

Тема:

**Происхождение и
ЭВОЛЮЦИЯ
человека**



**История возникновения человека
сложна и противоречива.**

**Эволюция приматов, как и других
отрядов млекопитающих,
происходила в третичный период,
который начался примерно 60 млн. лет
назад. Ученым трудно проследить. Как
развивались и эволюционировали
предки человека. Поэтому существуют
различные версии эволюции
человека.**



Систематика вида Человек Разумный



Тип Хордовые

На ранних этапах эмбрионального развития внутренний скелет представлен хордой, глотка имеет жаберные щели, нервная трубка развивается над хордой, кишечная трубка формируется под хордой, тело имеет двустороннюю симметрию ■

Подтип Позвоночные

По мере развития хорда заменяется позвоночным столбом , формируется череп и челюстной аппарат , имеется пять отделов головного мозга , сердце располагается на брюшной стороне тела .

Класс Млекопитающие

Имеются молочные, потовые и сальные железы, волосяной покров, наружная ушная раковина, диафрагма, четырехкамерное сердце, позвоночник разделен на пять отделов, хорошо развита кора головного мозга, внутриутробное развитие зародыша, теплокровность.

Подкласс Плацентарные

Имеется матка ,питание плода осуществляется через плаценту, зубы дифференцированы на резцы ,клыки и коренные ■

Отряд Приматы

Передние конечности хватательного типа, имеются ногти ,глаза расположены в одной плоскости ,что обеспечивает объемное зрение, происходит замена молочных зубов . Сходное строение мозгового и лицевого отделов черепа , хорошо развитые лобные доли головного мозга ,слабо развита обонятельная зона ,большое число извилин коры больших полушарий, наличие аппендикса, исчезновение хвостового отдела позвоночника, развитие мимической мускулатуры .

Вид Человек разумный

Высокая степень развития головного мозга. Масса головного мозга человека в 2-2,5 раза больше массы мозга человекообразных обезьян . В результате у человека мозговой отдел черепа значительно преобладает над лицевым . Особенное развитие получила кора переднего мозга с большим количеством борозд и извилин . Значительное развиты теменные , лобные и височные доли, где расположены важнейшие центры психики и речи. Развитие мозга привело к появлению абстрактного мышления , сознания и речи .

Прямохождение .

Оно привело к ряду изменений в строении скелета (изгибы позвоночника , уплощенная грудная клетка , широкий таз , сводчатая стопа) и мускулатуры. Значительное противопоставление первого пальца руки остальным. Это делает человеческую кисть прекрасном органом труда

Рудименты и атавизмы человека .

Рудименты .

Недоразвитые органы ,практически утратившие в процессе эволюции свои функции по сравнению с гомологическими органами предковых форм и находящиеся на стадии обратного развития (исчезновения)

Пример : копчик ,червеобразный отросток слепой кишки (аппендикс), третье веко , зубы мудрости, ушные мышцы.



Копчик
человека



Зубы
мудрости



Рудимент

Атавизмы

Появление у отдельных организмов данного вида признаков ,которые существовали у отдельных предков, но были утрачены в процессе эволюции

■

**Пример : люди с хвостом , с густым
волосатым покровом тела , с
дополнительными сосками , сильно
развитыми клыками .**



Атавизмы

Особенности человека■

❖ Прямохождение.

❖ Речь.

❖ Письменность.

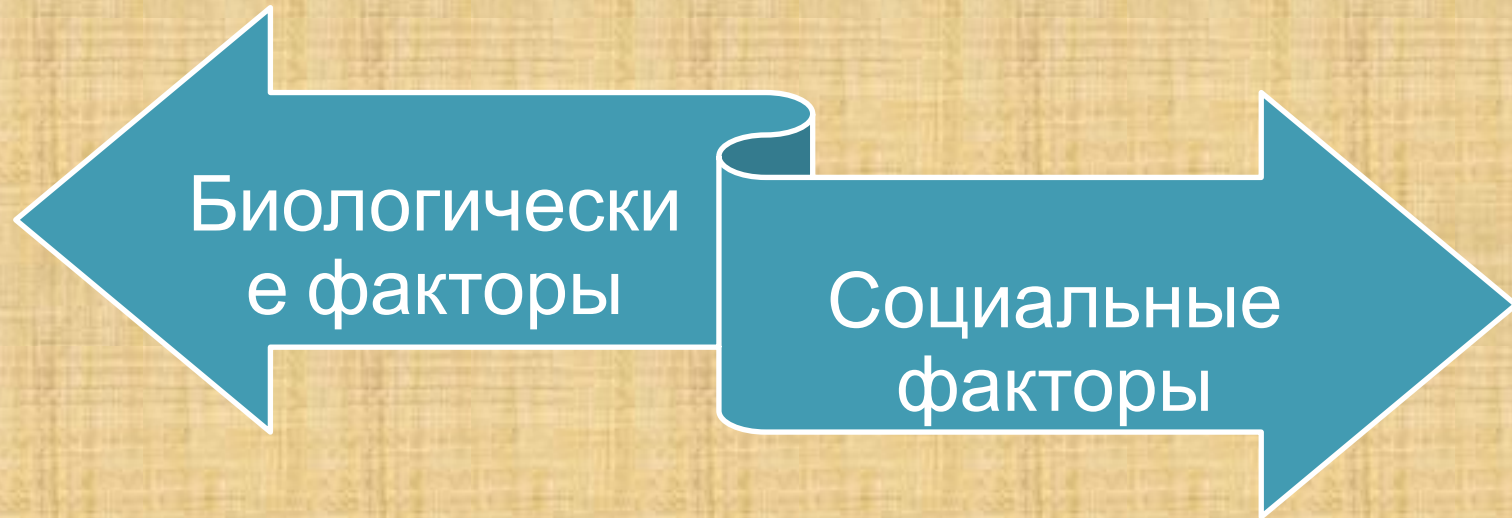
❖ Орудийная деятельность.

❖ Дополнительные источники энергии.

❖ Глобальное воздействие на природу.



Антропогенез



Естественный отбор,
борьба за
существование,
наследственная
изменчивость.

Огонь, мышление,
речь, труд,
общественный
образ жизни



Эволюция человека

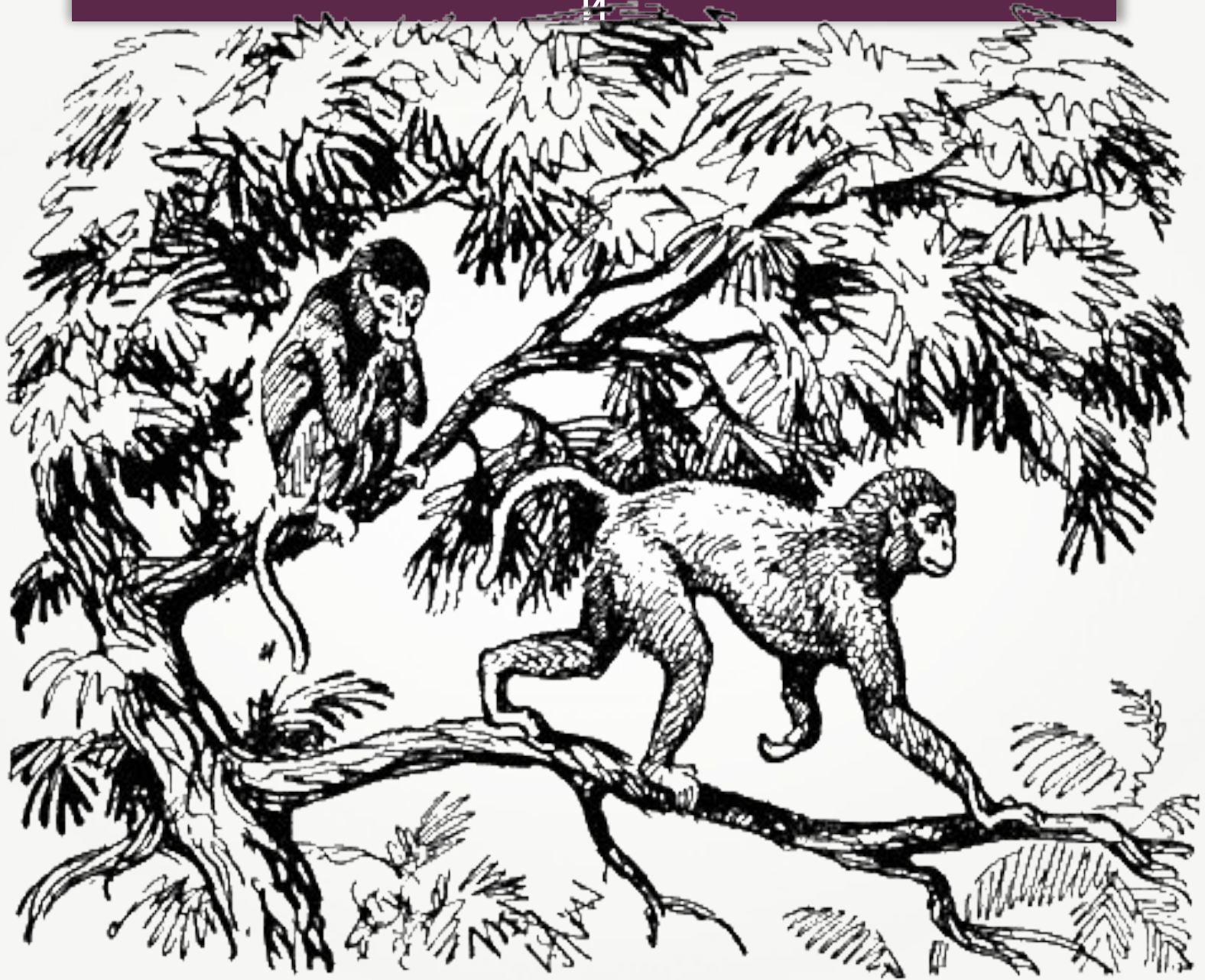




ДОЛГОПЯТ-ПРИВИДЕНИЕ

Парапитек

14





Гиббон



Орангутан

Дриопитеки

Возраст : 18 млн. лет

Внешний вид : Небольшие животные с округлым черепом , бинокулярным зрением , хорошо развитым головным мозгом ;могут находится в вертикальном положении .

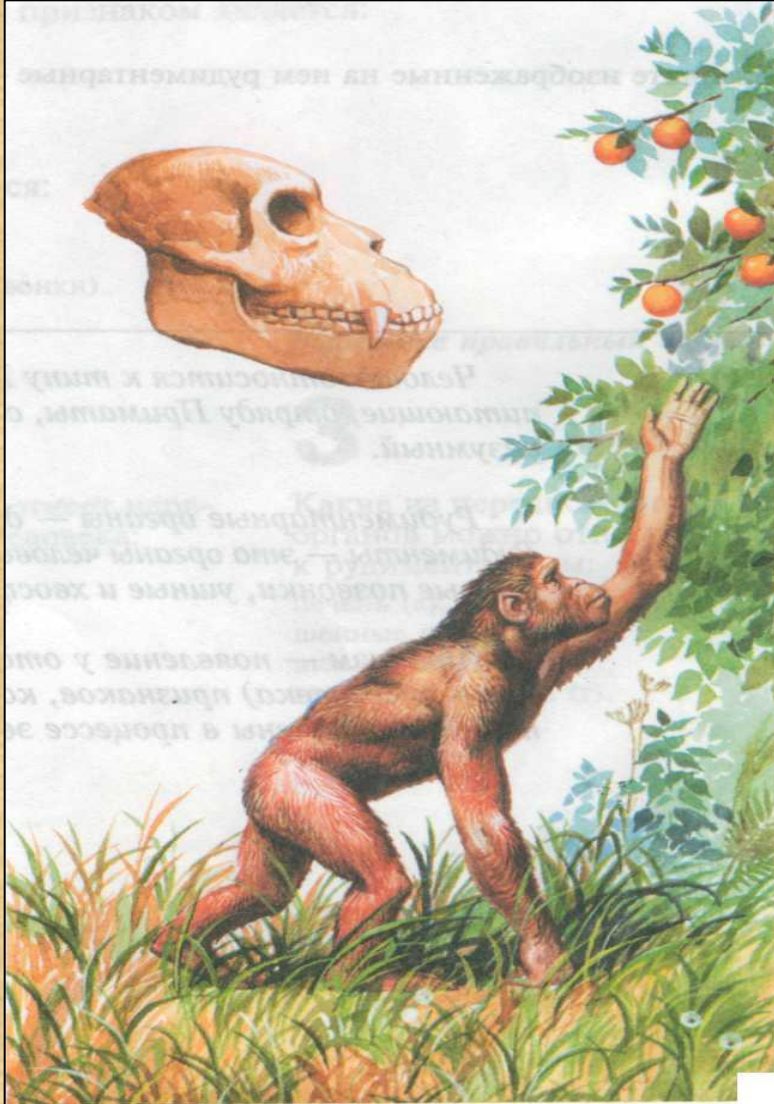
Череп : Череп близок по сравнению к черепу человекообразных обезьян .

Орудия труда : Манипуляция с окружающими предметами .

Образ жизни : стадность .



Рамапитек



Обитал он на территории современных Индии, Восточной Европы, России. Питались рамапитеки растительной пищей: семенами злаков, кореньями, листьями и стеблями растений. Их необходимо было искать, срывать или выкапывать, постоянно наклоняясь, разгибая и



Дриопитек



Австралопитек

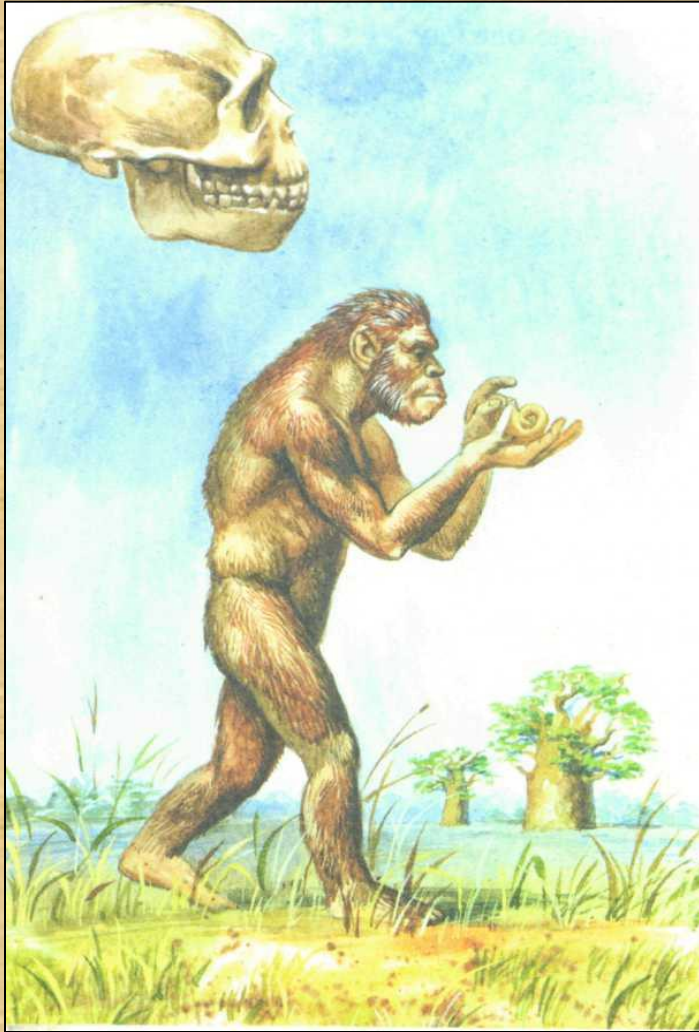


Австралопитек Люси

**3-4 млн. лет
назад**

Африканский
австралопитек. 3-4 млн.
лет назад. Главное –
хождение на двух ногах.
Передвигались на задних
конечностях, были
всеядные, не имели ни
орудий труда, ни жилищ.

Австралопитек



Австралопитеки были значительно больше похожи на человека, чем их предшественники. Это были небольшие, прямоходящие существа (рост 120-130 см, масса 25-45 кг), с плоским лицом и объемом мозга, равным в среднем 530 см³ (что несколько больше, чем у современных человекообразных обезьян).

Австралопитек

Возраст : 5млн лет

Внешний вид : Масса до 50 кг , рост до 150 см
, руки свободны , прямохождение .

Объем мозга(см3): 550-650

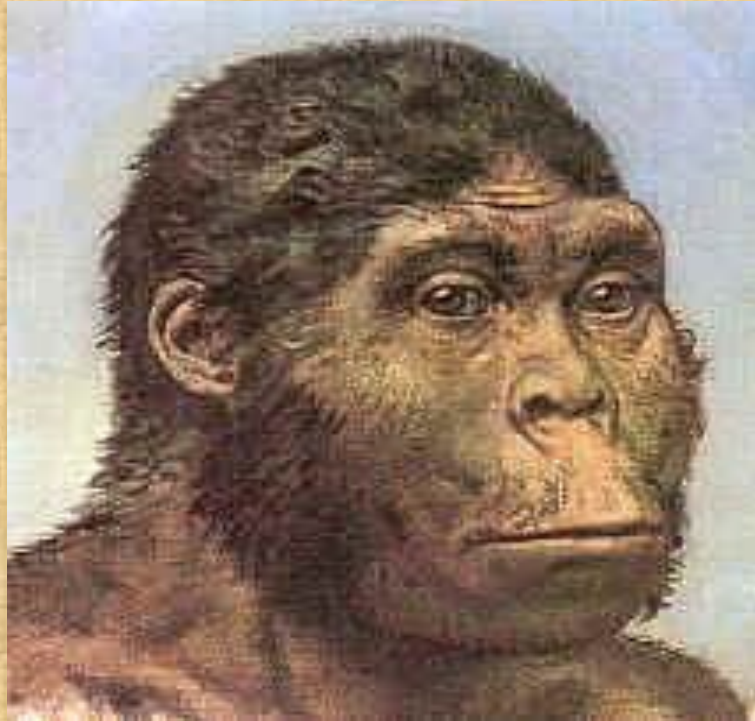
Череп : Массивные челюсти , небольшие
резцы и клыки .

Орудия труда : Систематическое
использование естественных предметов

Образ жизни : Стадность , охота,
собираательство

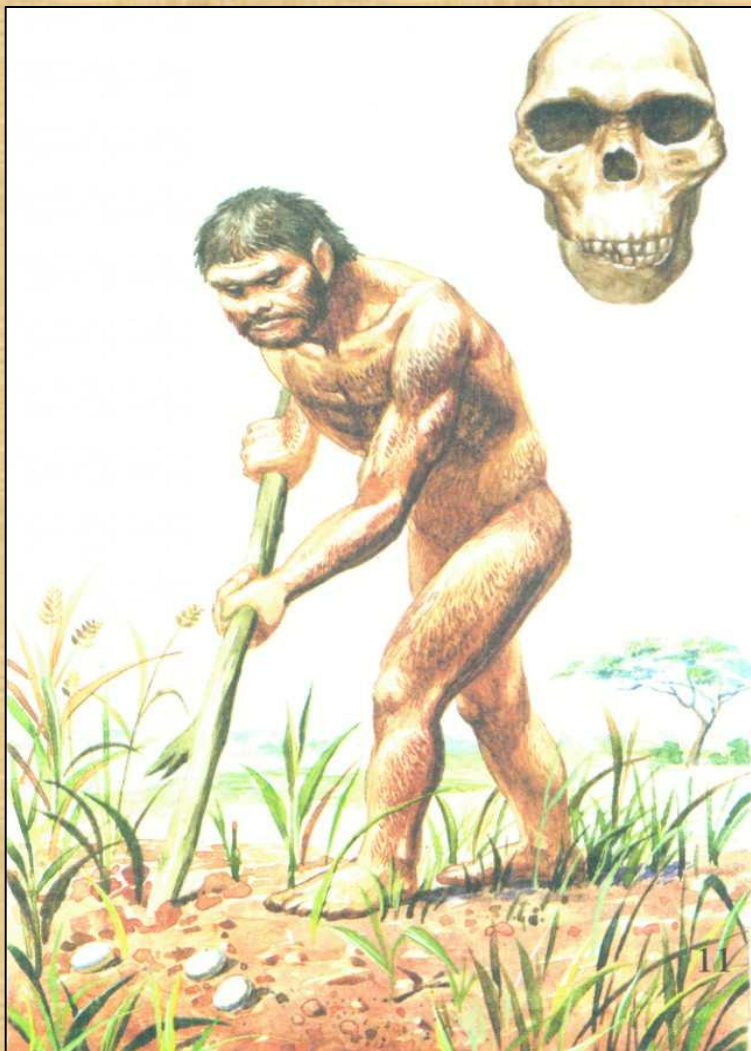
Человек умелый

Homo habilis



2, 4 - 1, 5 млн. лет назад

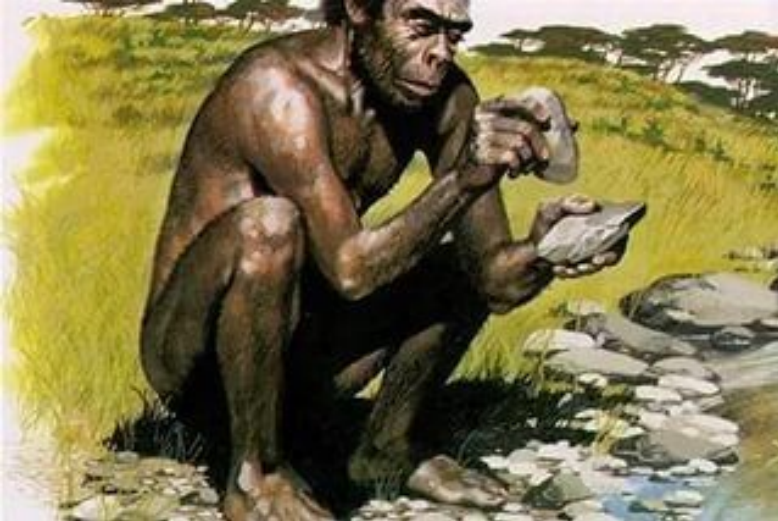
Человек умелый



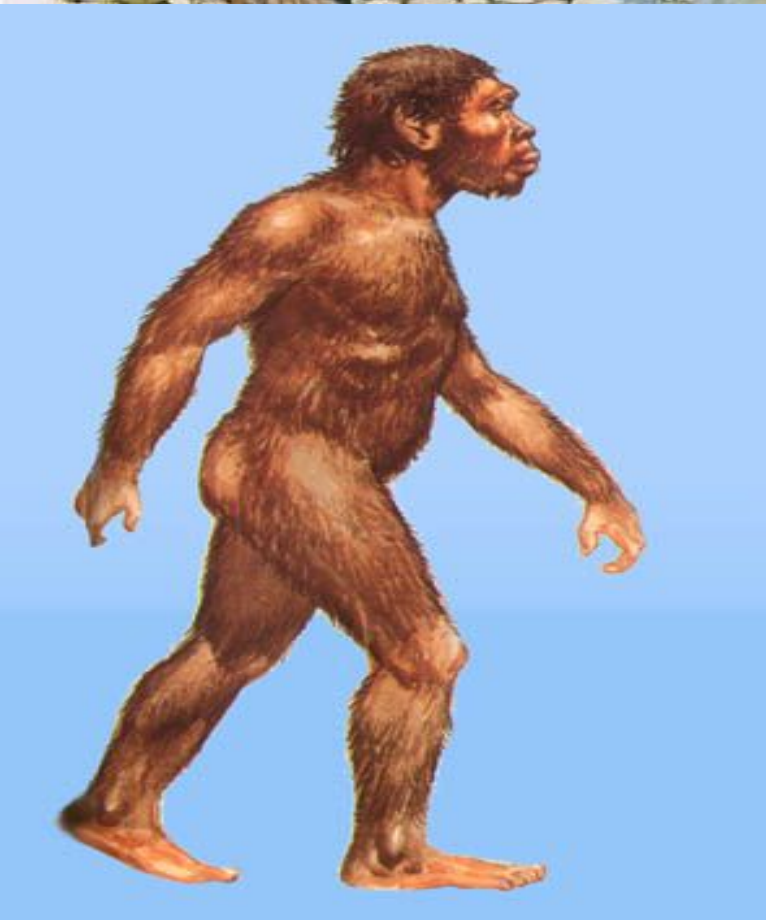
В этот же исторический период существовало животное, внешне очень сходное с австралопитеком. Объем его головного мозга был значительно больше. Стопа, как и у современного человека, имела свод, т.е. он свободно ходил на двух ногах. Кисти этого гоминида были более совершенны, большой палец противопоставлялся другим пальцам.

Человек умелый

- **Возраст** : 2-3 млн
- **Внешний вид** : Фаланги пальцев сплющены ,первый палец стопы не отведен в сторону .
- **Объем мозга (см3):** 750
- **Череп** : Зубы человеческого типа
- **Орудия труда** : Изготовление примитивных орудий труда
- **Образ жизни** : Кооперирование во время охоты и групповая защита .



**Человек
умелый**



Питекантроп

Человек прямоходящий



Первые ископаемые остатки этого человека прямоходящего были обнаружены голландским ученым Е. Дюбуа в 90-х гг. прошлого века на о. Ява. Это было существо среднего роста (160 см.). Тело человека прямоходящего мало чем отличалось от тела современного человека. В то же время череп его имел многочисленные отличия: низкий лоб, над глазами мощные надбровные дуги, массивная и тяжелая нижняя челюсть. Почти не выделяющийся подбородочный выступ. Основными эволюционными приобретениями человека прямоходящего было изготовление специализированных каменных орудий.



Древнейшие люди

- **Возраст** : 2 млн-200 тыс .
- **Внешний вид** : Рост около 160 см , массивный костяк , положение тела полусогнутое .
- **Объем мозга** : 700-1200
- **Череп** : Кости черепа массивные , лоб покатый , надбровные валики.
- **Орудия труда** : изготовление хорошо выделанных каменных орудий труда
- **Образ жизни** : Общественный образ жизни, поддержание огня , примитивная речь .

Питекантропы / Синантропы

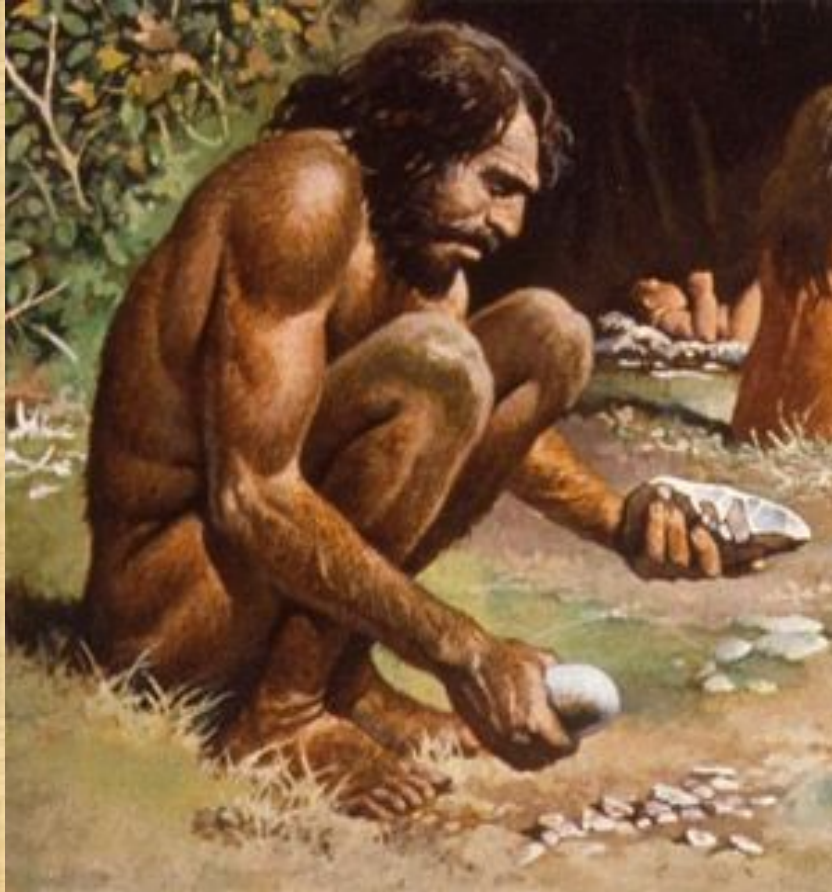


Могли уже использовать
огонь для приготовления
пищи, но добывать скорее
всего не умели.

Азия / Индонезия / Китай

800-500 тыс. лет назад

Неандерталец



**Человек
неандертальский
назван так в честь
долины Неандерталь
(Западная Германия),
где в горах были
обнаружены
скелетные остатки
этого древнего
человека.**

300-40 тысяч лет назад

Человек разумный



Рост неандертальцев достигал 1 м 70 см; они имели крепкое телосложение, обладали развитой мускулатурой, недюжинной физической силой. Неандертальцам выпало жить на земле в суровое время- в ледниковый период. Спасаясь от холода, они научились добывать и поддерживать огонь, шить из шкур примитивную одежду. Жили неандертальцы небольшими группами, по 15-20 человек. У них существовало разделение труда: взрослые мужчины охотились на крупных животных, женщины и дети

Неандерталец

- **Возраст** : 250-35 тыс .
- **Внешний вид** : Рост 155-165 см , коренастые люди , ходили несколько согнувшись
- **Объем мозга** : до 1400
- **Череп** : Скошенные лоб и затылок , большой надглазничный валик , подбородочный выступ развит слабо
- **Орудия труда** : Изготовление разнообразных каменных орудий труда
- **Образ жизни** : Коллективная деятельность , захоронения , слабо-раздельная речь



Кроманьонцы

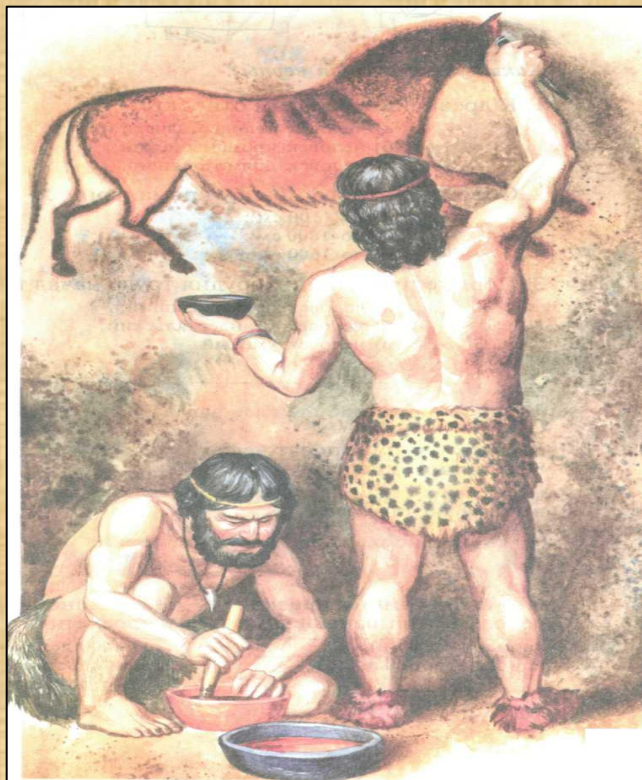
Homo Sapiens

По облику, объему мозга, росту и т.п. похожи на современного человека.

**Кроманьонцы
освоили всю Европу
и Азию. В России
находки
кроманьонцев
сделаны в
окрестностях
Воронежа и
Владимира, в Сибири**



Кроманьонец



Ископаемых людей современного типа называют кроманьонцами. Это были высокие, рослые люди(до 180 см).Они обладали всеми признаками современного человека: высокий свод черепа. Развитый подбородочный выступ. Основными эволюционными приобретениями человека прямоходящего были появление абстрактного мышления и речи. Всех ископаемых людей современного типа относят к одному виду- Человек

Кроманьонец

Современный человек .

- **Возраст** : 50-40 тыс.
- **Внешний вид** : рост около 180 см , физический тип современного человека
- **Объем мозга** : Около 1400
- **Череп** : Мозговой череп преобладает над лицевым ,сплошной надглазничный валик отсутствует ,подбородочный выступ хорошо развит .
- **Орудия труда** : изготовление сложных орудий и механизмов
- **Образ жизни** : Настоящая речь , абстрактное мышление , развитие сельского и промышленного хозяйства , техники и науки , искусства .



Кроманьонец







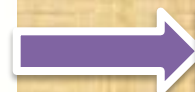
Вывод:

Предшественниками человека были ископаемые высшие обезьяны, обитавшие в Южной и Восточной Африке. В процессе эволюции человека выделяют три стадии: древнейшие люди, древние люди и современные люди. Представителем древнейших людей является человек прямоходящий, древних-неандерталец, современных-кроманьонец.



Человеческие расы

Человеческие расы – это исторически сложившиеся группы людей, объединенные общностью происхождения и сходством некоторых второстепенных морфологических признаков.



Негроид

Д



Монголоид

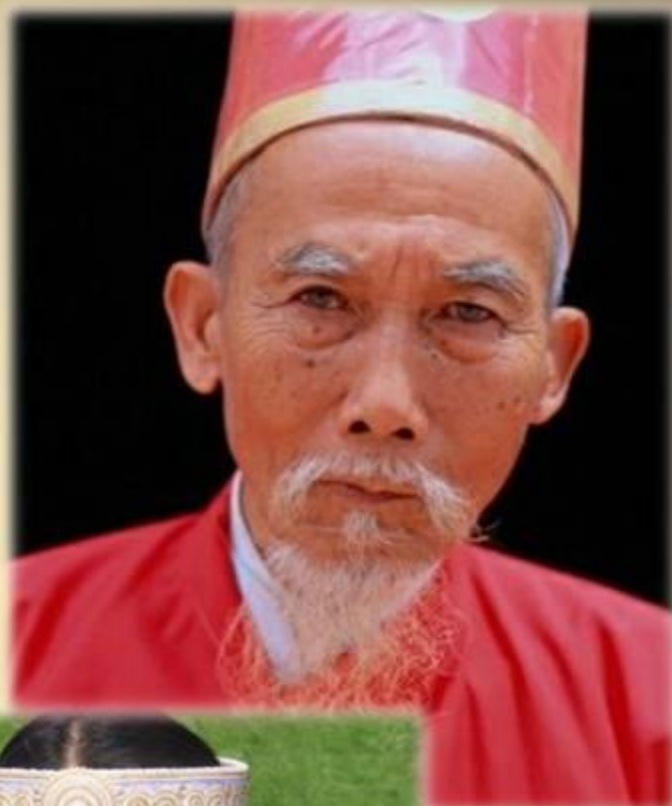


Европеоид

Расы. Негроидная



Расы. Монголоидная



Расы. Европеоидная.



Европеоиды

Характеристика

Характеризуются узким лицом , узким выступающим носом , тонкими губами , мягкими прямыми или волнистыми волосами , цветом кожи от белого до смуглого , цветом глаз от светло-голубого до черных.

Приспособление

Светлая кожа пропускает ультрафиолетовые лучи и этим предохраняет от рахита , узкий выступающий нос способствует согреванию вдыхаемого воздуха.

Негроиды

Характеристика

Имеют черный цвет кожи , черные курчавые волосы , широкий плоский нос , темные глаза , толстые губы , среднюю степень обволошенности тела .

Приспособления

Темная кожа предохраняет организм от ярких солнечных лучей . курчавые волосы создают воздушные прослойки , защищающие от жары

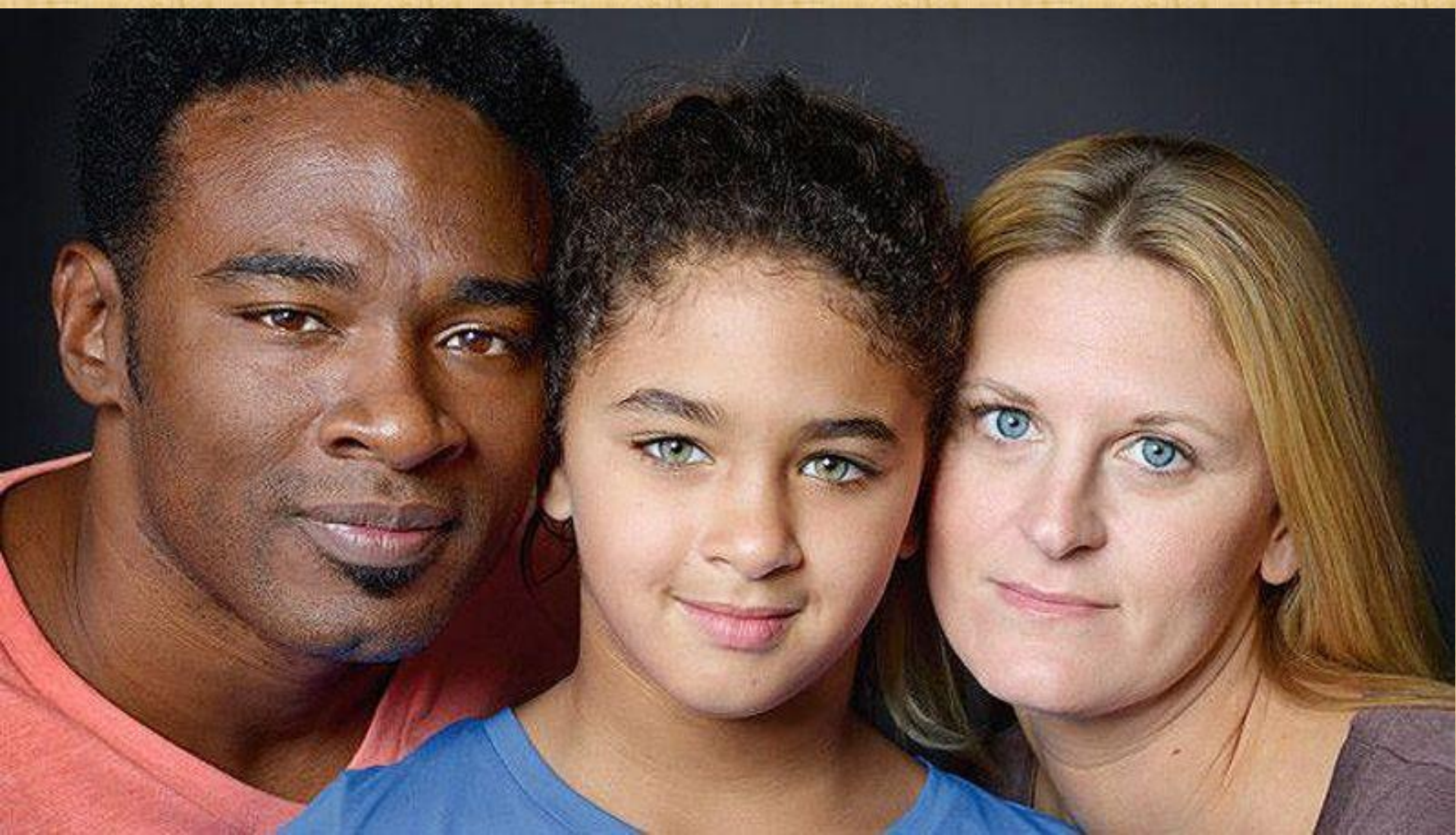
Монголоиды

Характеристика

Отличаются плоским и широким лицом , косым разрезом глаз , жесткими черными прямыми волосами , желтовато-смуглым цветом кожи , слабой обволошенностью тела.

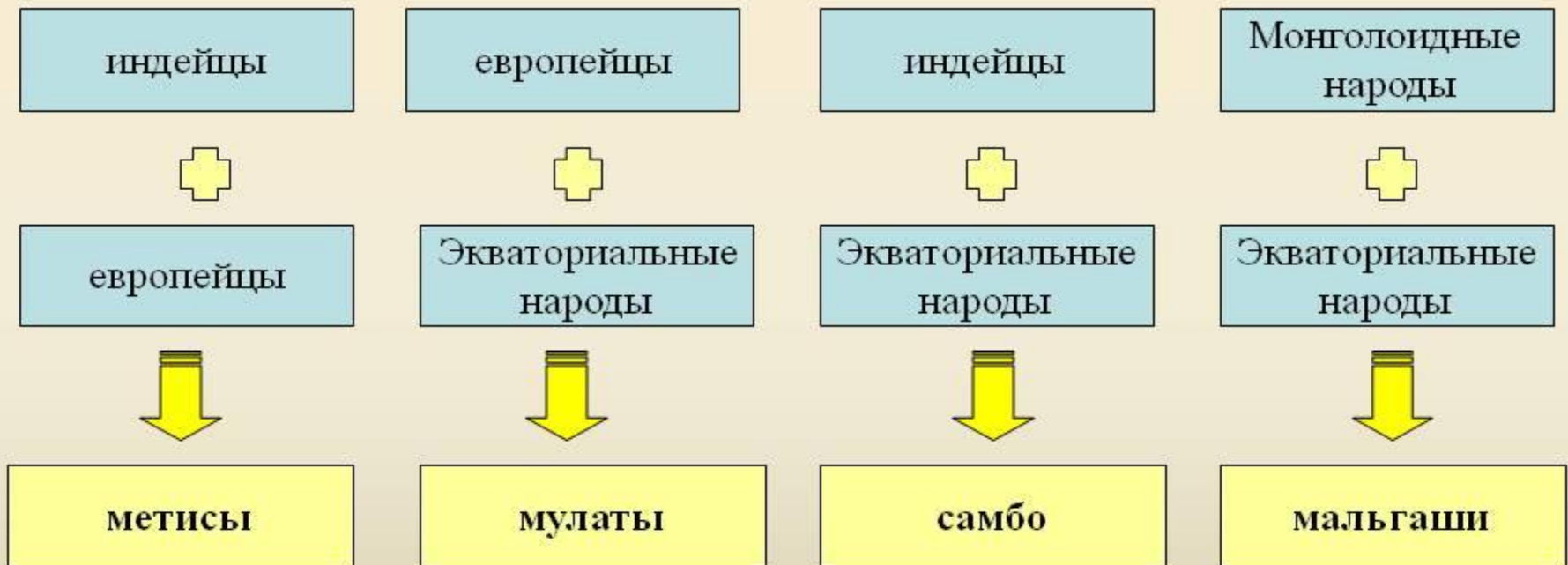
Приспособление

Монголоидная раса характеризуется адаптациями к суровому , с частыми пылевыми бурями , климату центральной Азии .



Смешанные расы

- Самыми известными являются метисы, мулаты, самбо и мальгаши.



- Все смешанные расы являются переходными от одной основной расы к другой.

Вывод :

*Все расы биологически
равноценны и относятся
к одному виду –
Человек разумный.*

Гипотезы о происхождении рас

гипотеза полицентризма
(полифилии)
Ф.Вайденрайх (1947)

гипотеза моноцентризма
(монофилии)
Я.Я.Рогинский (1949)

четыре очага
расообразования

Передняя
Азия

Восточное
Средиземноморье

Южная Азия

В Европе
или
Передней
Азии

в Африке
южнее
Сахары

в
Восточной
Азии

в Юго-Восточной
Азии и на Больших
Зондских островах

европеоиды

негроиды

монголоиды

австралоиды