

Происхождение человека

«Наследие это складывается из биологических корней как в строение человека, так и в его поведении, на основе которых среда формирует его сущность. Только разобравшись в своем доисторическом прошлом мы сумеем понять, чем мы были и как стали такими, какие мы есть.»

Б. Кемпбелл

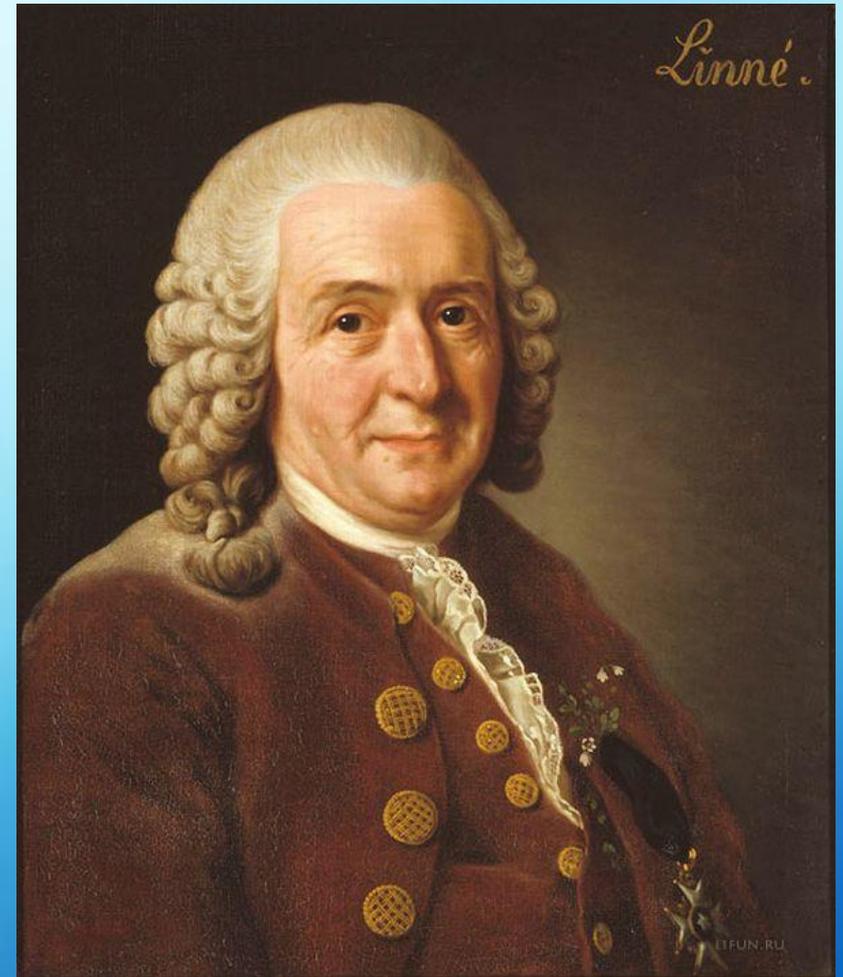
Цели изучения раздела «Происхождение человека»:

- Показать место человека в системе органического мира.
- Показать биосоциальную сущность человека.
- Познакомиться с основными этапами антропогенеза через характерные биологические и социальные изменения антропоидов.

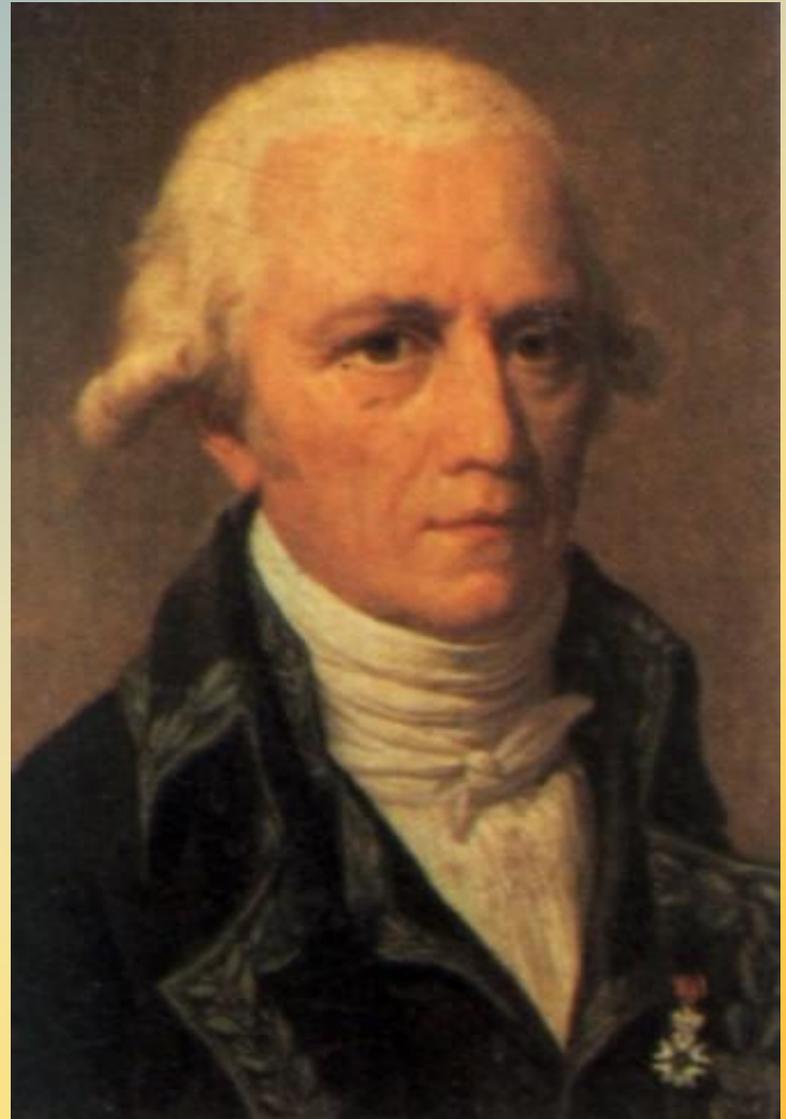
Основные задачи:

- Сформировать знания о происхождении человека, об этапах его эволюции;
- Развивать умение объяснять совершенствование в строении и поведении человека в эволюционном процессе;
- Содействовать формированию знаний о закономерностях в познаваемости мира.

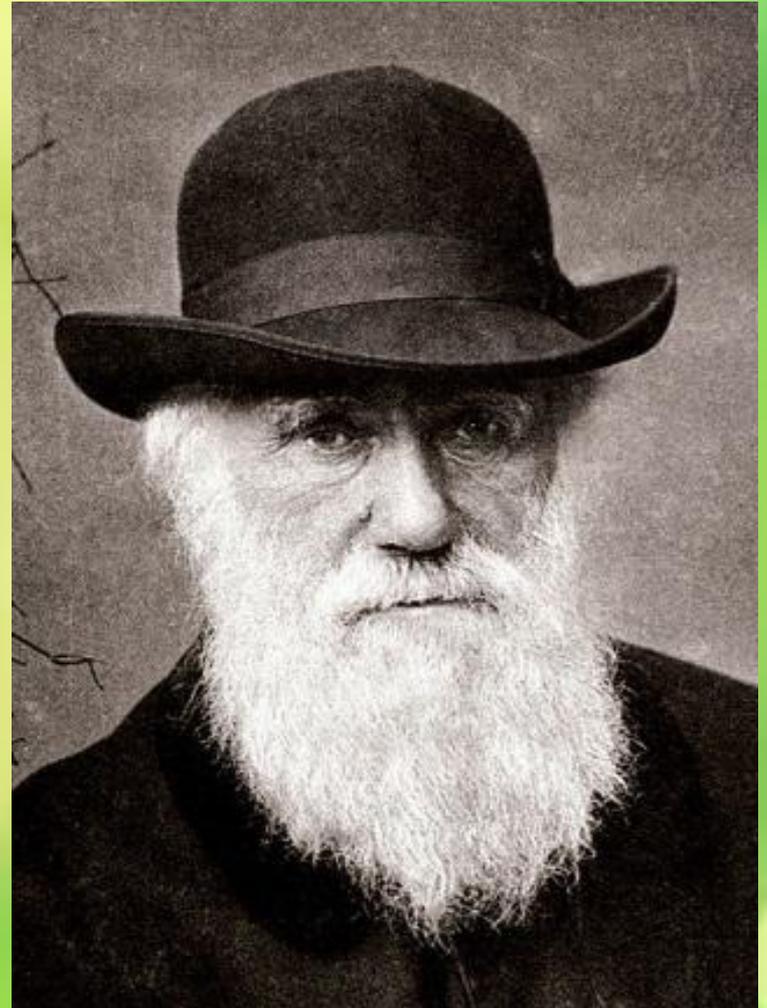
В XVIII веке **К. Линней** помещает человека в отряд приматов вместе с лемуром и обезьяной.



Ламарк считал, что человек произошел от обезьяноподобных предков, перешедших от лазанья по деревьям к хождению по земле.



Крупнейшим
событием в
понимание истории
человека как вида
стала работа
Чарльза Дарвина
«Происхождение
человека и половой
отбор».



Антропология (от греч. Anthropos – человек) – это отрасль естествознания, которая занимается изучением происхождения и эволюции человека, процесса перехода от биологических закономерностей, которым подчинялось существование его животных предков, закономерностям социальным.

Место человека в системе органического мира

Царство **Животные**

Тип **Хордовые**

Подтип **Позвоночные**

Класс **Млекопитающие**

Отряд **Приматы** (Primates – князья)

Семейство **Гоминиды** (Люди)

Род **Человек**

Вид **Человек Разумный** (*Homo sapiens*)



Эволюция

приматов

Насекомоядные млекопитающие



Отряд приматы



1) Гиббоны 2) Орангутаны 3) Дриопитеки



Гориллы

Шимпанзе

Человек

Отличие человека от ЖИВОТНЫХ

- Вертикальное положение туловища
- Способность передвигаться на двух конечностях
- Передние конечности приспособлены для хватания
- Большой объем мозга
- Двойная сводчатость стопы
- Умение изготавливать и использовать орудия труда

Сходство человека с животными (человек произошел от общего с человекообразными обезьянами предка)

- **Общий план строения систем органов, отделов скелета**
- **Сходства зародышей**
- **Наличие рудиментов(копчик, аппендикс, третье веко)**
- **Наличие атавизмов(многососковость, волосатость, появление хвоста)**
- **Состав крови**
- **Хромосомный набор в клетке(человек-46, шимпанзе-48)**
- **Общие болезни и паразиты**
- **Наличие ногтей на пальцах**

Австралопитек

Шимпанзе



Позвоночник S-образный

Руки короче, чем ноги,
и не используются
при ходьбе

Чашеобразный таз

Бедро внутрь

Стопа имеет свод

Стопа плоская

Большой палец на ноге
параллелен остальным



Позвоночник немного изогнутый

Длинный узкий таз

Череп закреплен
сзади

Руки длиннее, чем
ноги, и также
используются
при ходьбе

Большой палец
на ноге
противопоставлен
остальным

Гипотезы происхождения

Человека

Гипотеза мультирегионального происхождения неантропа - гипотеза параллельной эволюции палеоантропов(или даже архантропов) до неантропов на разных континентах Старого Света. Современные большие расы человека выводятся при этом от разных видов палеоантропов(или даже архантропов).

Сторонники гипотезы обращают внимание на следующие факты:

- 1) значительное расселение представителей каждой стадии антропогенеза в Старом Свете и дифференциация местных форм(подвидов) в разных регионах Европы, Азии и Африки;
- 2) наличие у представителей древних территориальных групп специфических особенностей строения, которые в некоторых случаях прослеживаются в данном регионе от стадии архантропа до неантропа(например, уже у синантропов в Юго-Восточной Азии была выражена особая « лопатообразная» форма верхних резцов, которая характерна и для представителей современной монголоидной расы);
- 3) Частая встречаемость явлений параллельной эволюции, аргументированная фактами филогенеза различных групп организмов;
- 4) равномерное и параллельное развитие культуры (по археологическим данным) на всей территории Старого Света; при этом не наблюдалось резких и внезапных изменений культуры, которых следовало бы ожидать при вытеснении, например, классических неандертальцев кроманьонцами, вторгшимися в Западную Европу, напротив, повсеместно среднепалеолитическая культура постепенно преобразуется в верхнепалеолитическую

Гипотеза африканского происхождения человека – гипотеза, согласно которой ареал возникновения человека находится в Африке. Авторы данной гипотезы, известные археологи – семья Лики, выдвинули ее, основываясь на находках в Олдувайском

12 млн 6 млн 3 млн 1,5 млн 500 тыс 250 тыс 100 тыс 50 тыс лет до н.э.



Современные люди



Палеоантропы



Архантропы



Австралопитеков
ые

Схема основных этапов эволюции человека

Основные этапы эволюции человека

Древнейшие люди (1 млн – 400 тыс. лет)

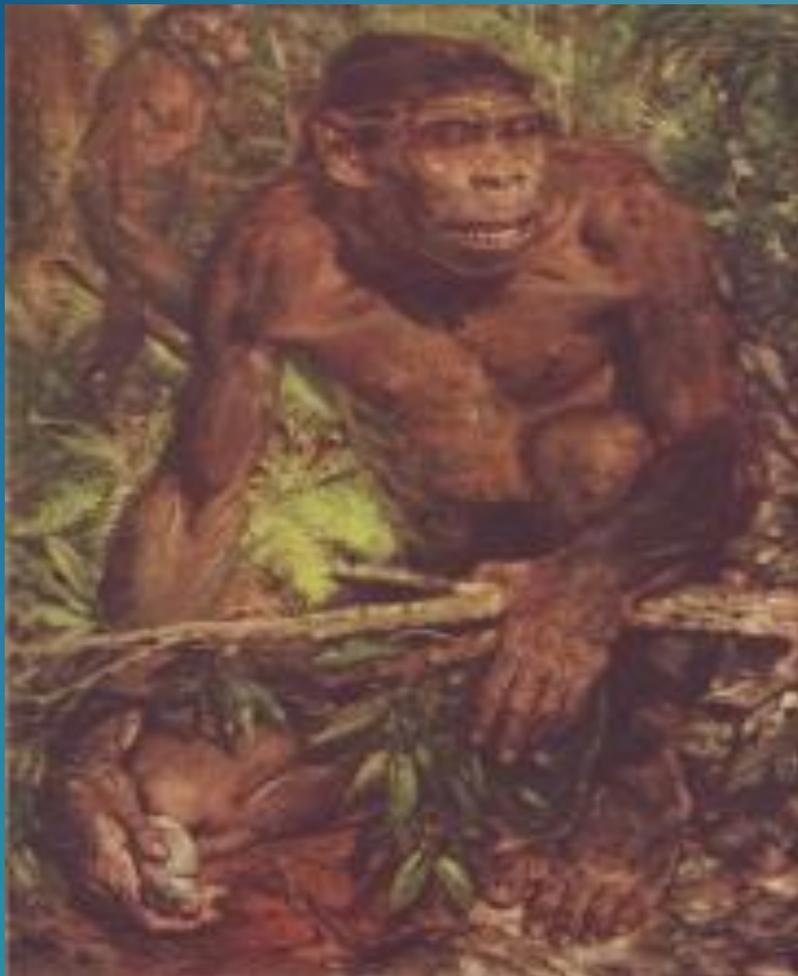
Питекантроп (остров Ява), **Синантроп** (Китай),
Гейдельбергский человек (Европа)

1. Имели черты и обезьяны и человека

- Покатый лоб, объем мозга 900 – 1200 см³;
- Лобные и височные доли развиты лучше, чем у обезьян;
- Хороший слух;
- Челюсти выдвинуты вперед;
- Нет подбородочного выступа.

2. Жили первобытным стадом, жилищ не было.

3. Изготавливали орудия труда (скрепки, сверла), пользовались огнем



Питекантроп



Гейдельбергский человек

Древние люди (250 -150 тыс. лет)

Неандертальцы

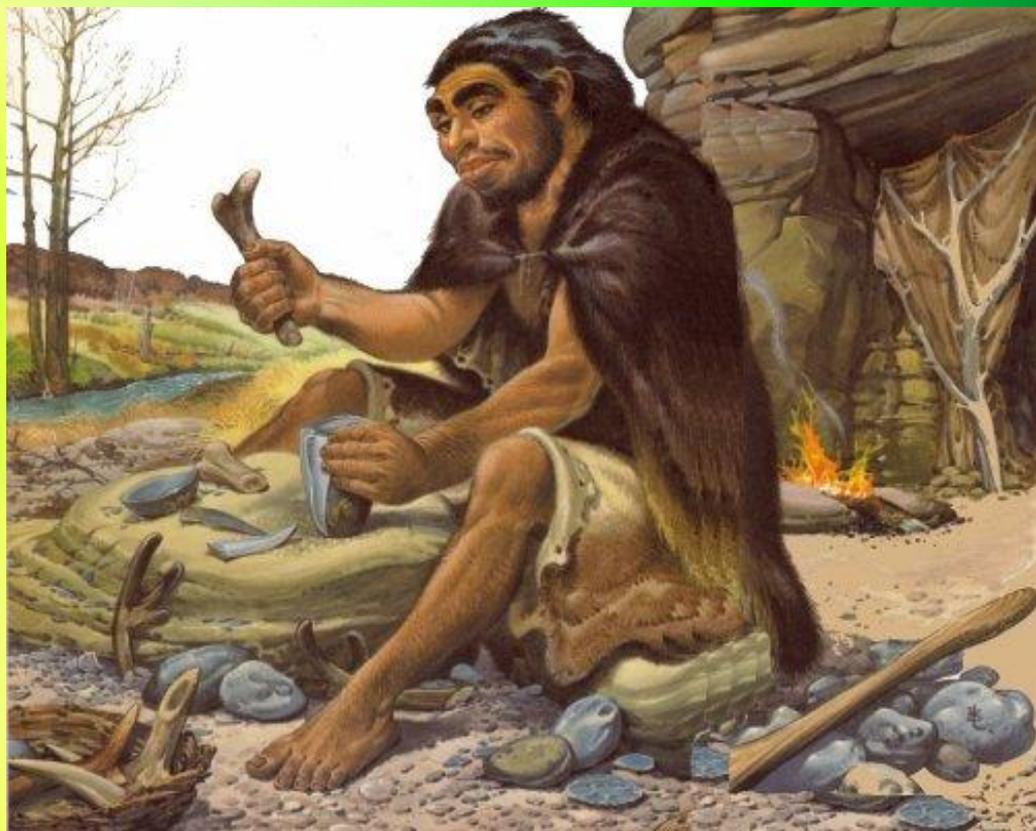
1. Внешний вид:

- Ходили согнувшись, рост 155-158 см;
- Низкий скошенный лоб, объем мозга 1400 см³;
- Челюсть без подбородочного выступа.

2. Жили группами 50-100 человек, общение – зачатки речи, жесты.

3. Изготавливали орудия труда из кости, занимались охотой и собирательством, одевались в шкуры

Неандертальцы



Первые современные люди (40 тыс. лет)

Кроманьонцы

1. Внешний вид:

- Высокий прямой лоб, объем мозга 1600 см³;
- Отсутствие сплошного надглазничного валика;
- Развитый подбородочный выступ (речь);
- Рост 180 см

2. Жили в жилищах родовыми общинами;

- Одежда из шкур;
- Приручение животных, земледелие;
- Зарождение религии;
- Наскальные рисунки.

3. Орудия труда каменные (наконечник, гарпун); из рога (копье); умели сверлить, занимались гончарным делом

Кроманьонцы



Расы – исторически сложившиеся группы людей, характеризующие общность наследственных особенностей (цвет кожи, глаз, волос, разрез глаза, строение век)



Три основные расы

1) Негроидная

- Черная кожа
- Черные волосы спирально завиты
- Толстые губы
- Плоский нос
- Карие глаза



2) Европеоидная

- Розоватая кожа
- Волнистые или прямые волосы
- Губы средней толщины
- Нос узкий
- Небольшая ширина лба



3) Монголоидная

- Кожа смуглая, желтоватого оттенка
- Волосы черные прямые
- Лицо плоское
- Нос широкий
- Глаза темно-карие
- Косой разрез глаз
- Рост ниже среднего



Тест «Движущие силы и этапы эволюции человека. Человеческие расы»

1. Человека относят к классу млекопитающих, так как у него

Ответ: Есть диафрагма, потовые и млечные железы

2. Человек в системе органического мира представляет

Ответ: Особый вид, который входит в отряд приматов класса млекопитающих царства животных

3. Рождение людей с большим числом сосков – пример

Ответ: Атавизма

4. Наличие хвоста у зародышей человека на ранней стадии развития человека свидетельствует о

Ответ: Происхождению человека от животных

5. Под воздействием биологических и социальных факторов происходила эволюция предков

Ответ: человека

6. На ранних этапах эволюции человека под и контролем биологических факторов происходило формирование

Ответ: особенности его строения и жизнедеятельности

7. В процессе эволюции у человека под влиянием биологических факторов произошло формирование

Ответ: сводчатой стопы

8. Трудовая деятельность, мышление, речь, сыгравшие большую роль в развитии предков человека, относятся к факторам эволюции

Ответ: социальным

9. Под влиянием каких социальных факторов происходила эволюция человека?

Ответ: письменности и искусства

10. Увеличение размеров мозгового отдела черепа у человека, по сравнению с лицевым, способствовало

Ответ: развитию мышления

11. Чему способствовало появления прямохождения у предков человека?

Ответ: освобождению руки

12. Сходства человека и млекопитающих животных свидетельствует о их

Ответ: родстве и общем плане строения

13. Человек в отличие от млекопитающих животных

Ответ: мыслит абстрактно

14. Чем отличается череп человека от черепа других млекопитающих?

Ответ: более развитой мозговой частью

15. Какие центры в головном мозге человека появились в процессе эволюции?

Ответ: речевые

16. Формирование человеческих рас шло в направлении приспособления к

Ответ: жизни в различных природных условиях

17. Какое значение имело приобретение людьми негроидной расы темного цвета кожи?

Ответ: Предохранения от ультрафиолетовых лучей

18. О единстве, родстве человеческих рас свидетельствует

Ответ: одинаковый набор хромосом, сходства их

Выводы:

- 40-50 тыс. лет назад появился вид человек разумный - *Homo sapiens*
- Эволюция человека вышла из-под ведущего контроля биологических факторов и приобрела социальный характер
- Все современное человечество принадлежит к одному виду
- Единство человечества вытекает из общности происхождения, сходство строения и плодовитости потомства, браков между представителями разных рас
- Ведущую роль в эволюции человечества стали играть социальные факторы, однако жизнедеятельность каждого отдельного человека подчинена биологическим законам

Литература

- 1) Биология. Общая биология. Профильный уровень .11 класс : Б63 учеб. Для общеобразоват. учреждений/ Захарова В., С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Е.Т. Захарова .- 5-е издание , стереотип.- М.: Дрофа, 2010.- 283, [5] с.: ил.
- 2)Биология в схемах и таблицах/ А. Ю. Ионцева, А. В. Торгалов. – М.: Эксмо, 2012.- 352 с.- (наглядно и доступно).
- 3) Универсальный материал для подготовки учащихся к ЕГЭ по биологии 2009, 2010, 2011 Г. С. Калинова, А. Н. Мягкова, В. З. Резникова

Портрет Линнея-

http://yandex.ru/images/search?text=линней&img_url=http%3A%2F%2Fupload.wikimedia.org%2Fwikipedia%2Fcommons%2Fthumb%2F6%2F68%2FCarl_von_Linn%25C3%25A9.jpg%2F240px-Carl_von_Linn%25C3%25A9.jpg&pos=3&rpt=simage&pin=1&uinfo=sw-1366-sh-768-ww-1349-wh-670-pd-1-wp-16x9_1366x768 .

Портрет

Ламарка-http://yandex.ru/images/search?viewport=wide&text=ламарк&img_url=http%3A%2F%2Fogigia.altervista.org%2Fsezioni%2FEcologia%2FLamarck.gif&pos=6&uinfo=sw-1366-sh-768-ww-1349-wh-670-pd-1-wp-16x9_1366x768&rpt=simage&_id=1419410024811&pin=1

Портрет

Дарвина-http://yandex.ru/images/search?viewport=wide&text=дарвин&img_url=http%3A%2F%2Fupload.wikimedia.org%2Fwikipedia%2Fcommons%2Fthumb%2F4%2F45%2FCharles_Darwin_1880.jpg%2F220px-Charles_Darwin_1880.jpg&pos=2&uinfo=sw-1366-sh-768-ww-1349-wh-670-pd-1-wp-16x9_1366x768&rpt=simage&_id=1419410100185&pin=1