



# *Тема: «Положение человека в системе животного мира».*

Цель: сформировать знания о происхождении и эволюции человека в результате развития животного мира на Земле.



*«СТАРАЙСЯ ДАТЬ УМУ КАК МОЖНО  
БОЛЬШЕ ПИЩИ».*

*Л. Н.ТОЛСТОЙ*



# Эволюция животного мира

Жизнь появилась очень давно. Но три четверти истории Земли прошло до возникновения первых многоклеточных организмов. Девять десятых — до выхода на сушу первых четвероногих. Девятнадцать двадцатых — до появления млекопитающих. Самое большее одну двадцатую эту историю занимает время человека — наше с вами время.

# АНТРОПОЛОГИЯ

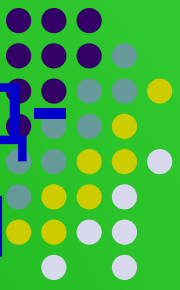


*(ОТ ГРЕЧЕСКОГО «АНТРОПОС»  
означает «ЧЕЛОВЕК», «ЛОГОС»  
«УЧЕНИЕ») – это наука, изучающая  
происхождение человека.*

## Антропогенез

*эволюция человека и становление его  
как вида.*

- Зачатки эволюционных представлений о происхождении человека имеются уже в трудах античных философов: Анаксимандр, Аристотель, Демокрит, Эмпедокл.
- Карл Линней в 18 веке помещает человека в отряд приматов с лемуром и обезьяной.



- Ч. Дарвин в труде «Происхождение человека и половой отбор» (1871г) доказал на фактах близкое родство человека с антропоидами, указав на роль социальных факторов.
- Ф. Энгельс в труде «Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека» (1896г) писал: «Труд создал самого человека»



# Человек - представитель хордовых.

- осевой скелет – хорда;
- трубчатое строение ЦНС;
- жаберные щели в глотке;
- внутренний скелет;
- замкнутая нервная система.



# Принадлежность человека к подтипу Позвоночных:



- развитие позвоночного столба;
- наличие двух пар конечностей;
- местонахождение сердца на брюшной стороне тела.



# Принадлежность человека к классу Млекопитающих:



- четырёхкамерное сердце;
- сильно развитая кора головного мозга;
- теплокровность;
- молочные железы;
- волосы на поверхности тела;
- зубы трёх видов (резцы, клыки, коренные).

# **Принадлежность к подклассу Плацентарных:**



- 1. развитие плода в теле матери;**
- 2. питание плода через плаценту.**

# Человек, как представитель приматов.



- *Пятипалая конечность с подвижными пальцами. Большой палец противопоставлен остальным пальцам руки (конечности хватательного типа), ногти на пальцах;*
- *Одна пара сосков млечных желёз;*
- *Хорошо развитые ключицы;*
- *Замена молочных зубов на постоянные в процессе онтогенеза;*
- *Рождение, как правило, одного детёныша.*

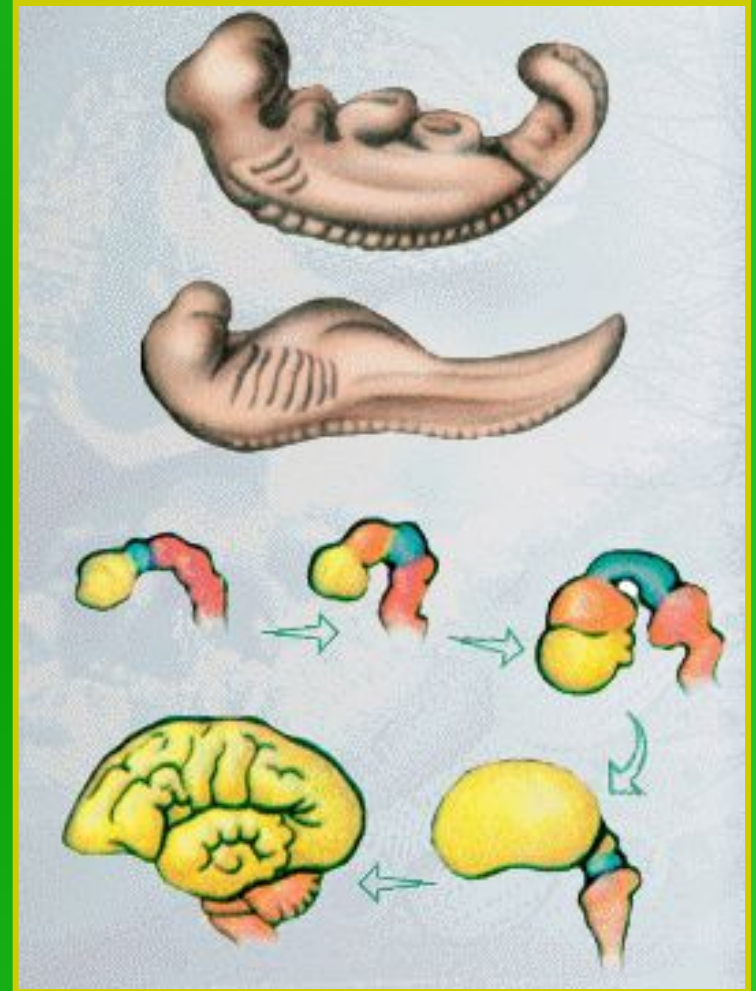
# Принадлежность человека к подотряду Человекообразных обезьян:



- редукция хвостового отдела позвоночника;
- аппендикс;
- большое число извилин на полушариях головного мозга;
- четыре основные группы крови (0, А, В, АВ);
- развитие мимической мускулатуры и ряд других признаков...



# Эмбриологические доказательства.

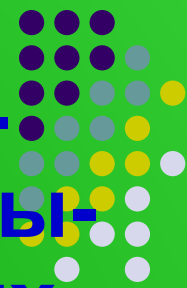


# **В эмбриональном периоде развития у зародыша:**



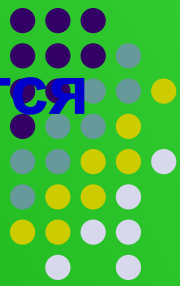
- Двухкамерное сердце, один круг кровообращения, шесть пар жаберных дуг, хвостовая артерия (признаки рыбообразных предков);
- Плавательные перепонки между пальцами (признаки амфибий).

- Слабая теплорегуляция у новорожденных детей и детей до 5 лет указывает на происхождение от животных с непостоянной температурой тела.
- Головной мозг плода гладкий, без извилин, как у низших млекопитающих мезозойской эры.
- У 6-недельного зародыша имеется несколько пар млечных желёз. Закладывается также хвостовой отдел позвоночника, который затем редуцируется и превращается в копчик.



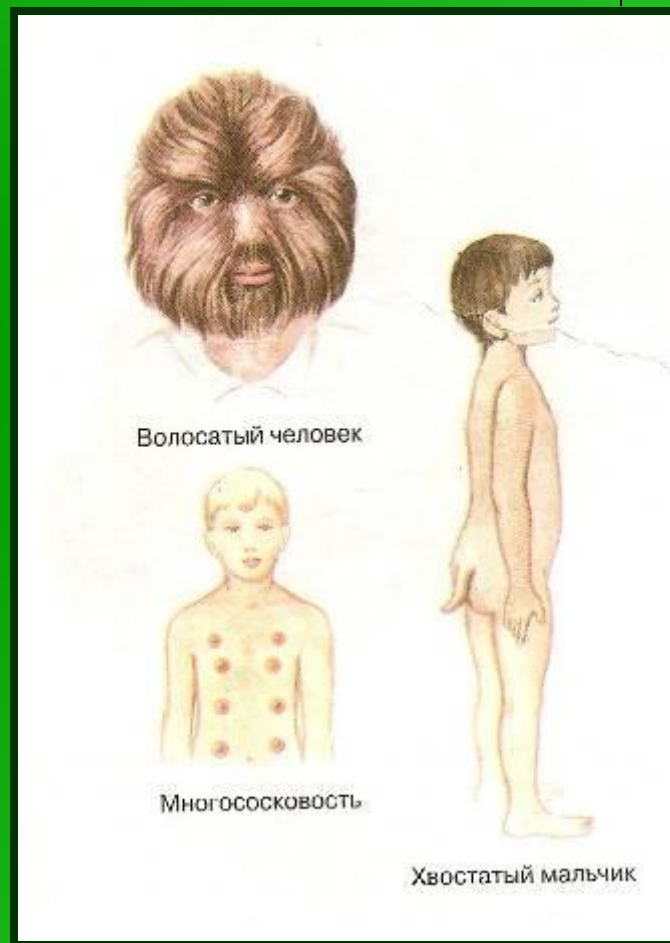
И, конечно же, рудименты и атавизмы являются важнейшими доказательствами родства человека и животных.

- **АТАВИЗМЫ** - это органы, которые когда-то активно функционировали у наших предков, а сейчас утратили свое значение, хотя и сохранились - полностью или частично. К рудиментам относятся хвостовые позвонки, хвостовые и ушные мышцы, грубый и густой волосяной покров на теле, шейные ребра и др..
- **РУДИМЕНТЫ** – это признаки, свойственные нашим далеким предкам (случаи рождения хвостатых и волосатых людей, многососковость).





# Рудименты и атавизмы.





Задание на дом. Изучить § 15.1., с. 466-467.

*Разноуровневое домашнее задание.*

- 1 у р о в е н ь: читать с. 466 – 467, ответить на вопросы на с. 468.
- 2 у р о в е н ь: подготовить сообщение об истории взглядов на происхождение человека.
- 3 у р о в е н ь: составить конспект по плану.
  1. *Как возникло на Земле существо, так изменившее лик нашей планеты?*
  2. *Что мы знаем о далёком прошлом человеческого рода?*
  3. *Что собой представляли ископаемые предки человека? Когда они жили?*
  4. *Был ли сходен общий предок с современными антропоидами или отличался от них?*



**На этом урок закончен.**

**Всем спасибо.**

**До свидания.**