

**Тема: «Доказательства**  
**происхождения человека от**  
**ЖИВОТНЫХ»**

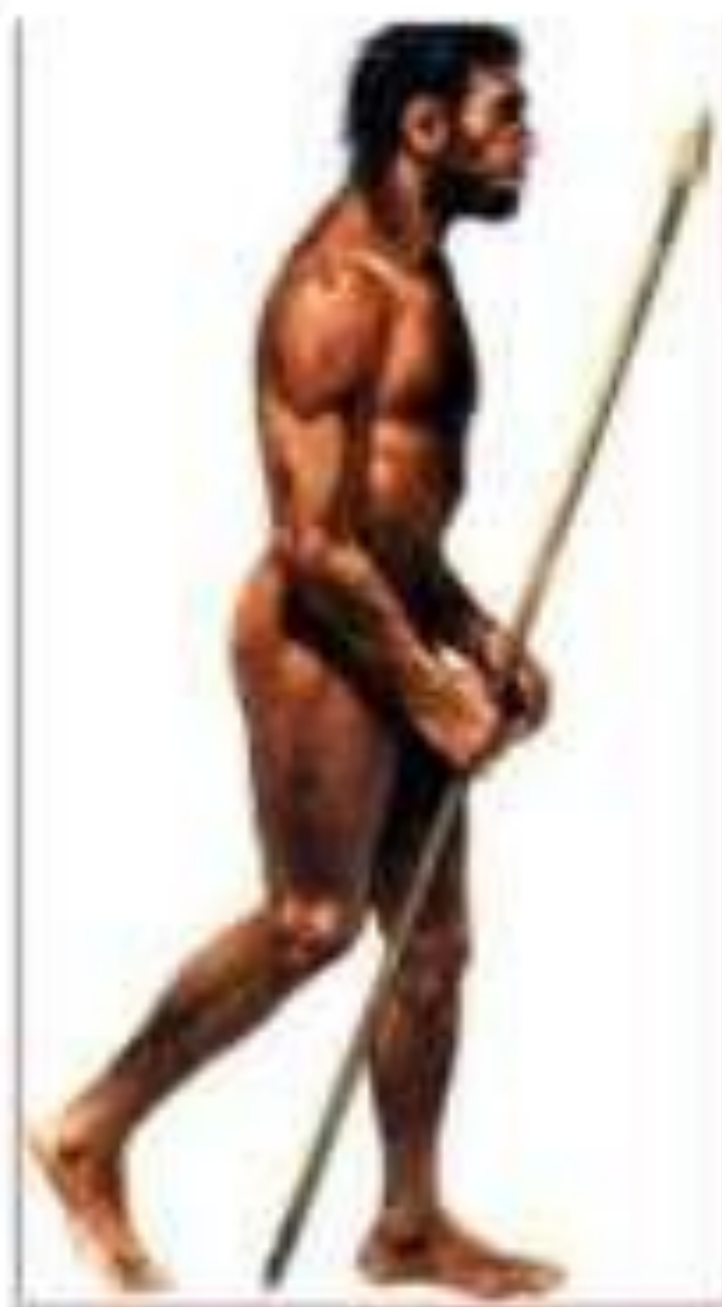


### Цели урока:

- А) образовательные** – дать представление о месте человека в системе органического мира; расширить знания учащихся об основных доказательствах происхождения человека от животных;
  - установить основные черты сходства и отличия человека и человекообразных обезьян
- Б) развивающие** – развивать у учащихся основные учебные умения и навыки (сравнение, выделение главного, анализ, умение делать выводы).
- В) воспитательные** – показать учащимся, что человек – часть природы, он в ответе за все происходящее в ней.



***Anthropos*** - человек  
***Logos*** – наука, учение  
***Rudimentum*** - зачаток  
***Atavus*** – предок

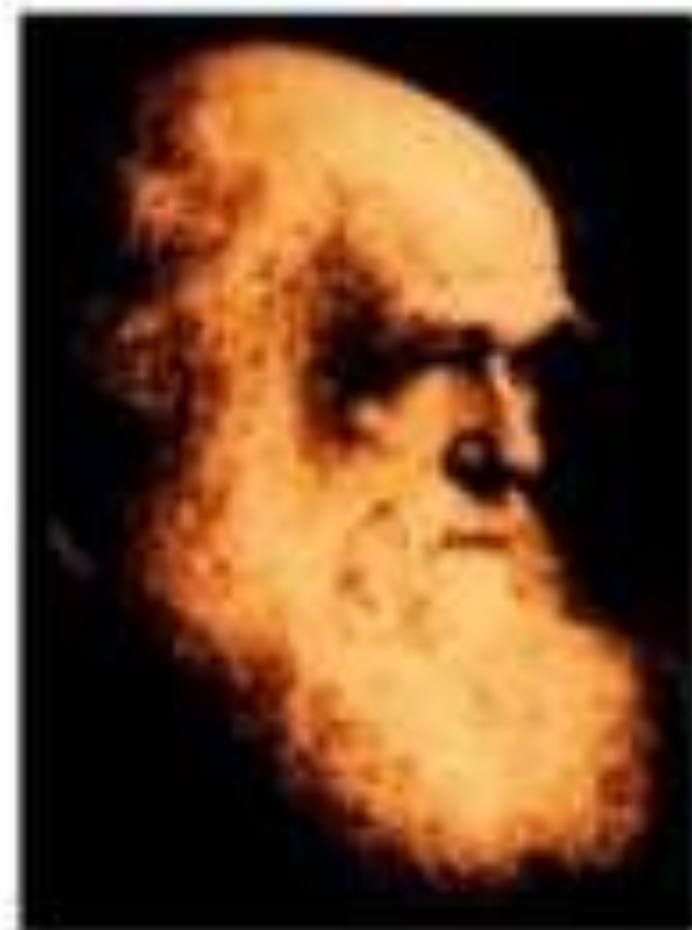


## Антропология –

наука о происхождении и  
эволюции человека.



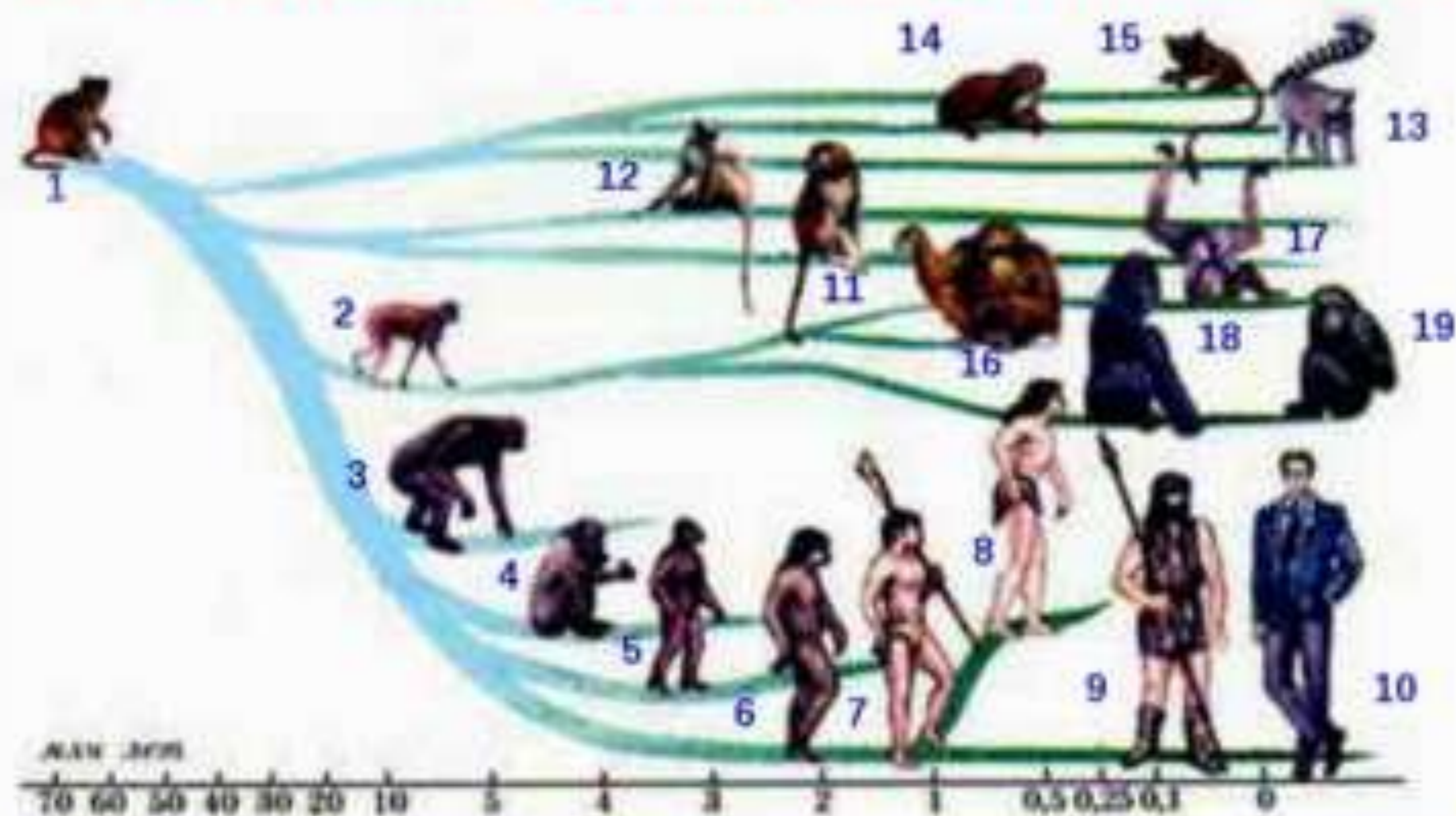
«Происхождение человека и половой отбор» (1871 г.) –  
Ч. Дарвин



## Систематическое положение человека

Тип	Хордовые
Подтип	Позвоночные
Класс	Млекопитающие
Подкласс	Плацентарные
Отряд	Приматы
Подотряд	Настоящие обезьяны
Надсемейство	Высшие узконосые обезьяны
Семейство	Гоминиды или люди
Род	Человек
Вид	Человек разумный

# Эволюционные пути развития приматов



- 1 – плезиадасис; 2 – дриопитек африканский; 3 – рамапитек; 4 – австралопитек африканский; 5 – человек умелый; 6, 7 – человек выпрямленный; 8 – неандерталец; 9 – кроманьонец; 10 – современный человек; 11 – узконосые обезьяны; 12 – широконосые обезьяны; 13 – лемуры; 14 – лори; 15 – долгопяты; 16 – орангутаны; 17 – гиббоны; 18 – гориллы; 19 – шимпанзе.

**Рудименты** – органы или их остатки, выполнявшие определенные функции у предков и плохо развитые у человека

Ушные раковины

Глаз человека

6-месячного  
зародыша

взрослого  
человека

Слепая кишка и  
червеобразный  
отросток



совы



обезьяны



человека



копытного



**Атавизмы** – проявление признаков и органов далеких предков у некоторых людей



Волосатый  
человек



Многососковость



Хвостатый  
мальчик

**Рудименты** – органы или их остатки, выполнявшие определенные функции у предков и плохо развитые у человека. **1, 3, 6.**

**Атавизмы** – проявление признаков и органов далеких предков у некоторых людей.  
**2, 4, 5.**

Аппендикс. 2. Хвостатость. 3. Зубы мудрости.  
4. Многососковость. 5. Шейная фистула  
(жаберные щели). 6. Копчик.



Рыба



Вяцарыца



Кроцек



Чалавек

**1. Эмбриологические доказательства родства животных и человека.**



**Зародыши каких животных находятся внутри окружности?**

## Сходство человека и человекообразных обезьян.

Проявление сходства

Признак

Внешнее строение

Крупные размеры, длинные конечности, широкие плечи, сходная форма ушной раковины, выступающий нос, шерсть без подшерстка, мимика, ногти.

Скелет

Одинаковые отделы, кости, 12-13 пар ребер.

Кровь

4 группы крови,

Биохимические процессы

Сходство белковых молекул, взаимозаменяемость гормонов, общие болезни и паразиты.

Хромосомы

Сходное число, размер и форма хромосом (46 – 48)

## Различия человека и человекообразных обезьян

Признак (орган)	Человек	Человекообр. Обезьяны
1. Образ жизни	Семья	Стада
2. Положение при ходьбе	Вертикальное	На 4-ех конечностях
3. ВНД	Рефлексы, инстинкты, память, абстрактное мышление, речь.	Рефлексы, инстинкты, память, элементарное мышление
4. Скелет	Мозговой отдел больше лицевого	Лицевой отдел больше
а) череп		
б) надбровные дуги	Отсутствуют	Есть
в) верхняя челюсть	Не выступает вперед	Выступающая
г) позвоночник	S – образный (с изгибами)	Без изгибов
д) таз	Широкий	Узкий
е) кисть руки	Большой палец противопоставлен остальным	-
ж) нижние конечности	Значительно крупнее верхних	-
з) стопа	Имеется свод	-
5. Мозг	1200 – 1400 г	600 – 650 г

## Вывод:

Человек – часть животного мира.

Большое сходство человека и человекообразных обезьян указывает на общность происхождения.