



Тема: «Положение человека в системе животного мира».

Учитель биологии МБОУ Авило-Успенской сош
М-Курганского района Ростовской области
Стецура Л.Н.



Тема: «Положение человека в системе животного мира».

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

План урока



- Развитие взглядов на происхождение человека.
- Доказательства происхождения человека от животных.
- Систематическое положение современного человека.
- Отличия человека от животных.
- Современные взгляды на развитие человека.



Эволюция животного мира

АНТРОПОЛОГИЯ

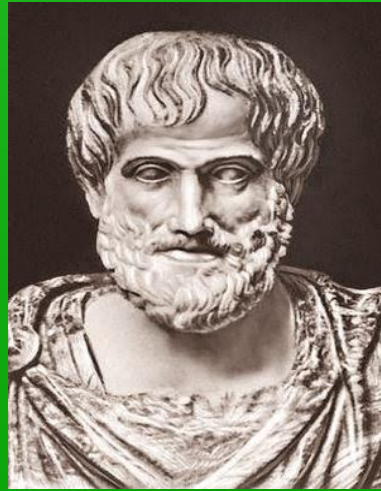


ОТ ГРЕЧЕСКОГО «АНТРОПОС» -
-«ЧЕЛОВЕК»

ОТ ГРЕЧЕСКОГО «ЛОГОС» -
- «УЧЕНИЕ»



Анаксимандр из Милета



Аристотель



Демокрит



Эмпедокл



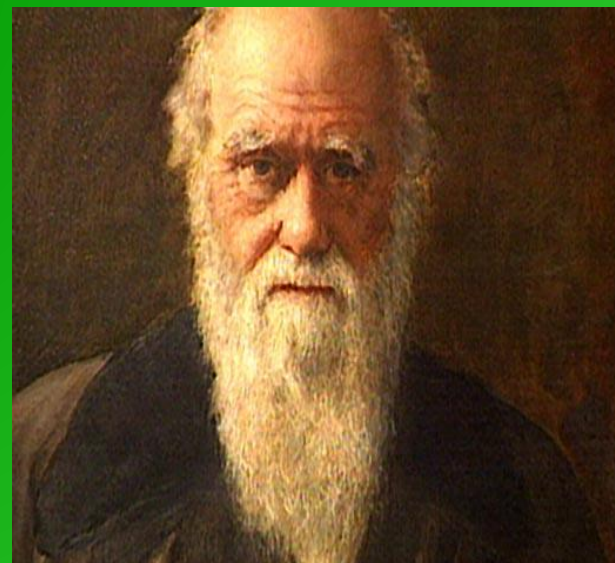
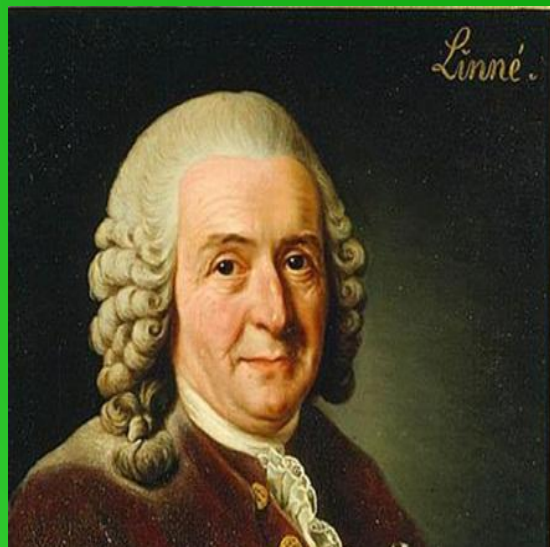
Николай Тульп – 16 век.

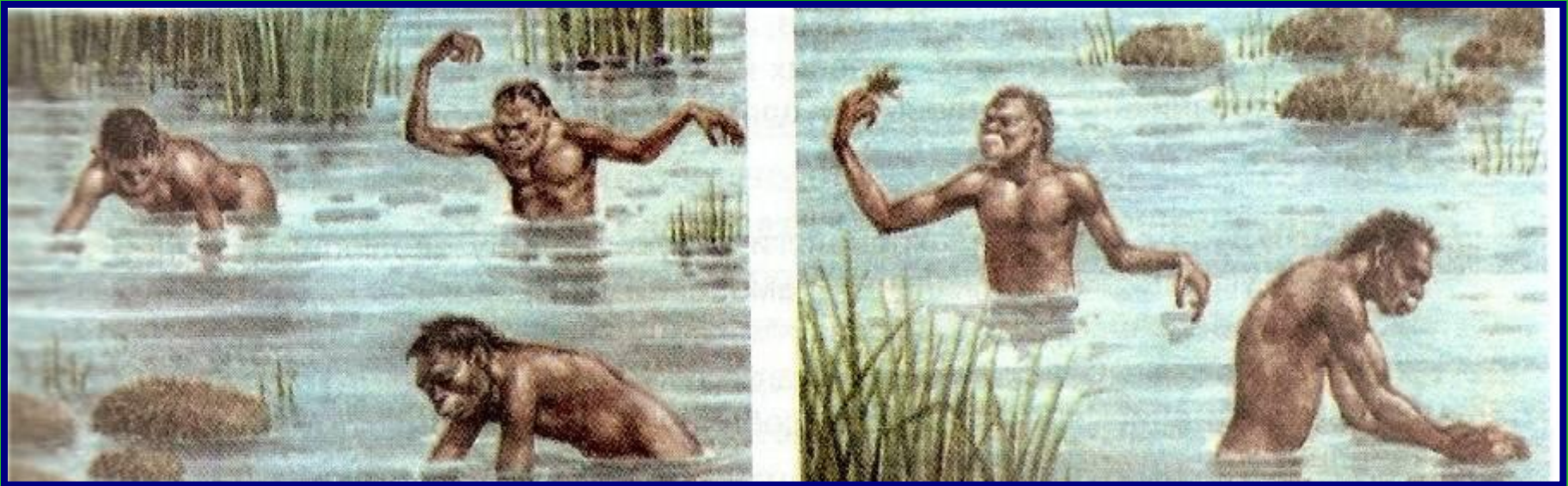
Карл Линней – 18 век.

М.В.Ломоносов, А.Каверзнев, К.Рулье.

Ж.Бюффон, Ж.Б.Ламарк, Э.Ж.Сент-Илер.

Ч.Дарвин – 1871год – «Происхождение человека».





Гипотеза «Водяной обезьяны»



Гипотеза «Великого охотника»



Проблемный вопрос урока:

- Человек- высшая ступень эволюции или всего лишь высокоразвитое животное?

1 группа:



- Почему человека не выделяют в особое царство?

Доказательства животного происхождения человека:



- 1. Сравнительно- анатомические;
- 2. Эмбриологические;
- 3. Физиологические;
- 4. Генетические.



1. Человек - представитель хордовых.

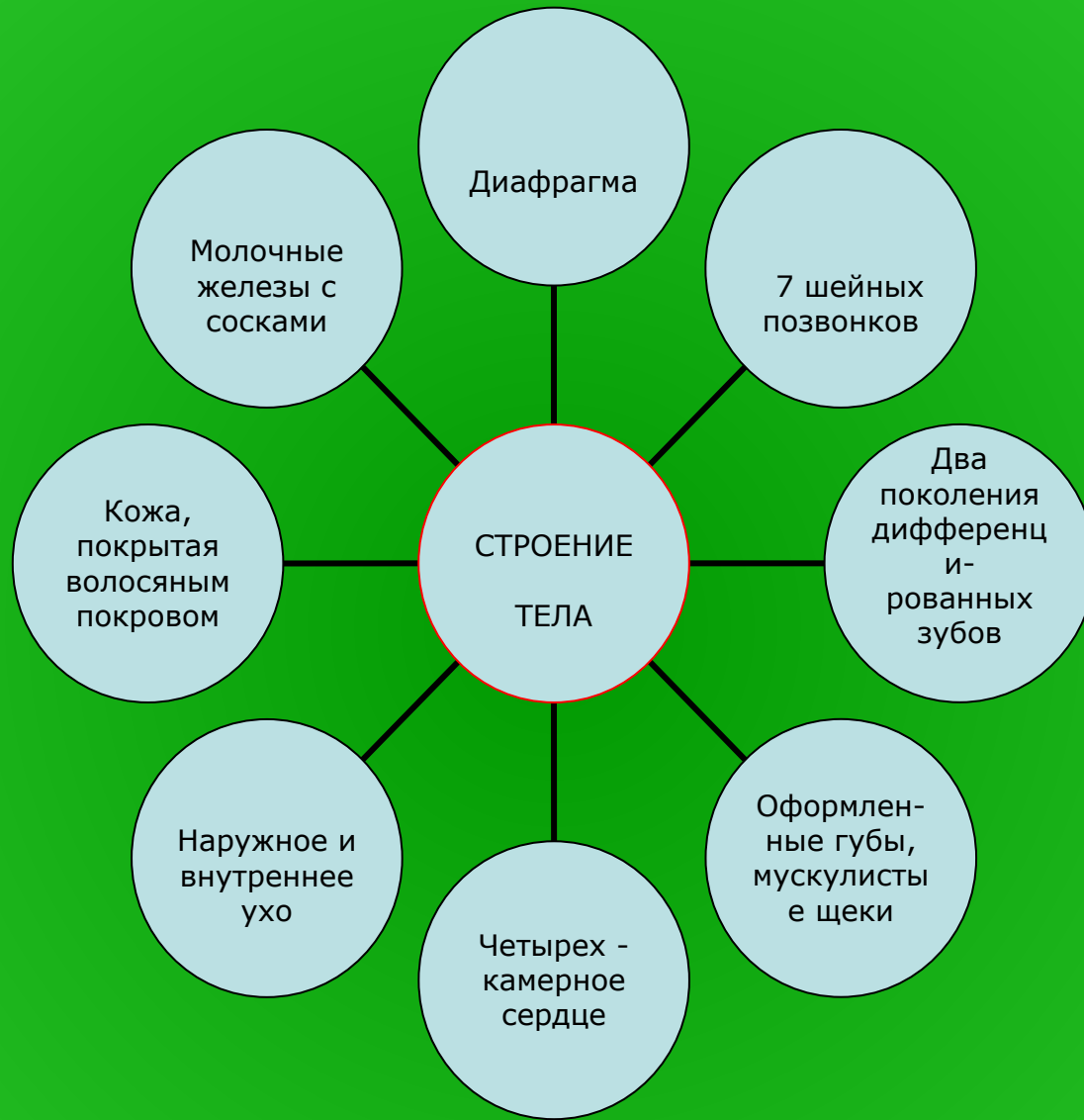
Осевой скелет - хорда.
Продольное строение Ц.Н.С.
Дыхательный аппарат.

Двусторонняя симметрия. Пять отделов головного мозга

Внутренний скелет

Замкнутая кровеносная система

Скелет парных свободных конечностей.



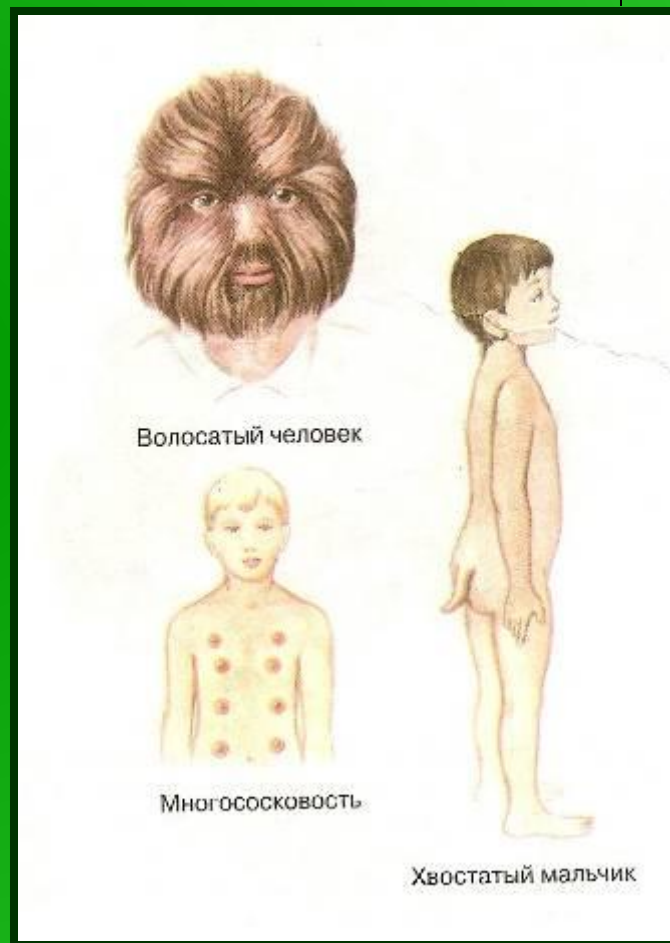
Сходство человека с млекопитающими



Сходство человека с млекопитающими.

1. Живорождение.
2. Вскармливание потомства молоком.
3. Вынашивание плода в теле матери.
4. Постоянная температура тела.

Рудименты и атавизмы.

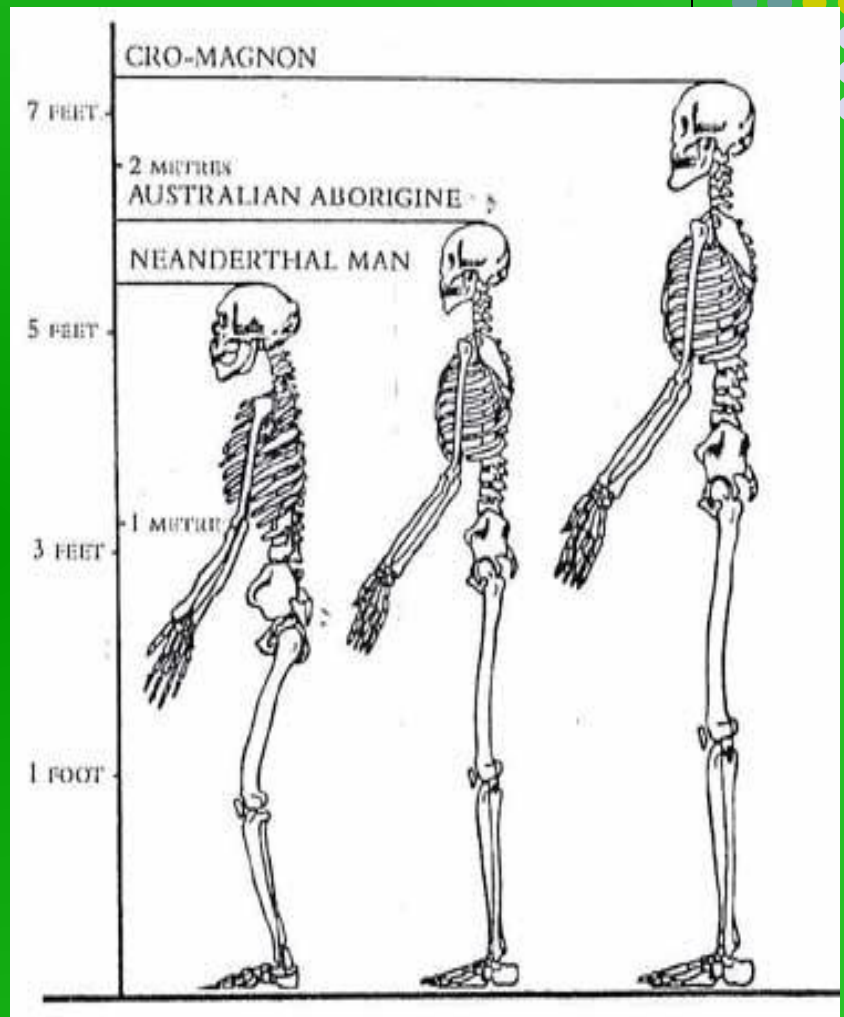
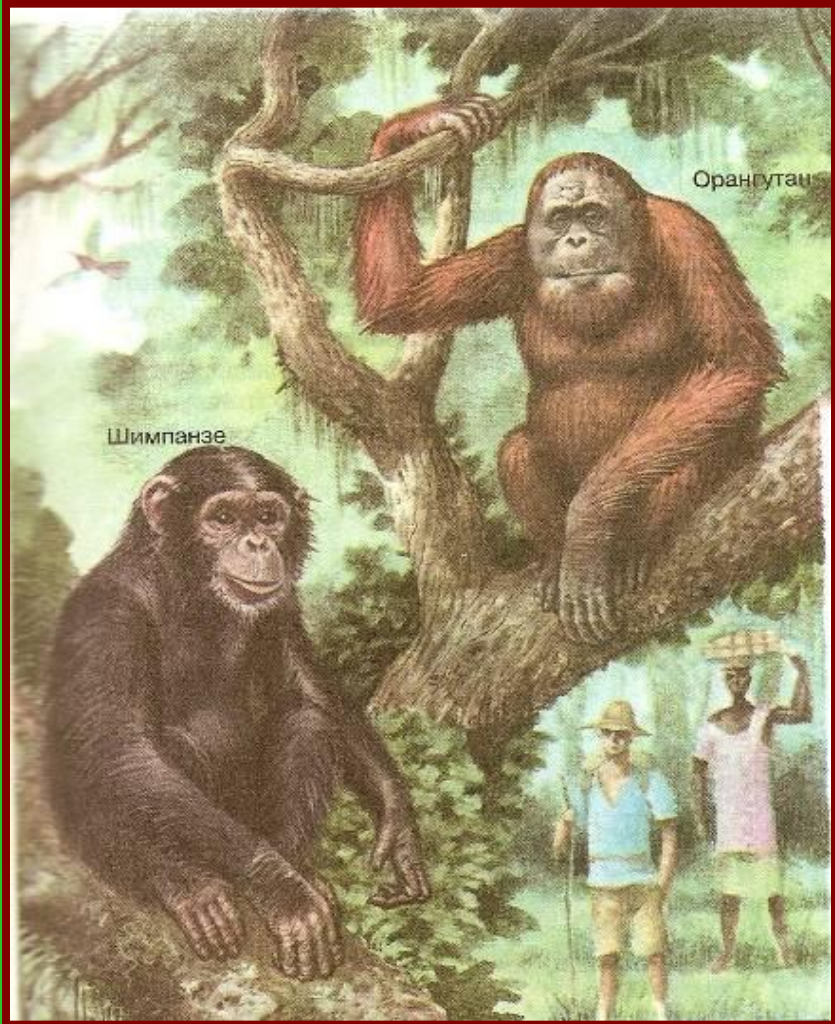
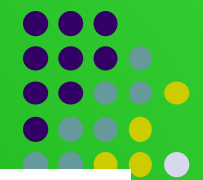


Человек, как представитель приматов.



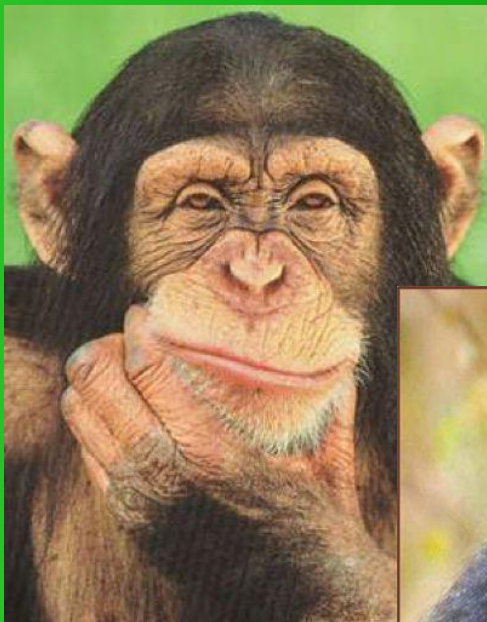
Сходные морфологические признаки:

- Пятипалая конечность с подвижными пальцами.
- Ногти, объёмное зрение, замена молочных зубов на постоянные.
- Развитые лобные доли, большое число извилин коры больших полушарий
- Внешние особенности: короткое туловище и длинные ноги;
- Строение верхней губы, наружного носа, ушной раковины.
- Развитие мимической мускулатуры.
- Особенности строения внутренних органов и покровы тела.



2 группа:

Почему шимпанзе называют «лабораторным» двойником человека?



2. Сходства человека и человекообразных обезьян:



- 1.Сходны резус-факторы;
- 2.Антигены групп крови (ABO);
- 3.Длительность беременности 9 месяцев (шимпанзе, горилла);
- 4.Сходная чувствительность к возбудителям болезней;
- 5.Эволюционное родство организмов: сходство в строении хромосомного аппарата и белков (белки шимпанзе и человека сходны на 99%);



Человек - один из 3 млн. известных сейчас биологических видов на Земле. Давайте определим его систематическое положение.

Вам задание - найдите соответствие между систематическими категориями и их определениями.

1 Царство. 2 Тип. 3 Класс. 4 Отряд. 5 Семейство. 6 Род. 7 Вид.

А) Человек, Б) Люди, В) Приматы, Г) Животные, Д) Млекопитающие, Е) Хордовые, Ж) Человек разумный.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Г | Е | Д | В | Б | А | Ж |

Систематическое положение современного человека



- Царство Животные
- Подцарство Многоклеточные
- Тип Хордовые
- Подтип Позвоночные (Черепные)
- Класс Млекопитающие
- Подкласс Плацентарные
- Отряд Приматы
- Подотряд Человекообразные
- Семейство Люди (Гоминид)
- Род Человек (Homo)
- Вид Человек разумный (Homo sapiens)
- Подвид Homo sapiens sapiens

3 группа:



- Какие существенные отличия можно выделить у человека по сравнению с высокоорганизованными животными?
- Почему прямохождение нельзя назвать единственной предпосылкой превращения животных в человека?

Специфические особенности человека

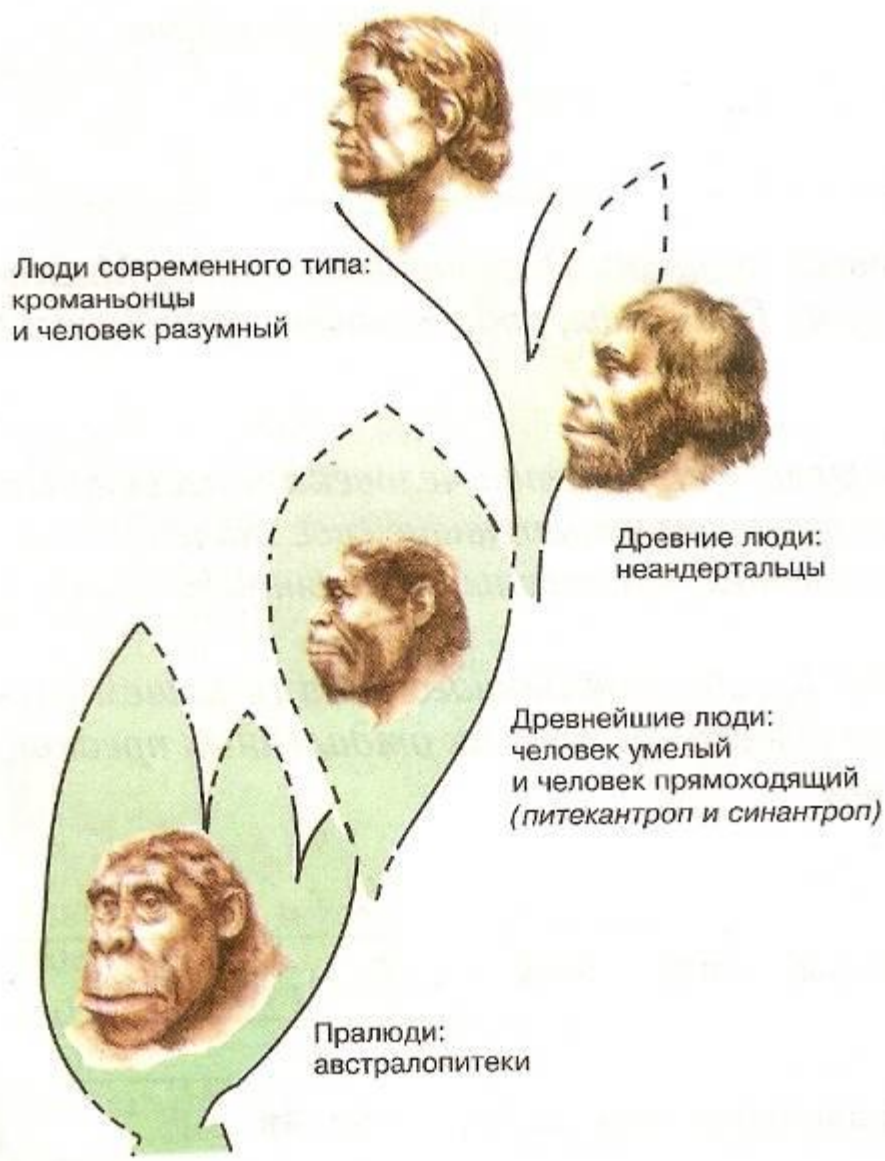


- Прямхождение
- S-образная форма позвоночника
- Сводчатость стопы
- Подвижные кисти, противопоставление 5 пальца
- Развитая мускулатура нижних конечностей
- Уплотнение грудной клетки
- Бинокулярное зрение
- Массивные тазовые кости
- Ограниченная плодовитость
- Объёмность мозга (мозговой отдел черепа больше лицевого), сложное поведение, абстрактное мышление, речь (вторая сигнальная система), пользуется абстрактными символами (письмо)
- Эволюция человека вышла из-под ведущего контроля биологических факторов и приобрела социальный характер

4 группа

- Почему современные человекообразные обезьяны не могут стать людьми?



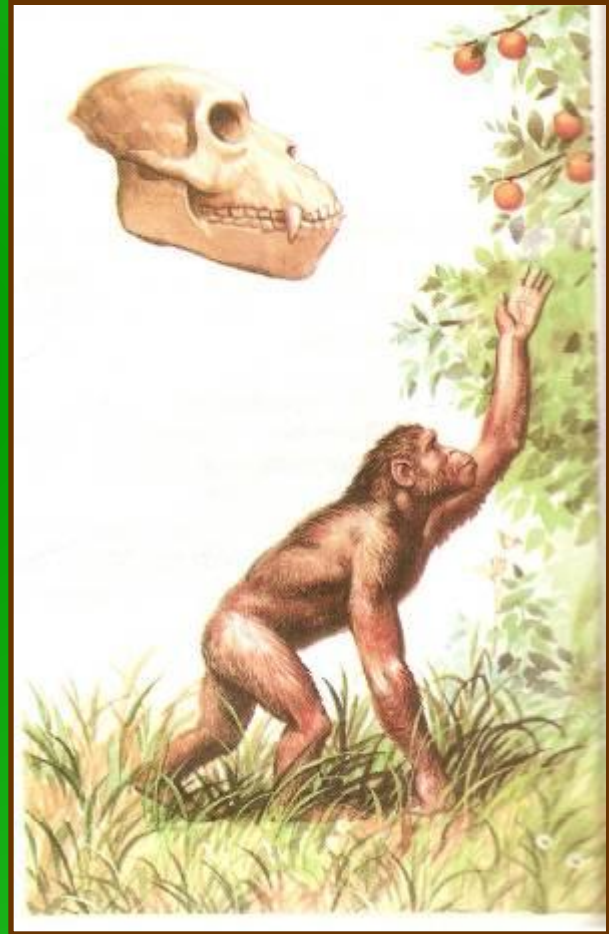
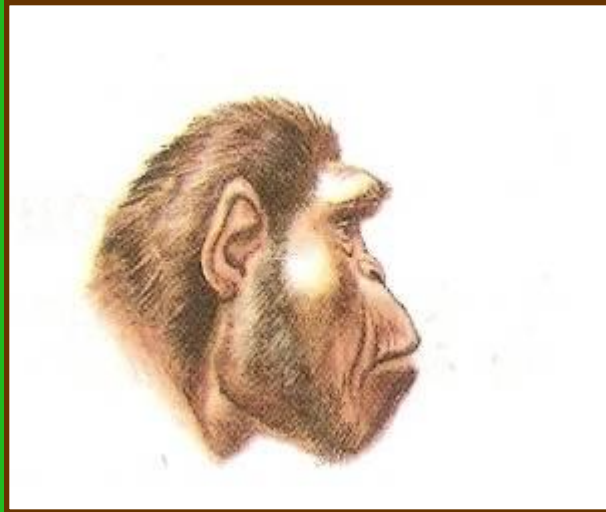
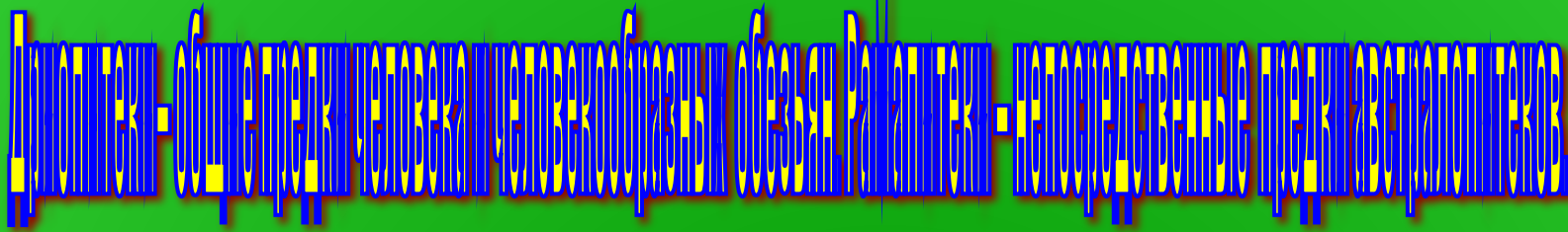


ЭВОЛЮЦИЯ ГОМИНИД

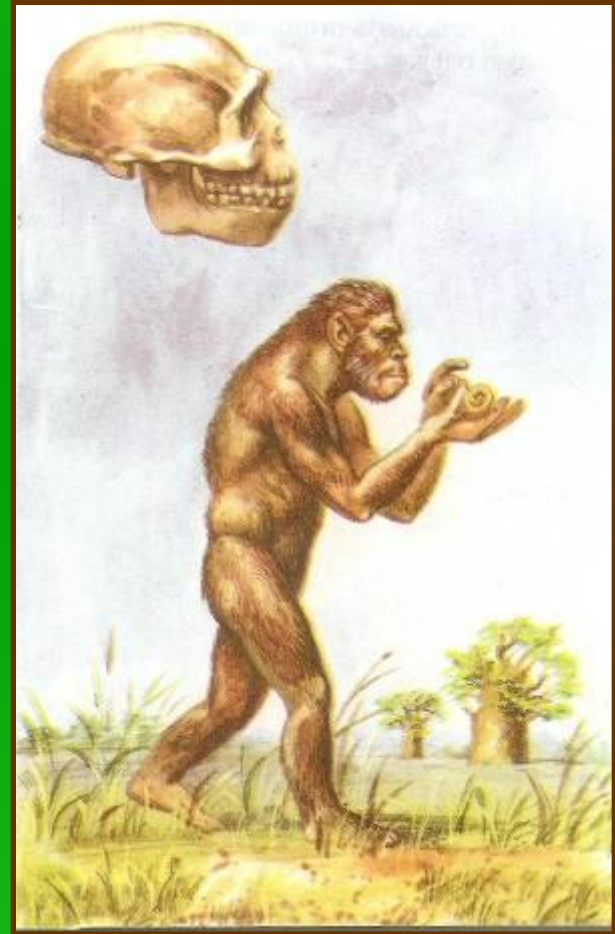
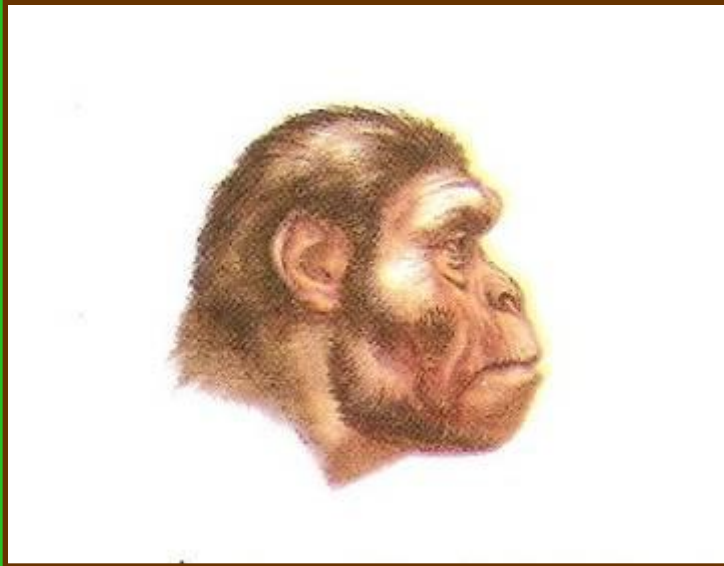
Эволюция гоминид.

МАЛОСПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ НАСЕКОМОЯДНЫЕ
МЛЕКОПИТАЮЩИЕ.

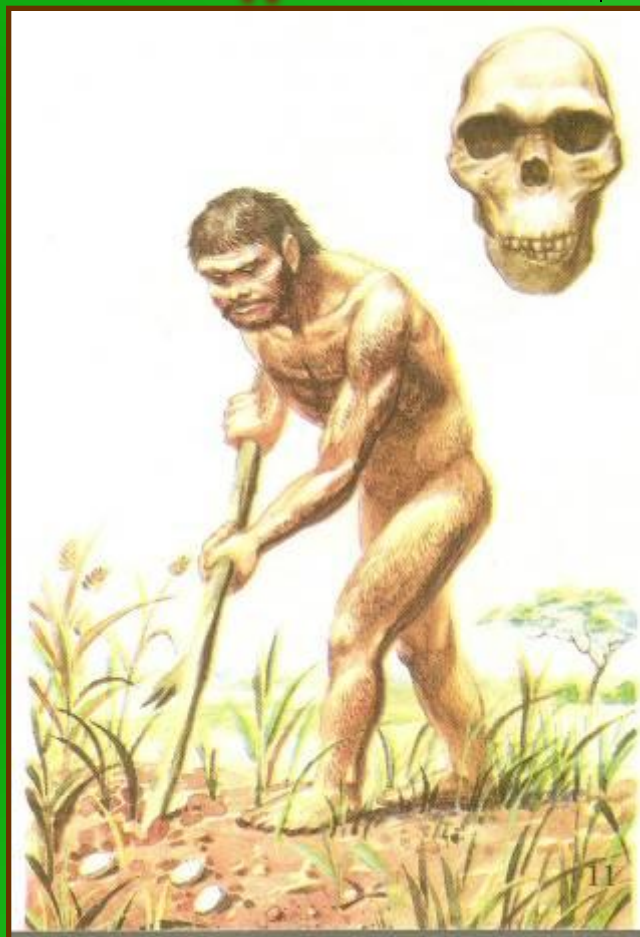
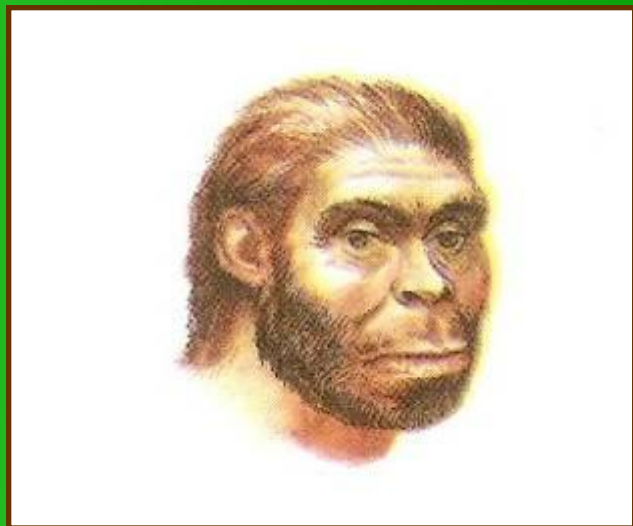




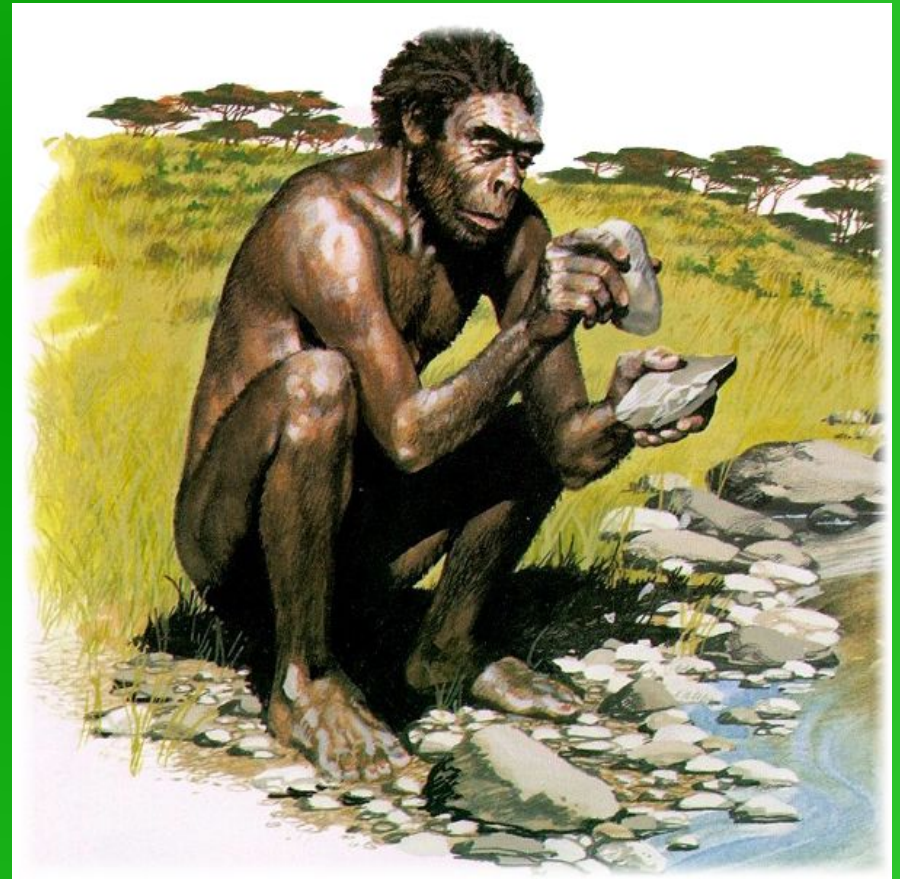
АВСТРАЛОПИТЕКИ – ПРЕДШЕСТВЕННИКИ ЧЕЛОВЕКА.



ЧЕЛОВЕК УМЕЛЫЙ (*H. habilis*) - древнейшие люди.



Человек прямоходящий (*H. erectus*)- древнейшие люди



НЕАНДЕРТАЛЬЦЫ- древние люди



НЕОАНТРОПЫ (кроманьонцы)-

ископаемые люди современного анатомического типа



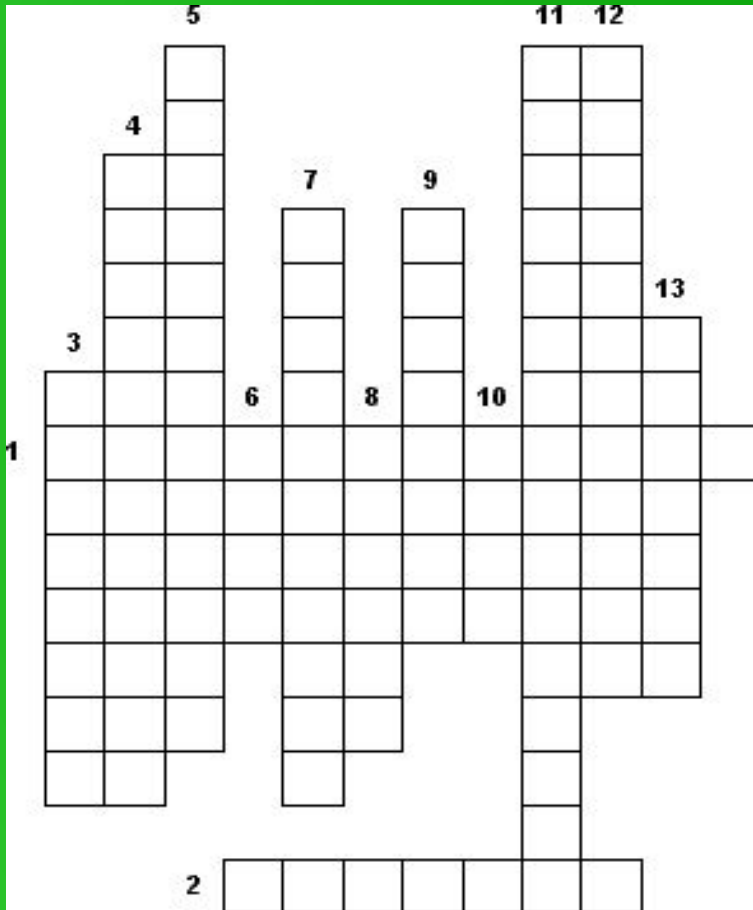
Проблемный вопрос



- Человек- высшая ступень эволюции или всего лишь высокоразвитое животное?



Кроссворд «Положение человека в системе животного мира»



- **1. Наука о происхождении человека.**
- **2. Род.**
- **3. Вид.**
- **4. Подкласс.**
- **5. Класс.**
- **6. Вторая сигнальная система.**
- **7. Подтип.**
- **8. Абстрактные символы.**
- **9. Тип.**
- **10. Семейство.**
- **11. Подотряд.**
- **12. Исторический процесс эволюционного становления человека.**
- **13. Отряд.**

Критерии оценки кроссворда



- 13 правильных ответов - «5»
- 12-11 - «4»
- 10-7 - «3»
- менее 7 - «2»

Домашнее задание



- § 69
- Повторить основные понятия и термины урока
- Тест по теме в формате ЕГЭ