долине Неандерталь (Германия))

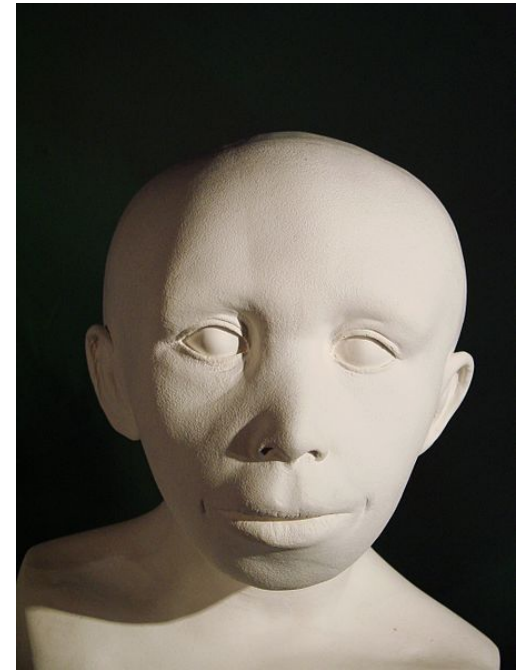


- Рост 165-170см, масса до 70 кг;
- Мозг до 1700 см³;
- Низкий скошенный лоб, мощный надглазничный валик;
- Нижние конечности короче, чем у современных людей;
- Массивные зубы и кости;
- Крупная голова
- Жили в жилищах;
- **Разводили огонь;**
- **Шили одежду из шкур животных;**
- **Хоронили умерших**

Особенности физиологии



Череп
неандертальцев

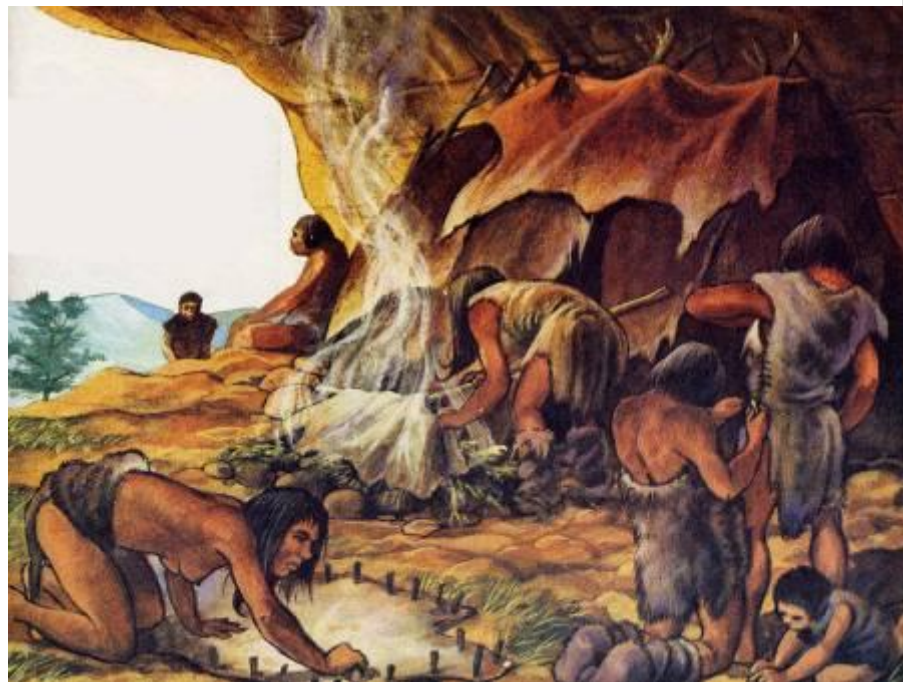


Скульптура ребёнка-
неандертальца в музее
антропологии при
Цюрихском университете

Неандерталец (древний человек)

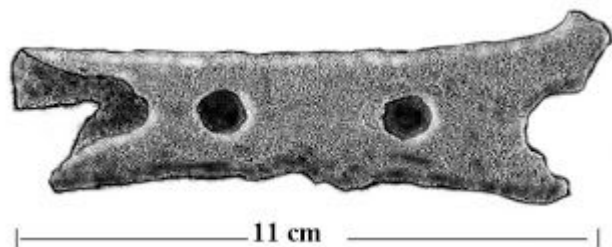


Неандертальцы жили в пещерах; готовили пищу на огне; шили одежду из шкур; совместно охотились.

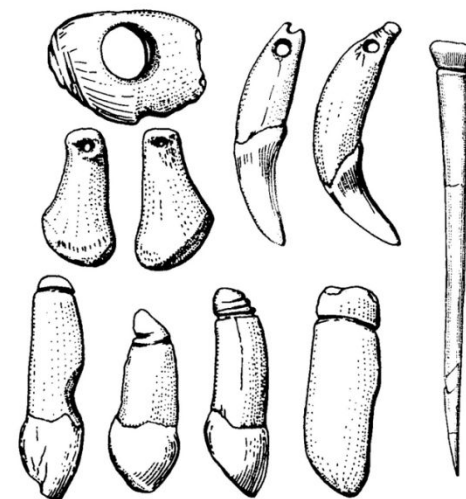


Искусств

о



Костяная флейта
с
4 отверстиями



Украшения в виде
просверленных зубов
животных
и раковин

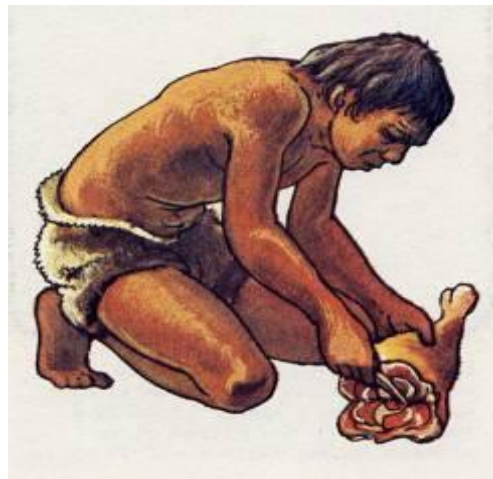
Орудия.

Неандертальцы достигли высокого уровня обработки камня.

Ручное рубило
неандертальца



8 см



Нож

8 см в длину

Сверло

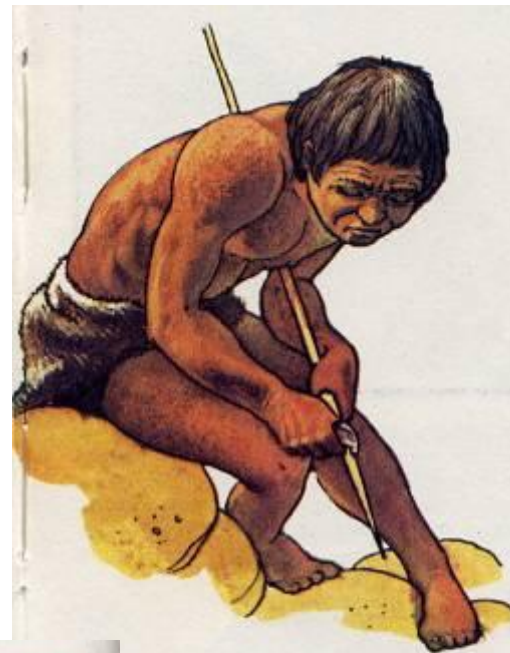


7 см

Скребок



9 см

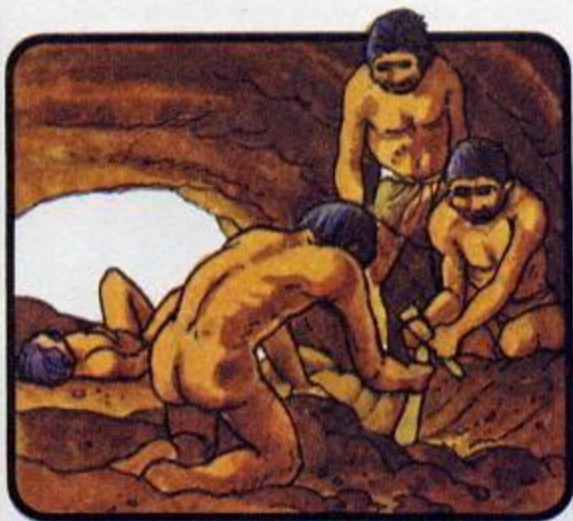


Скребок

5 см в длину

Религия и медицина.

Неандертальцы заложили основы религии и религиозных обрядов; научились лечить сородичей и ухаживать за больными.



Кроманьонец (современный) человек)



Около 40...12 тысяч лет назад

Кроманьонец – первый современный человек

(первые находки были сделаны в гроте Кро-Маньон (Франция) в 1868 году)



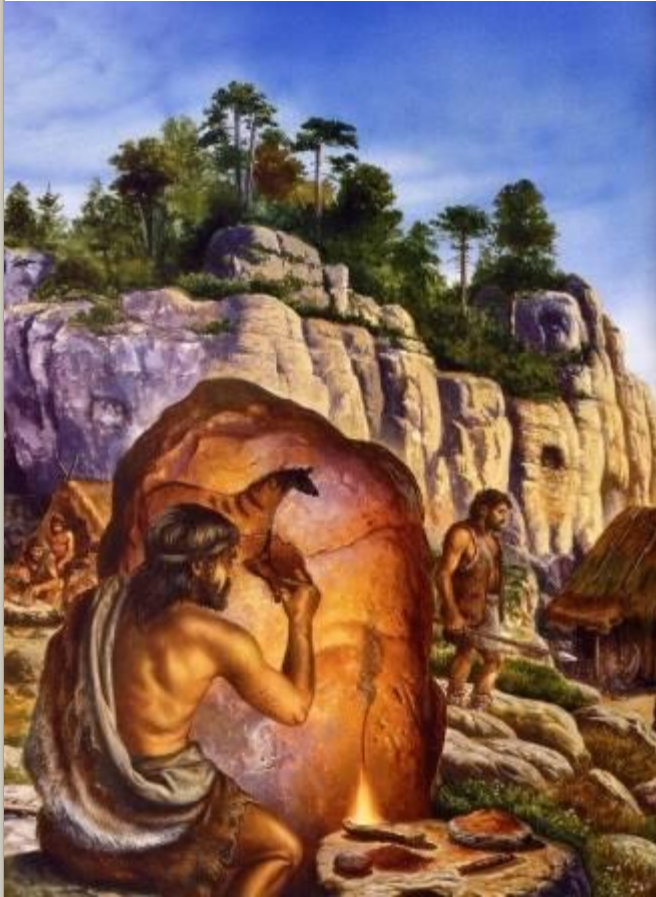
- Рост 170 см, масса около 70 кг;
- Высокий лоб, прямая лицевая часть;
- Мозг до 1400 см³;
- Звуки четче и разнообразнее;
- Жили в жилищах (пещеры, шалаши);
- Разнообразные орудия труда из камня и костей животных;
- Зачатки искусства: музыка, живопись, резьба по кости;
- Первые географические карты.



Быт.



Культура.



Движущие силы антропогенеза

```
graph TD; A[Движущие силы антропогенеза] --> B[Биологические]; A --> C[Социальные];
```

Биологические

- Наследственная изменчивость
- Изоляция
- Дрейф генов
- Борьба за существование
- Естественный отбор
- Мутация

Социальные

- Трудовые операции
- Общественный образ жизни
- Речь
- Сознание
- Мышление