



Происхождение человека

Биология 9класс.

Учитель Муромцева Г



«...что есть человек?
Откуда он пришел?
Куда пойдет?»

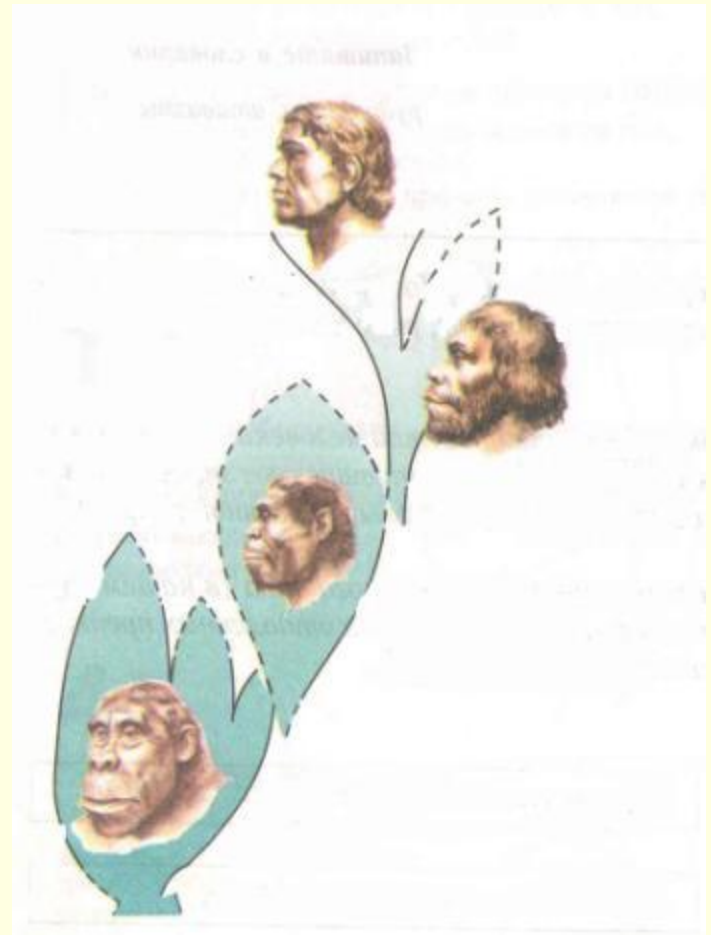


Генрих Гейне



Цели:

- Понять место человека в природе.
- Объяснить сходства и различия человека с другими организмами.
- Проследить эволюцию человека.
- Доказать родство человека с животными.



Место человека в системе животного царства:

- ВИД: человек разумный



- РОД: человек





- СЕМЕЙСТВО:
гоминид



- ОТРЯД:
приматы



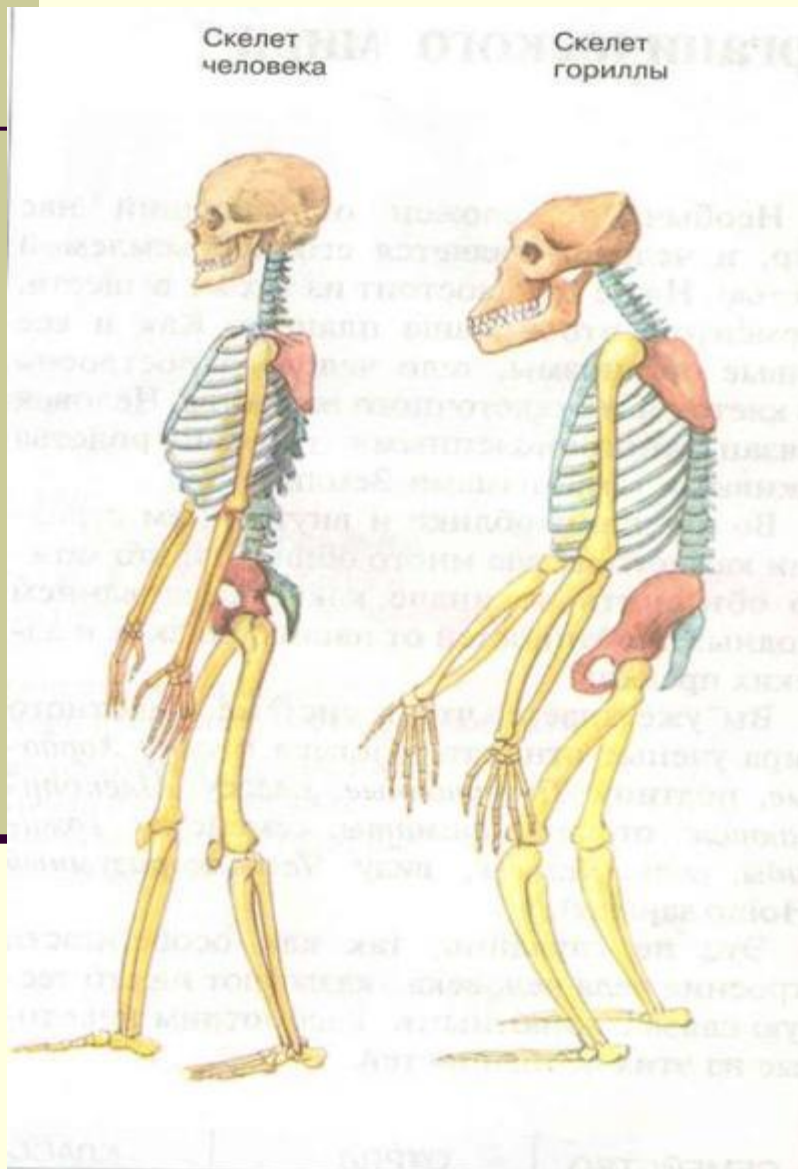
КЛАСС:
млекопитающие



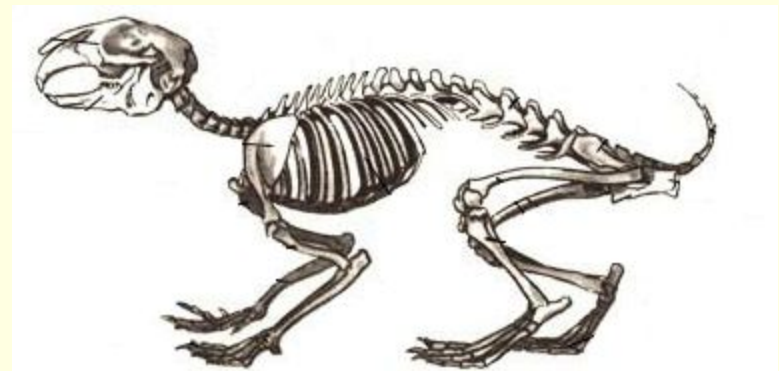
Доказательства родства человека и ЖИВОТНЫХ

Результат длительной
эволюции позвоночных



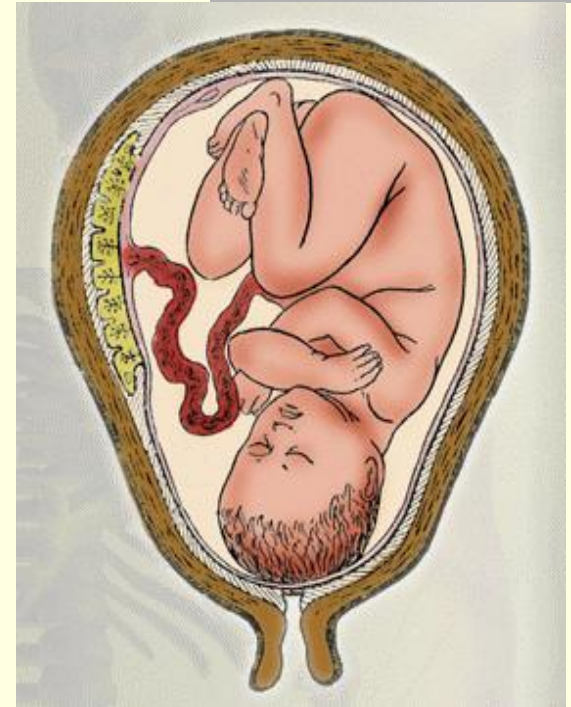
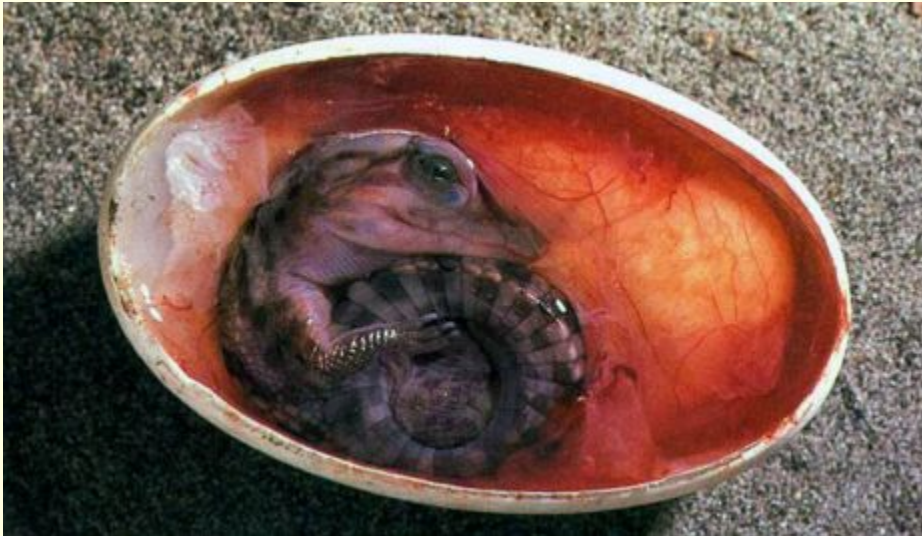


1. Сходство строения человеческого тела со строением тела млекопитающих

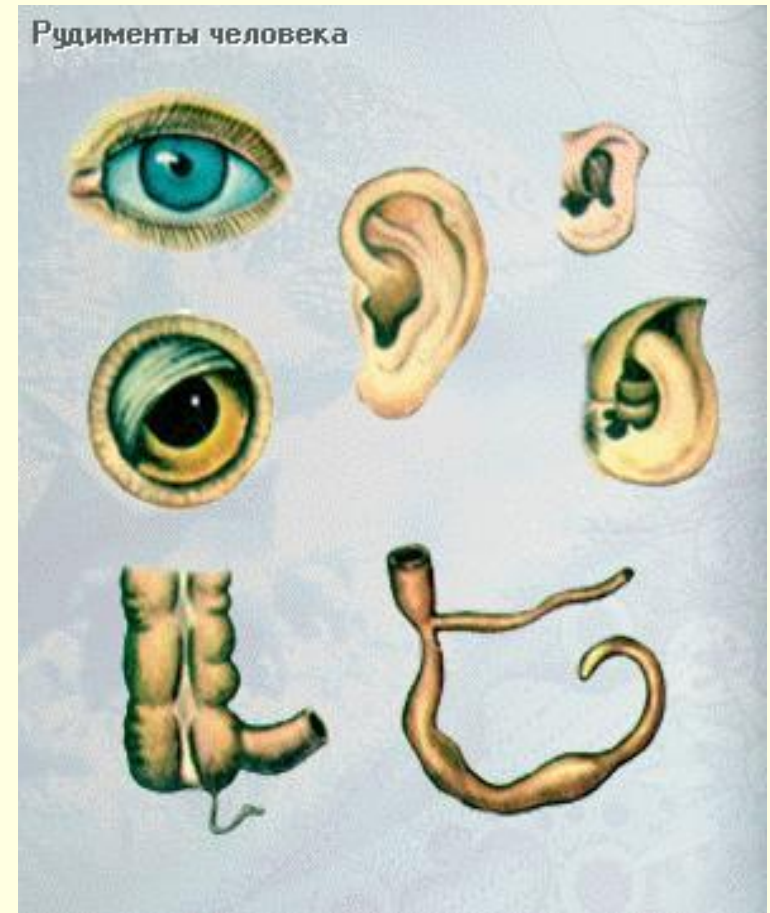


2. Эмбриональное развитие: сходство зародышей

- Хвост
- Жаберные щели
- Наружный волосяной покров



3. Рудиментарные органы и явление атавизма



Внешнее сходство



Противопоставление большого пальца другим на руках

■ Кисть человека



■ Кисть животного



Наличие ногтей на пальцах

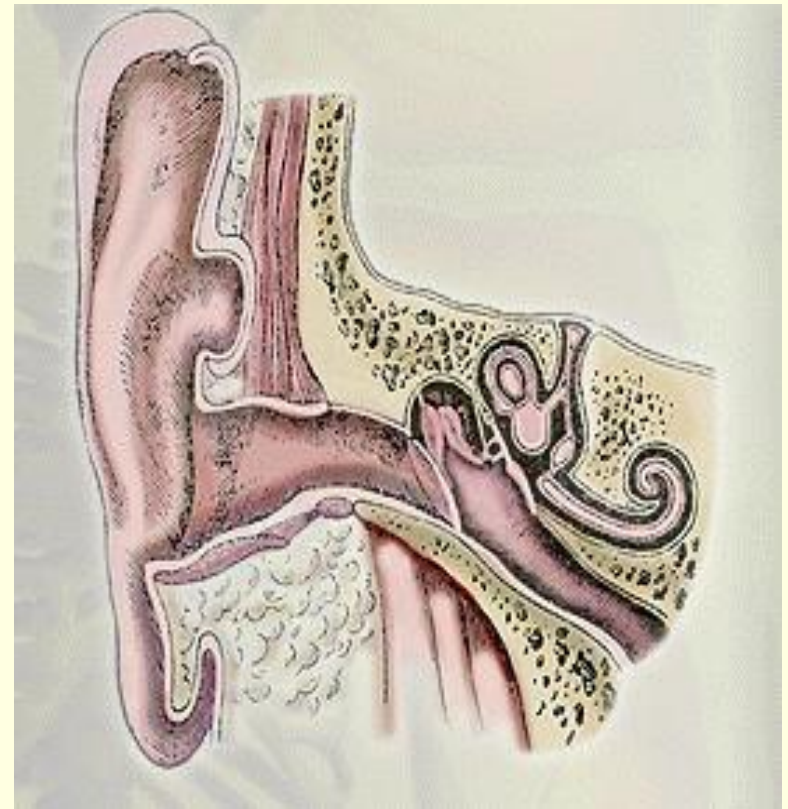


Форма и строение глаз, ушей

■ Ухо животного

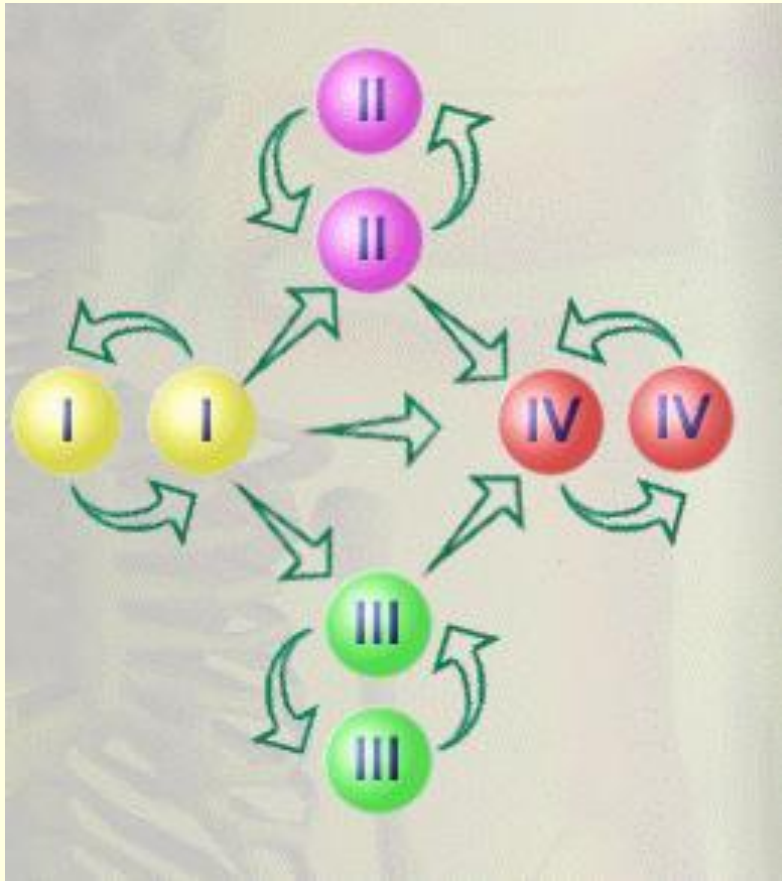


■ Ухо человека



Общие группы крови

- У человека и свиней общие группы крови

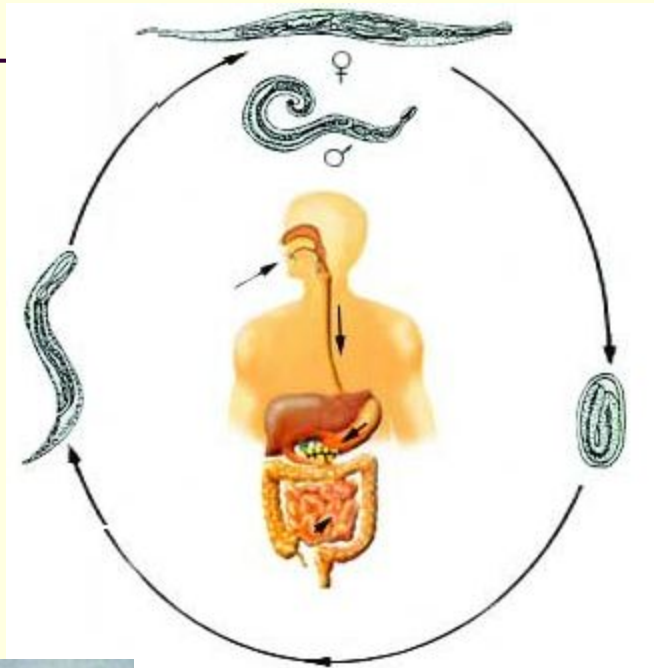
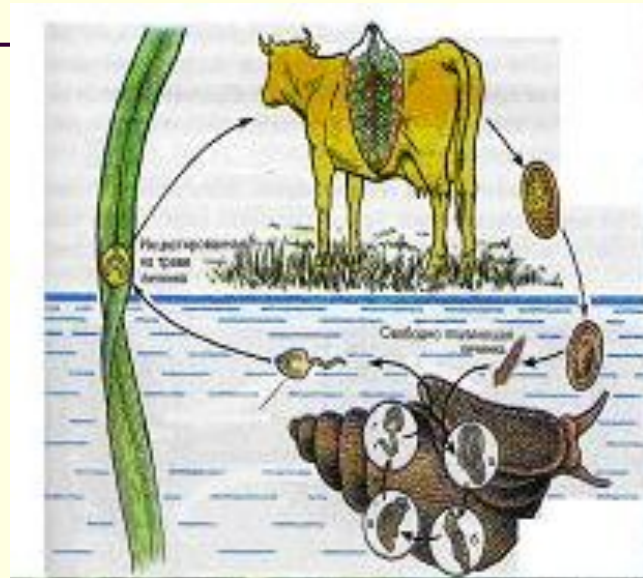


Общие болезни

туберкулез;
воспаление лёгких;
оспа;
рожа;
проказа

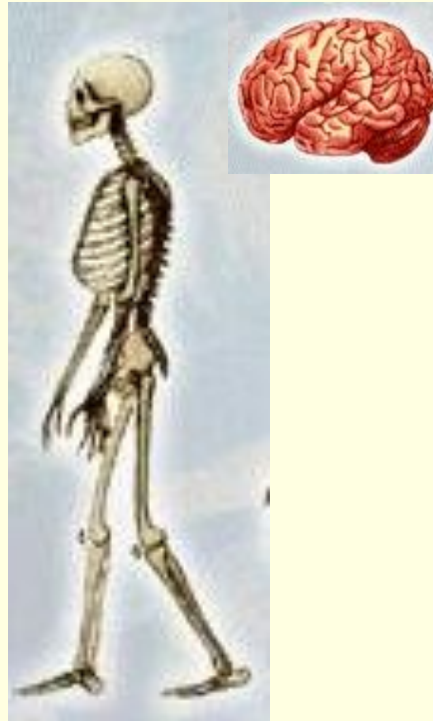


Общие паразиты



Особенности строения и физиологии человека

Результат эволюции
животных предков



человек



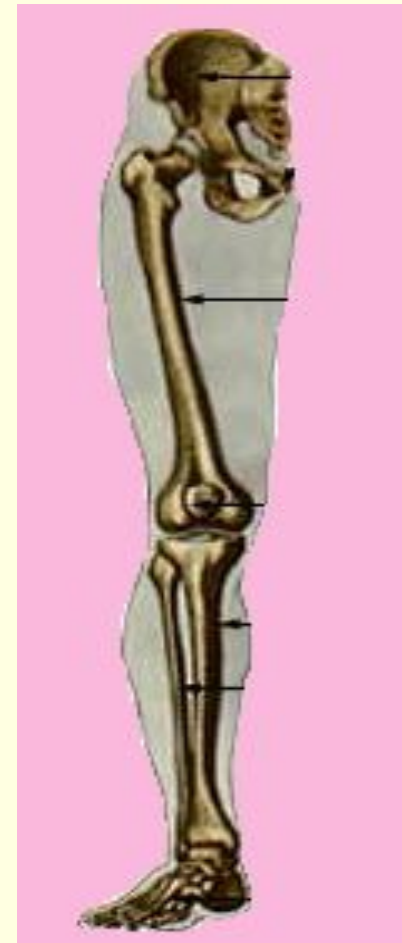
орангутанг



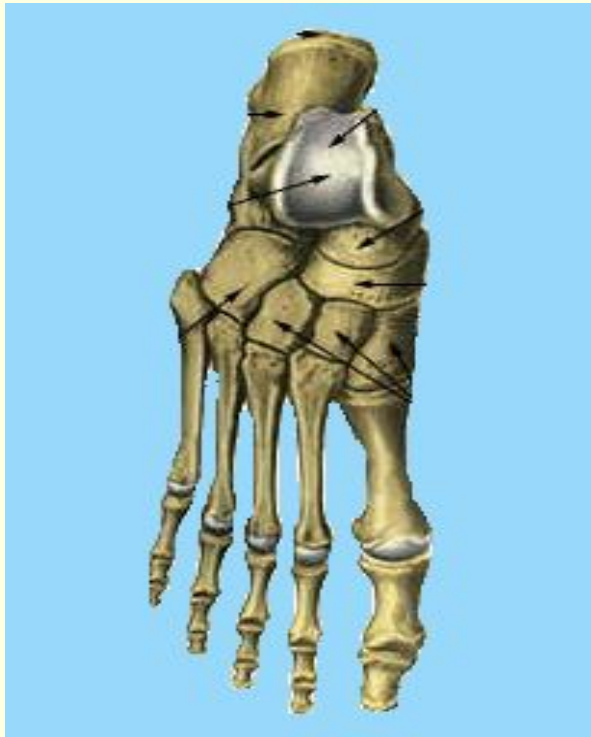
■ Прямхождение



- Мощно развитая мускулатура нижних конечностей



- Сводчатая стопа с сильно развитым первым пальцем



- Подвижная кисть руки



■ Очень большой и объёмистый мозг

■ Ограниченная плодовитость



Эволюция приматов



Долгопято-
подобные

Полуобезьяны
(низшие
приматы)

Лемуropsодобны
е



Антропоиды

Антропоиды



Гиббоны, орангутанги

Дриопитеки





Дриопитеки



Шимпанзе

Горилла

Человек





Эволюция человека

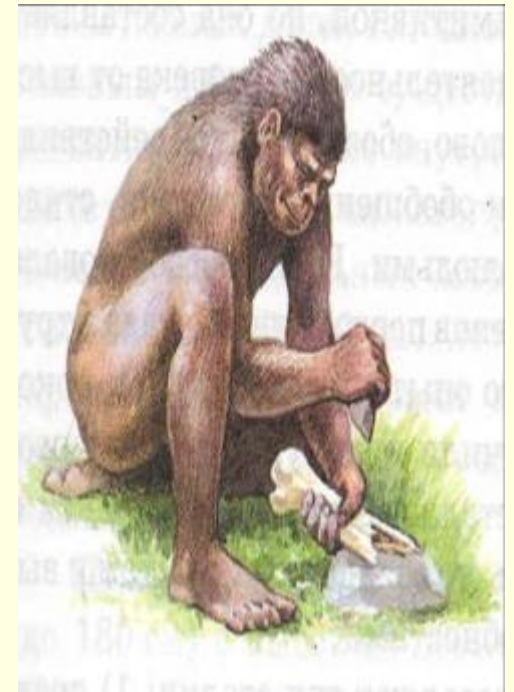
Австралопитеки

Зинджантроп

Парантроп

Плезиянтроп

Человек умелый – Homo habilis





Архантропы – древнейшие люди

Человек прямоходящий – Homo erectus

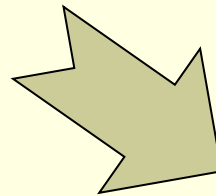
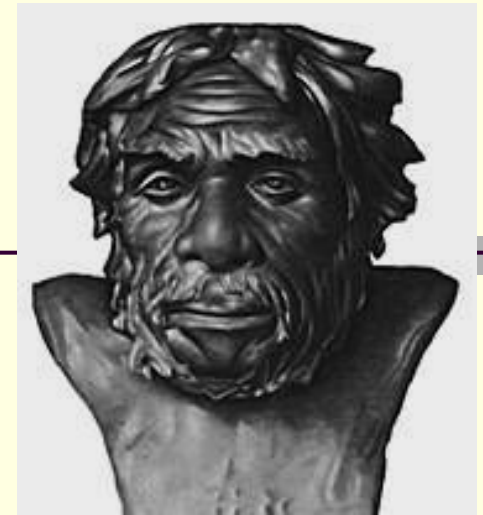
Питекантроп

Синантроп

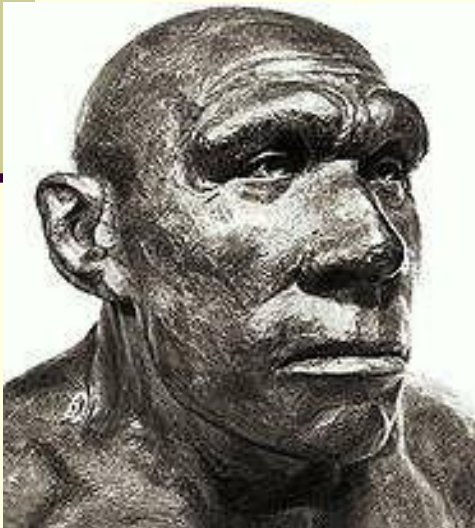
Гейдельбергский человек



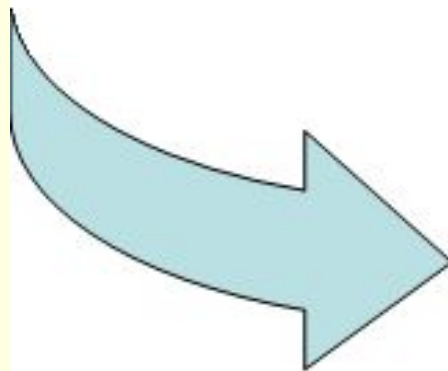
**Древние
люди –
палеоантропы**



**Неандерт
альцы**



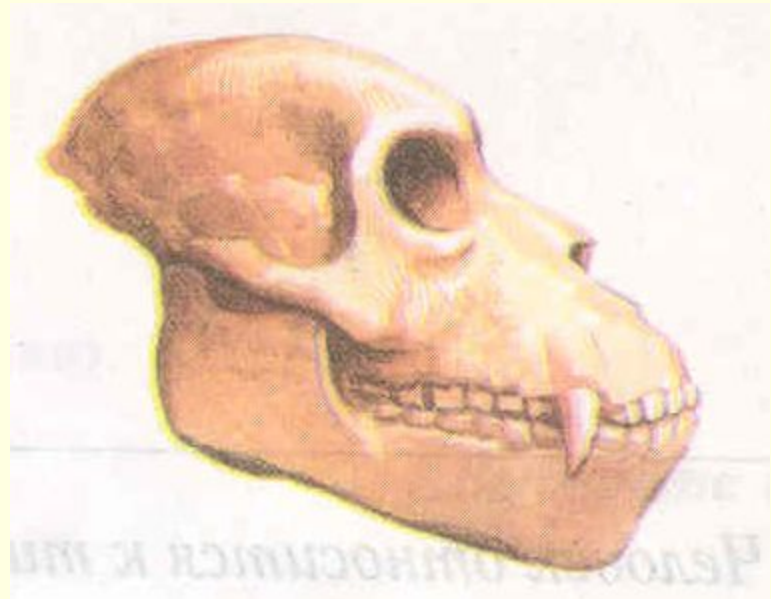
**Люди
современного
типа –
неоантропы**



**Человек
разумный –
Homo sapiens**

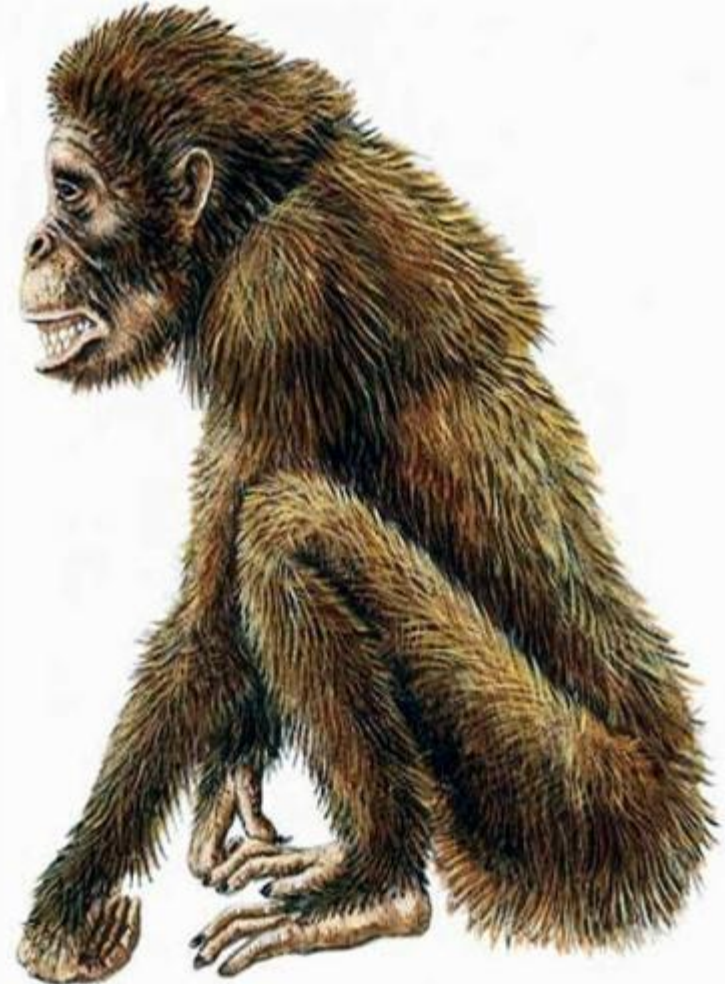
Дриопитек (Dryopithecus)

- Обезьяноподобное животное;
- Возраст 18-19 млн лет
- Череп: человекоподобные черты в строении черепа

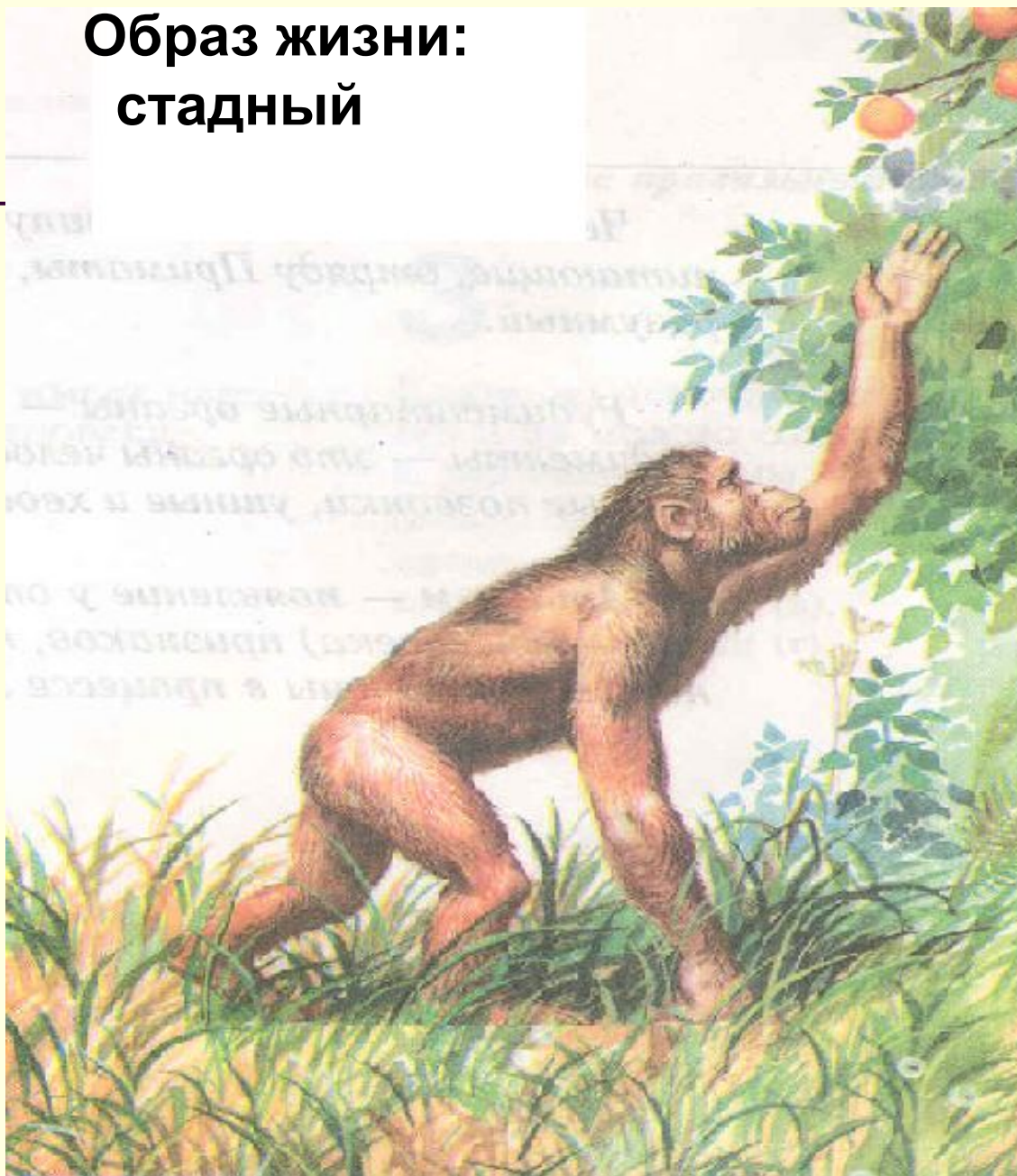


Внешний вид:

- размеры небольшие; лазающие и ходящие в полувыпрямленном положении
- Распространение:
Индия, Африка



Образ жизни: стадный



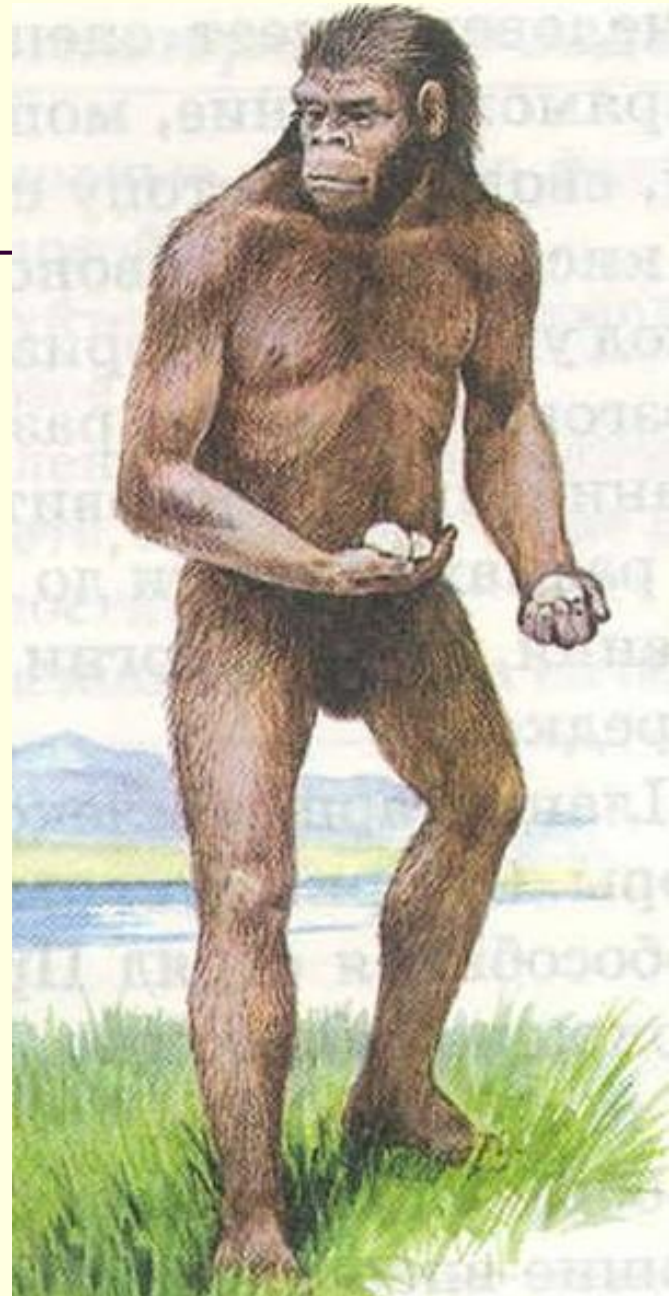
Австралопитек (Australopithecus)

- Человекоподобная обезьяна
- Возраст: около 5 млн лет
- Череп: зубы по форме сходны с человеческими,
Объем мозга
430 – 550 см³

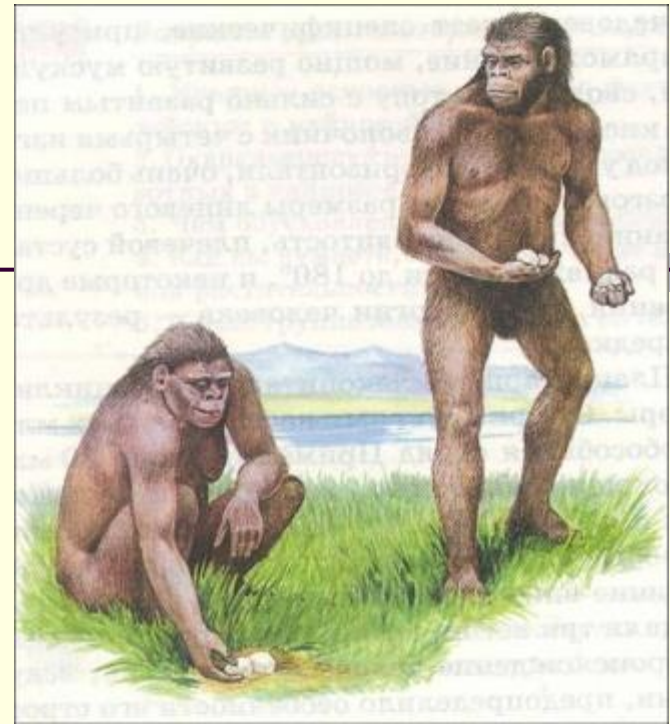


Внешний вид

- Рост 120 – 150 см, масса 20 – 50 кг; прямохождение, рука – хватательный орган
- Распространение:
Африка, Азия



- **Орудия труда:
систематически
используют
естественные
предметы как орудия
труда (кость, палка,
камень)**



- **Образ жизни:
стадный образ
жизни; совместная
охота**



Древнейший человек (Homo erectus)

- Человек прямоходящий: питекантроп, синантроп, гейдельбергский человек
- Возраст: 2 млн – 500 тыс. лет
- Внешний вид: невысокий рост, массивный костяк



Череп

- Череп низкий, кости очень толстые, выраженные надбровные дуги, массивные челюсти

Объем мозга

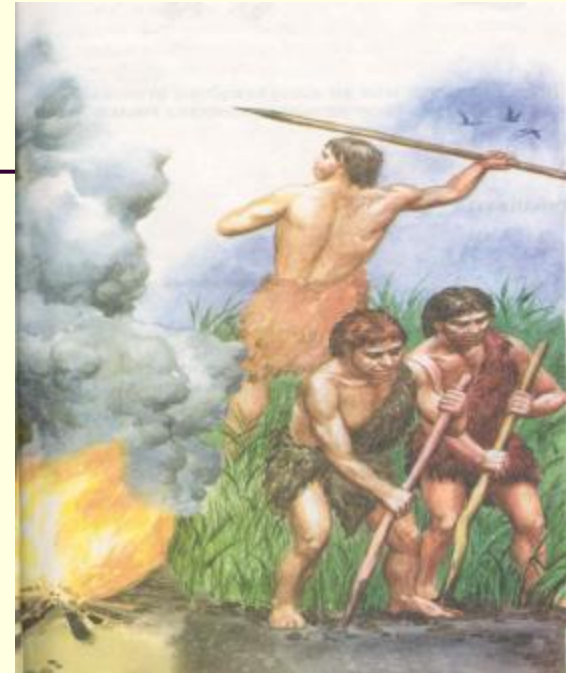
700 – 1250 см³

Распространение:

Африка, Индонезия,
Европа, Азия



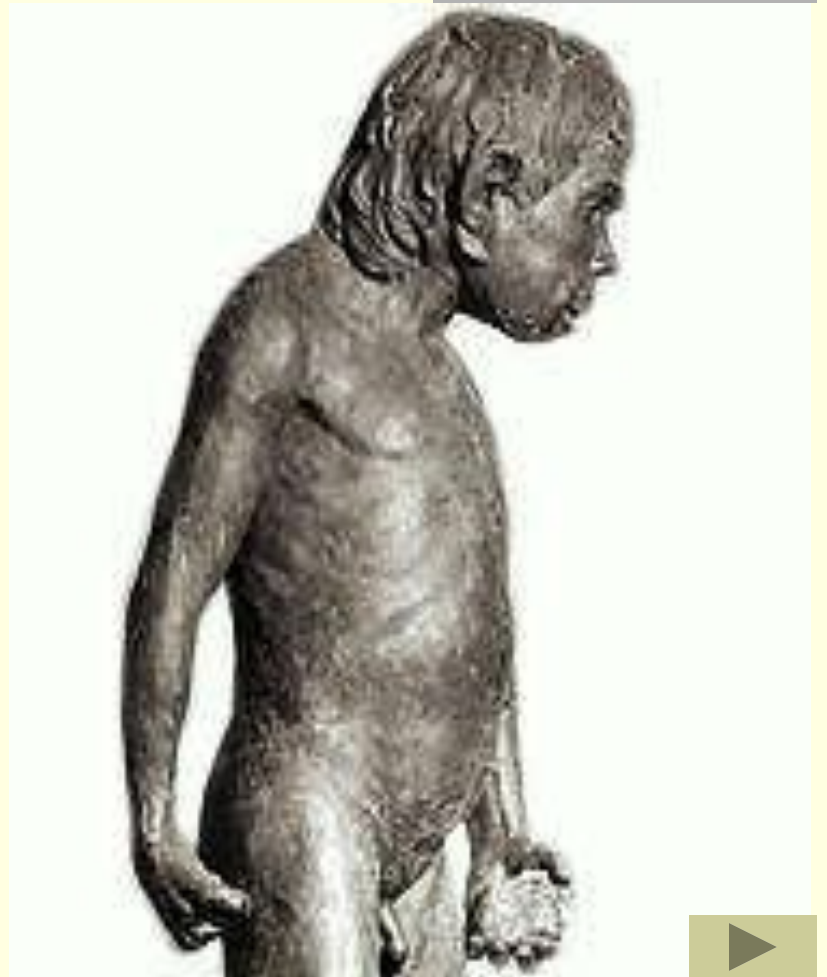
Орудия труда:
Изготавливают
примитивные каменные
орудия труда (копье,
сколотый камень,
скребок, рубило)



- Образ жизни:
общественный образ
жизни; поддержание
огня

Неандерталец (Homo sapiens)

- Человек разумный
- Возраст: 500 – 300 тыс. лет
- Внешний вид: невысокий рост (155 – 165 см), массивный костяк коренастый, походка согнутая



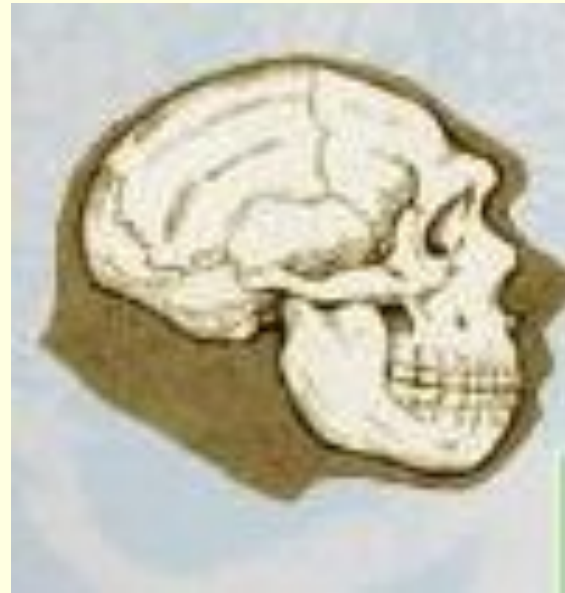
Череп

- Череп более высокий, лоб низкий, скошенный, сильно развитые надбровные дуги

Объем мозга
около 1400 см³

Распространение:

Европа, Африка, Азия



- Орудия труда:
изготавливают
обработанные
каменные орудия труда
(острия, скребки, ножи)



- Образ жизни:
общественный образ
жизни; использование
огня. Строительство
очагов и жилищ. Первые
захоронения

Кроманьонец (Homo sapiens)

- Человек разумный
- Возраст: 40 тыс. лет
- Внешний вид: рост до 180 см физический тип современного человека
- Распространение:
Европа, Азия, Африка, Австралия, Америка



Череп

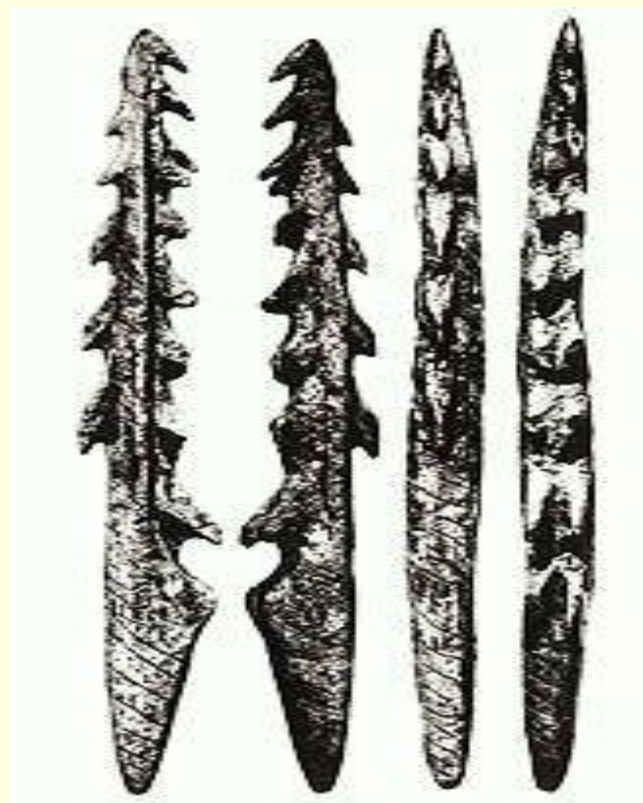
- Череп высокий, лоб прямой, без сплошного надбровного валика, развит подбородочный выступ

Объем мозга

1000 – 1600 см³



Орудия труда:
изготавливают сложные
составные орудия труда
из кости и камня

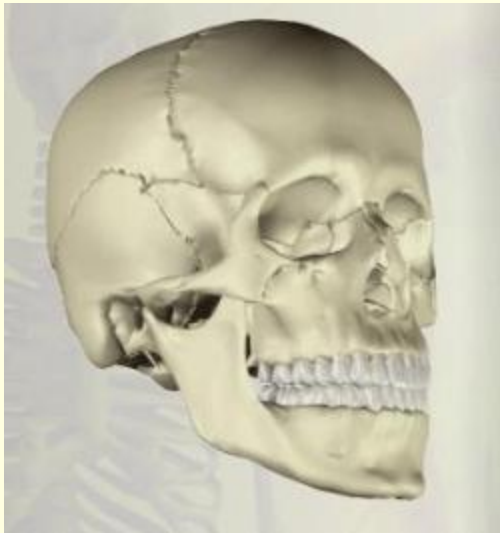


- Образ жизни: родовая община. Строительство поселений. Появление обрядов. Возникновение искусства, гончарного дела, земледелия



Современный человек (*Homo sapiens*)

- Человек разумный
- Возраст: менее 10 тыс. лет
- Череп: объем мозга 1000 – 1800 см³



- Внешний вид:



- Наивысшие достижения в науке, технике, искусстве



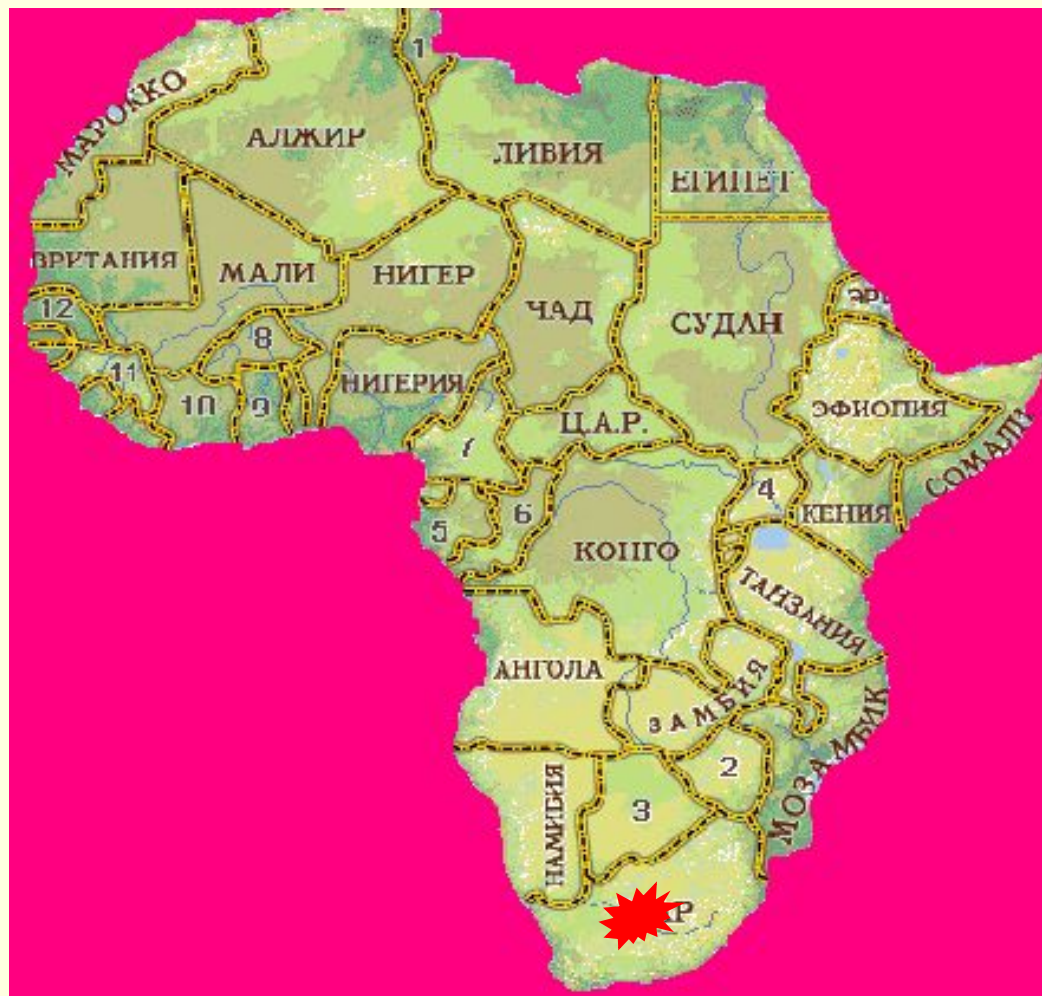
сложнейшие орудия
труда и механизмы





ИНДИЯ

Африка



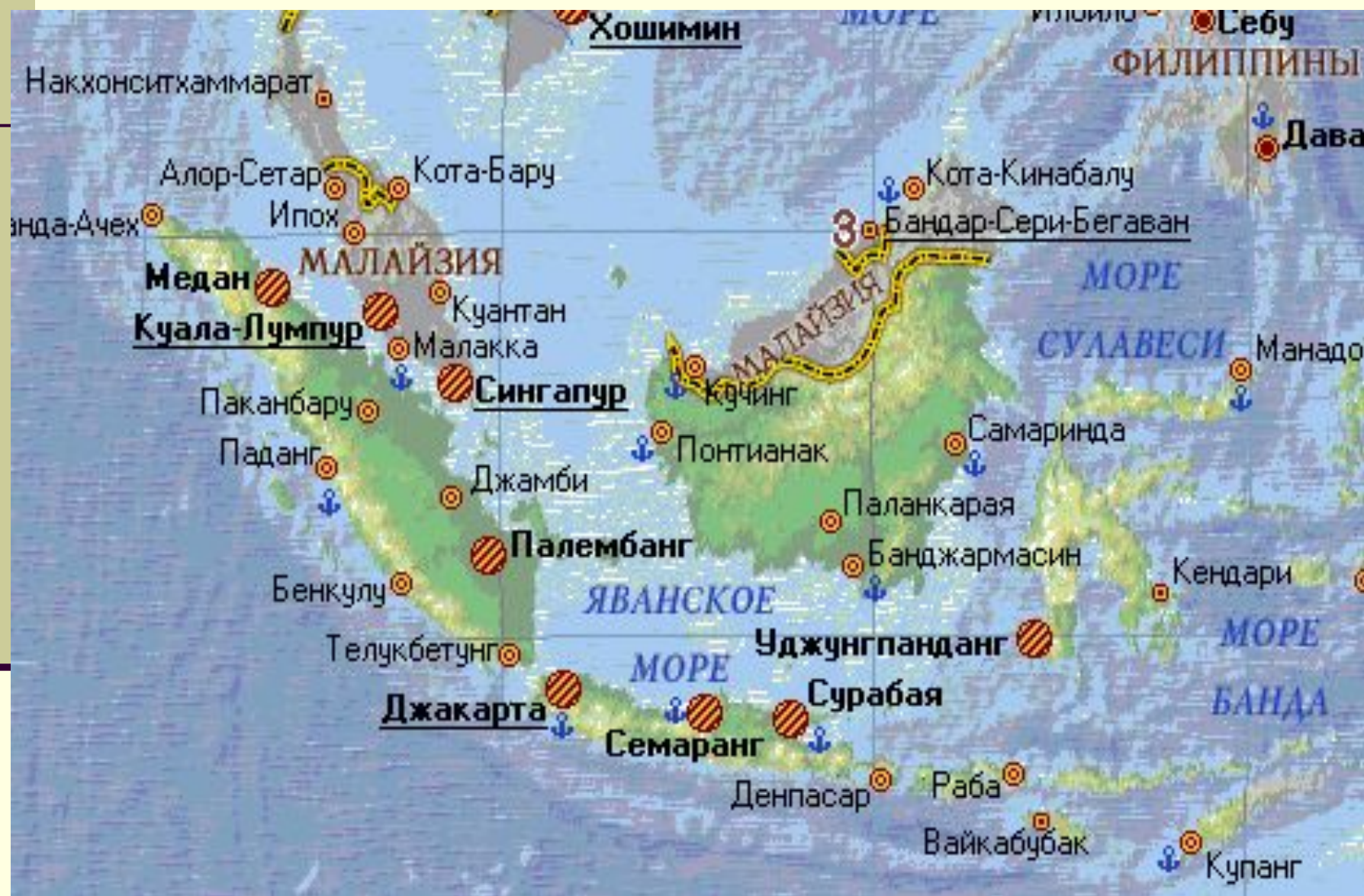
Азия





Европа





Восточная Азия







Африка



Африка



Африка



Азия



Европа



Европа



Азия



Азия



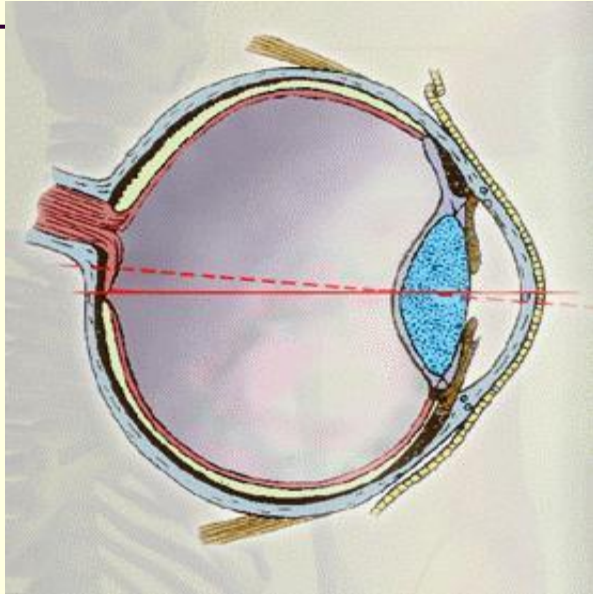
Африка



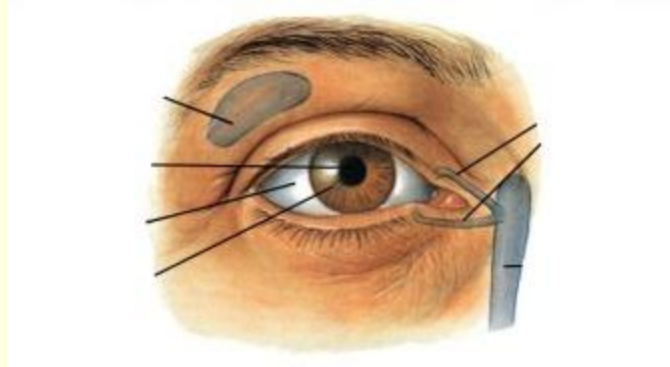
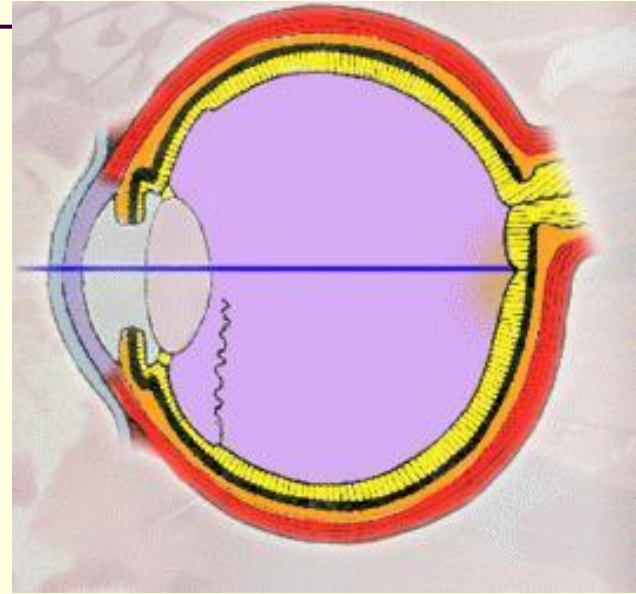
рыба ящерица кролик человек



■ Глаз человека



■ Глаз животного



Выводы:

- В процессе работы доказывається, что основные черты строения и эмбрионального развития указывают на родство человека с млекопитающими.
- Обосновывается животное происхождение человека.
- Приводятся доказательства важной роли социальных факторов в эволюции человека.



1. Первые пралюди жили в:

- А) Азии, Америке;
- Б) Индии, Африке;
- В) Индии, Австралии;
- Г) Америке, Евразии?



2. К общим болезням человека и животных не относятся:

- А) туберкулез;
- Б) рожа;
- В) энцефалит;
- Г) проказа?



3. Homo sapiens - это

- А) человек разумный;
- Б) человек умелый;
- В) человек прямоходящий;
- Г) древний человек.



4. Положение человека в системе животного царства:

- А) человек разумный – человек – гоминиды – приматы – млекопитающие;
- Б) человек – человек разумный – приматы – гоминиды – млекопитающие;
- В) млекопитающие – гоминиды – приматы – человек – человек разумный;
- Г) приматы – гоминиды – млекопитающие – человек – человек разумный?



5. Только человеку свойственно:

- А) наличие 4 групп крови;
- Б) острое зрение;
- В) появление жаберных щелей у зародыша;
- Г) Прямохождение.