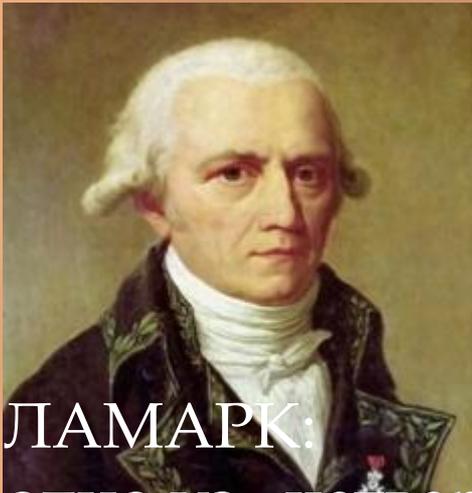


# ЭВОЛЮЦИЯ ЧЕЛОВЕКА

## 10 КЛАСС



# Взгляды ученых на происхождение человека



19 в. Ж.Б.

ЛАМАРК:

одно из «четвероруких» «потеряло привычку» лазить по деревьям, но приобрело другую – передвигаться на двух ногах. Потребности здесь рождают усилия, которые видоизменяют органы. В ряде поколений «четверорукие» были сменены двурукими, которым удобнее было передвигаться на 2-х конечностях. Лицевой отдел головы новых существ изменился, стал более человекоподобным вследствие потери привычки схватывать и кусать добычу; за ним осталась только функция жевания. Основные ценные идеи: признание обусловленности эволюции предка человека внешним силам, представление об обезьяноподобном предке человека и постепенности телесного преобразования человека. Новые потребности, возникшие в связи с освобождением рук, обусловили телесное изменение человека.

# Ч. ДАРВИН

Главный его труд – «Происхождение человека и половой отбор» (1871).

Он поставил своей задачей доказать постепенное изменение представителей человеческого рода на основе свойств изменчивости и наследственности в ходе борьбы за существование, естественного отбора и адаптации к условиям окружающей среды.

Дарвин привел множество доказательств происхождения человека от низших форм. Они распределены по трем группам:

- 1). Сходство в строении тела и его функций у человека и других современных животных;
- 2). Большое сходство в процессах зародышевого развития, в строении эмбриона человека и др. животных;
- 3). Существование рудиментарных органов у человека.



Дарвин считал, что двуногость, специфическое оформление руки, развитый мозг и членораздельная речь, являются адаптациями, а поэтому созданы естественным отбором.

Дарвин выступил с идеей группового отбора, полагая, что отбор поощрял наиболее сплоченные коллективы, включавшие одаренных людей. Он считал прародиной человечества древнюю Африку (возможно Европу), т.к. она заселена обезьянами, сходными с людьми.

В теории Дарвина не оценивалась роль труда как фактора эволюции, отсутствующего в других линиях эволюции. Вместе с тем, труд человека – не просто черта поведения; это общественное явление, вызвавшее оформление сознания и речи.



## Ф ЭНГЕЛЬС

Статья «Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека» – 1876 г., впервые опубликована в 1935 г.

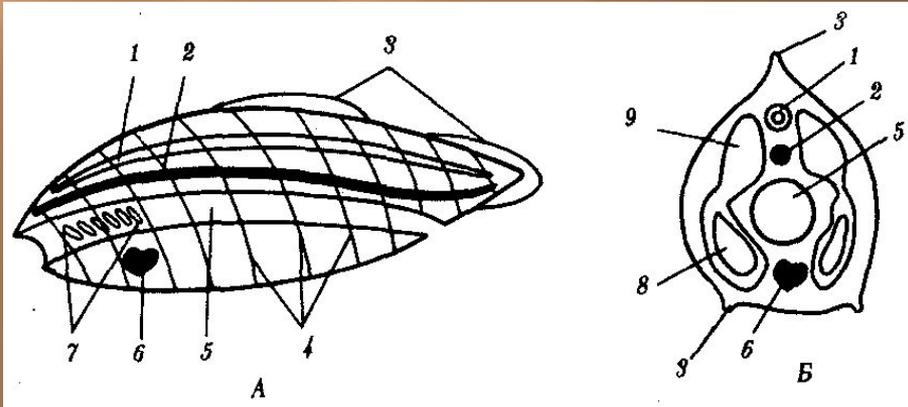
Наряду с биологическими факторами эволюции выделил социальные: труд и членораздельную речь.

# Систематическое положение человека

- ▣ Царство Животные
- ▣ Подцарство Многоклеточные
- ▣ Тип Хордовые
- ▣ Подтип Позвоночные
- ▣ Класс Млекопитающие
- ▣ Отряд Приматы
- ▣ Подотряд Обезьяны
- ▣ Секция Узконосые
- ▣ Надсемейство Высшие Узконосые или Гоминиды
- ▣ Семейство Гоминиды
- ▣ Род Человек
- ▣ Вид Человек Разумный Разумный

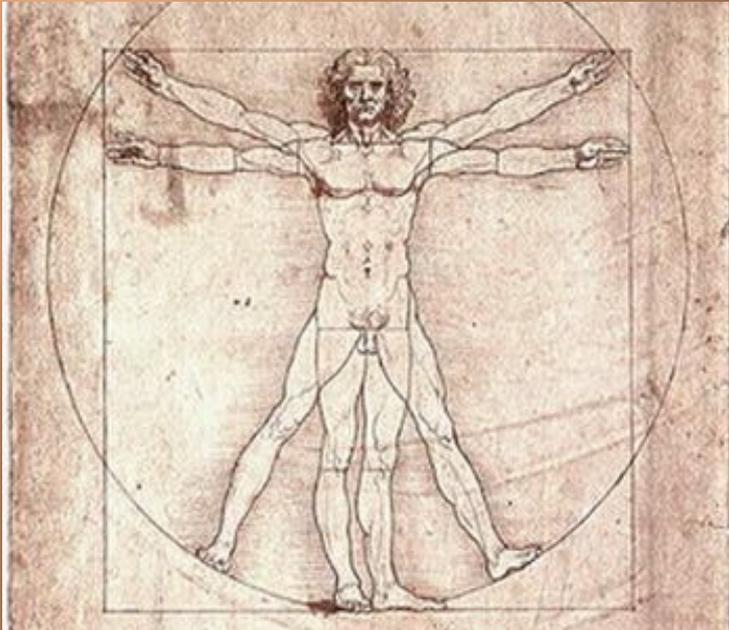
# Доказательства происхождения человека от животных

- Сходство с типом Хордовые:
- Тип нервной системы – нервная трубка
- Хорда присутствует на эмбриональной стадии развития
- Замкнутая кровеносная система
- Сердце на брюшной стороне
- Жаберные щели в области глотки присутствуют на эмбриональной стадии развития



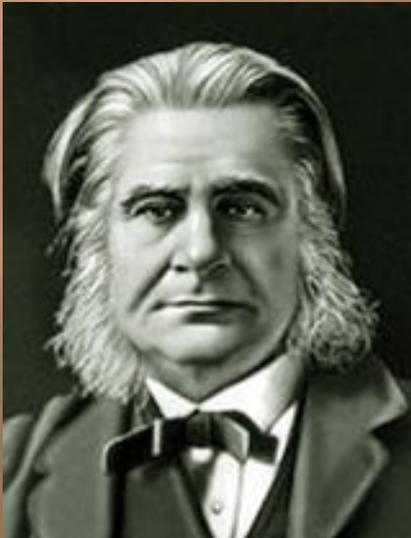
# Сходство с классом Млекопитающие

- ▣ Матка, живорождение
- ▣ Млечные железы
- ▣ Развитые полушария  
головного мозга
- ▣ 4-х камерное сердце
- ▣ Левая дуга аорты
- ▣ Ушные раковины
- ▣ Волосяной покров
- ▣ Толстая кожа с потовыми и  
сальными железами
- ▣ Диафрагма
- ▣ Альвеолярные легкие
- ▣ Общий план расположения и  
строения внутренних органов
- ...



## Сходство с гоминидами

Впервые данный факт установил соратник Ч. Дарвина Т. Гексли



- Крупные размеры
- Длинные конечности
- Широкие плечи
- Нет седалищных мозолей
- Выступающий нос
- Форма ушной раковины
- Нет хвоста
- Тело покрыто шерстью без подшерстка
- Мимика
- Первый палец противопоставлен четырем
- Ключицы
- Ногти
- 1 пара сосков
- Рождают 1 детеныша
- Беременность 9 месяцев
- Долгое взросление

## Во внутреннем строении

- Сходное число долей в легких
- Сосочков в почке
- Наличие аппендикса
- Почти одинаковый рисунок бугров коренных зубов

## Биохимические показатели

- Сильное развитие головного мозга
- Бинокулярное зрение
- 4 группы крови
- Сходство белкового обмена
- Первичная структура гемоглобина и миоглобина
- Аминокислотная последовательность белков с шимпанзе отлична на 1%



# Отличия человека и человекообразных обезьян

- Нет костных гребней в строении черепа, сплошных надбровных дуг
- Мелкие зубы
- Мозговой отдел преобладает над лицевым
- Мозг в 2-2,5 раза больше
- Речь – центры речи в г.мозге
- Развитые лобные доли, теменные, височные
- Различия в поведении и образе жизни: способность целенаправленно изменять среду, создавать орудия труда
- Подбородочный выступ
- Эс-образный изгиб позвоночника
- Свод стопы
- Чашеобразный таз
- Рука способна к разнообразным тонким движениям
- Плоская грудная клетка

# Рудименты

- ▣ Остаток подкожной мускулатуры головы
- ▣ Копчиковая кость
- ▣ Третье веко
- ▣ Аппендикс
- ▣ Волосяной покров



# Атавизмы

- Многососковость
- Волосатость
- Появление хвоста
- Сильно развитые клыки



## Предпосылки антропогенеза

- ▣ Возникновение прямохождения как следствие остепнения
- ▣ Наличие подвижных рук. Освобождение рук от функции передвижения, особое строение кисти
- ▣ Стадный образ жизни
- ▣ Высокий уровень развития мозга и психики
- ▣ Использование естественных предметов – палок, камней...
- ▣ Переход на мясную пищу

# Движущие силы антропогенеза

## *Биологические*

1. Наследственная изменчивость
2. Борьба за существование
3. Естественный отбор

## *Социальные*

1. Трудовая деятельность
2. Речь
3. Мышление
4. Общественный образ жизни

Развитие трудовой деятельности привело к ослаблению действия биологических закономерностей и усилению роли социальных факторов в антропогенезе



