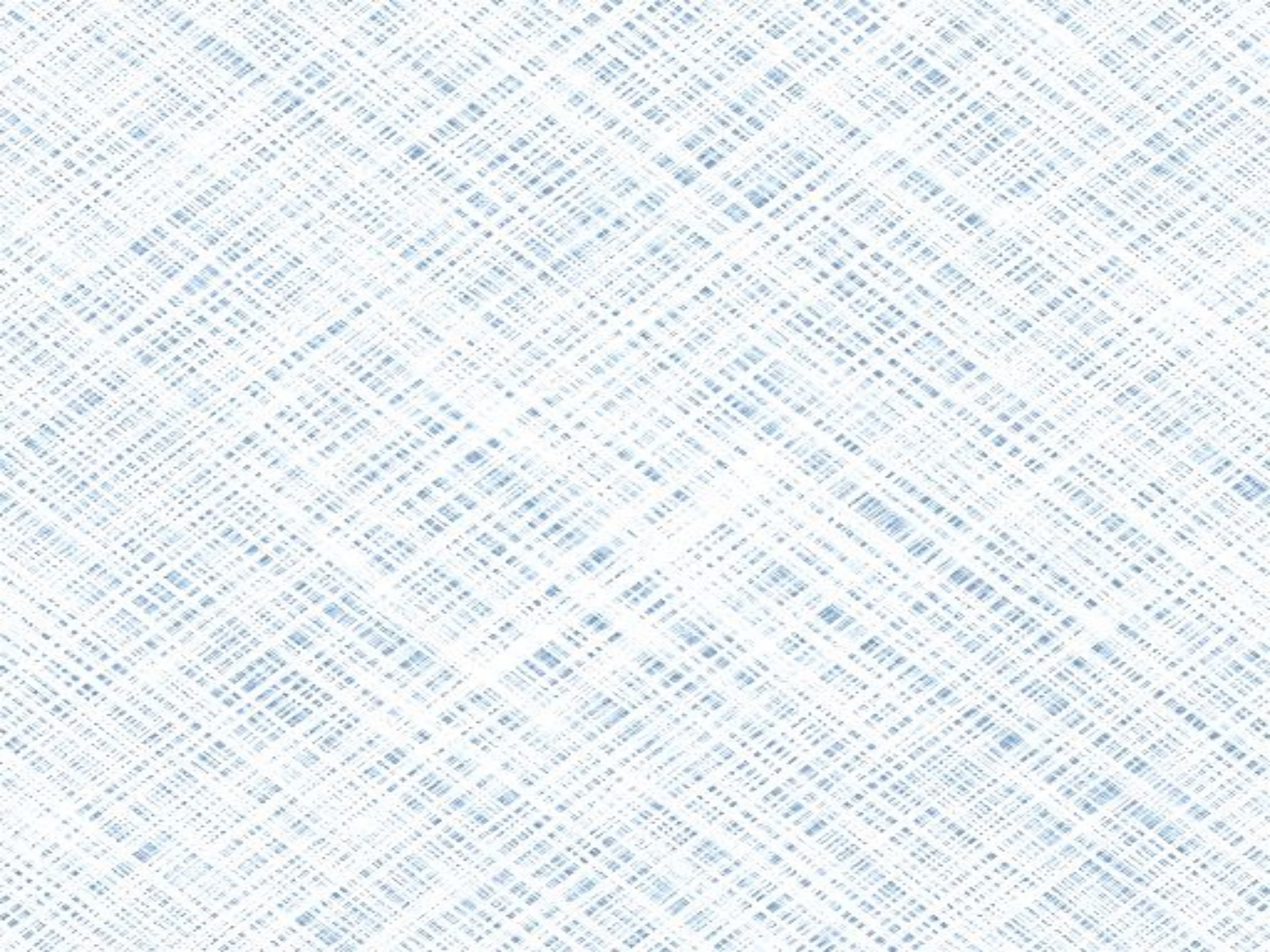


Обобщающий урок

на тему: «Происхождение человека»

Цель: Закрепление знаний на тему
“происхождение человека”, этапы
эволюции человека и роли
биологических и социальных факторов
эволюции человека.

Видеофрагмент "Происхождение человека"



Теории происхождения человека

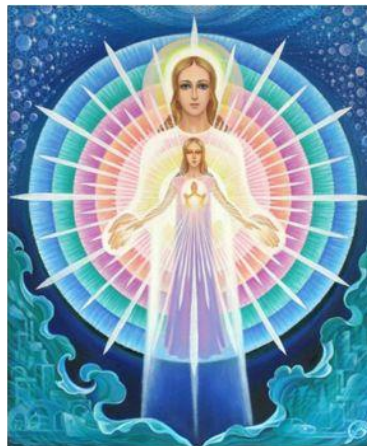
Эволюционная теория

(научная теория)



Теория творения

(религиозная



Теория внешнего вмешательства

(паранаучная теория)



Теория творения **(религиозная концепция)**

Взгляды, основанные на том, что человека создал Бог или боги.

Например:

- «Первого человека (разумеется мужчину!) создал бог по образу и подобию своему. Увидев, что мужчине одному дискомфортно, тот же бог достал у него ребро и сотворил из этого ребра первую женщину».
- По месопотамским мифам, боги под предводительством Мардука убили своих прежних правителей Абзу и его жену Тиамат, кровь Абзу смешали с глиной, и из этой глины возник первый человек.
- Согласно представлениям индуистов, в мире властвовал триумвират — Шива, Кришна и Вишну, которые и подожгли начало человечеству



Теория внешнего вмешательства (паранаучная теория)

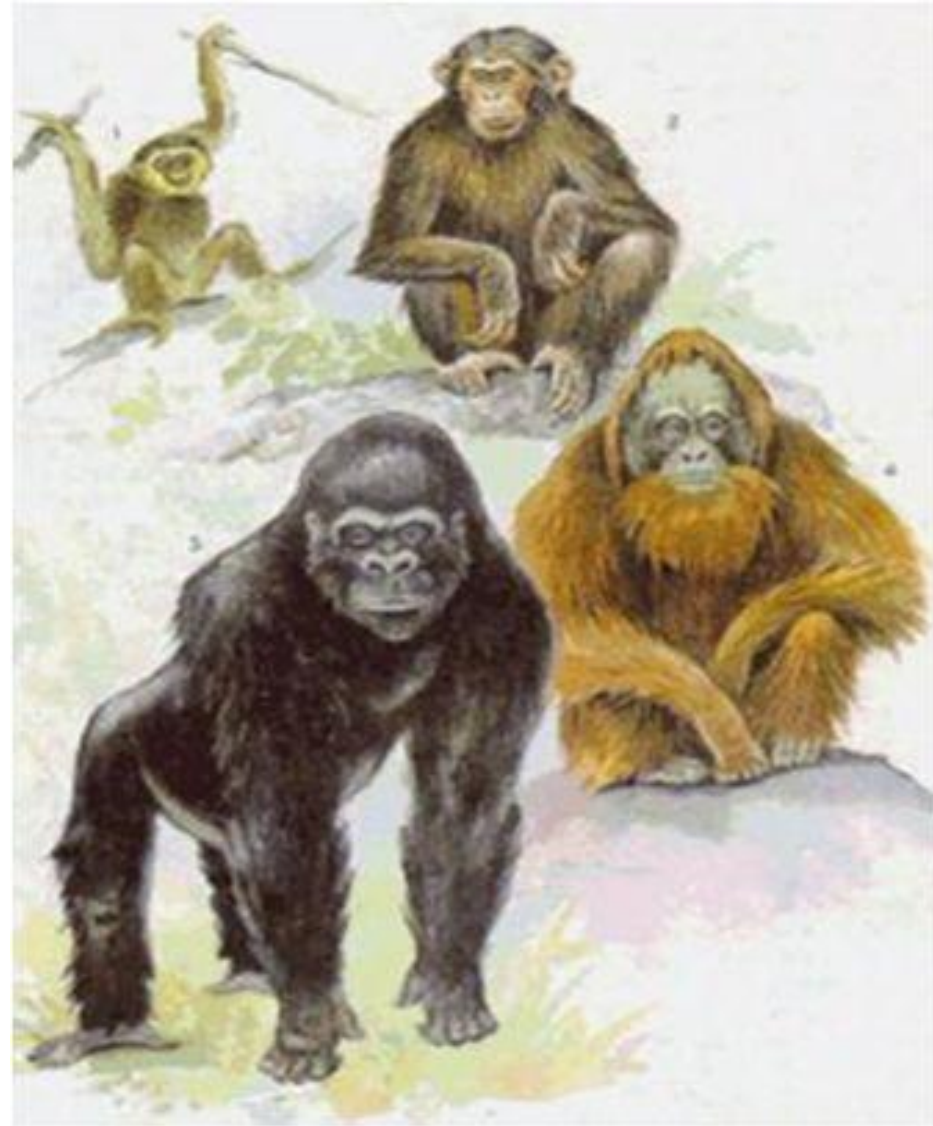
Согласно этой теории, появление людей на Земле так или иначе связано с деятельностью иных цивилизаций. В простейшем варианте ТВВ считает людей прямыми потомками инопланетян, высадившихся на Землю в доисторическое время.



Эволюционная теория (научная теория)

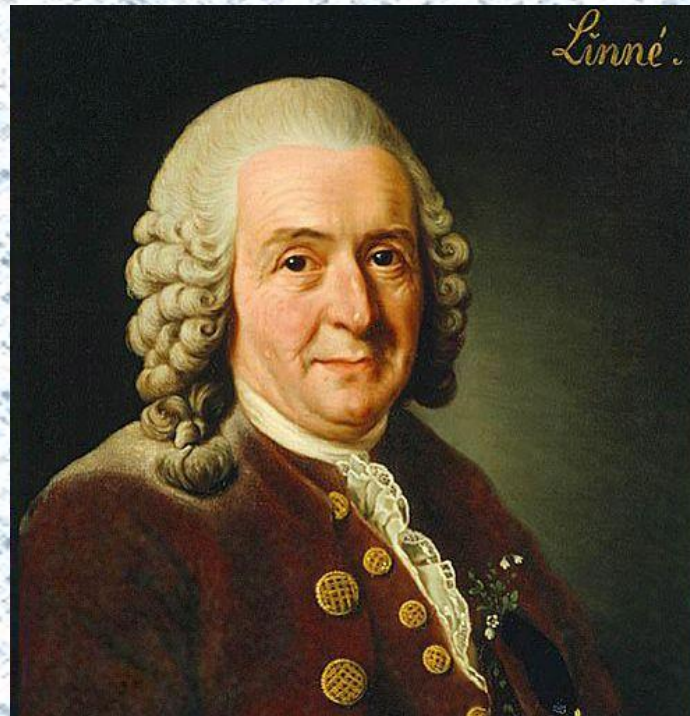
Является наиболее распространённой в современном научном сообществе.

Эволюционная теория предполагает, что человек произошел от высших приматов — человекоподобных существ путем постепенного



"Ищем предков"

**Кто впервые поместил человека в
класс Млекопитающие, отряд
Приматы?**



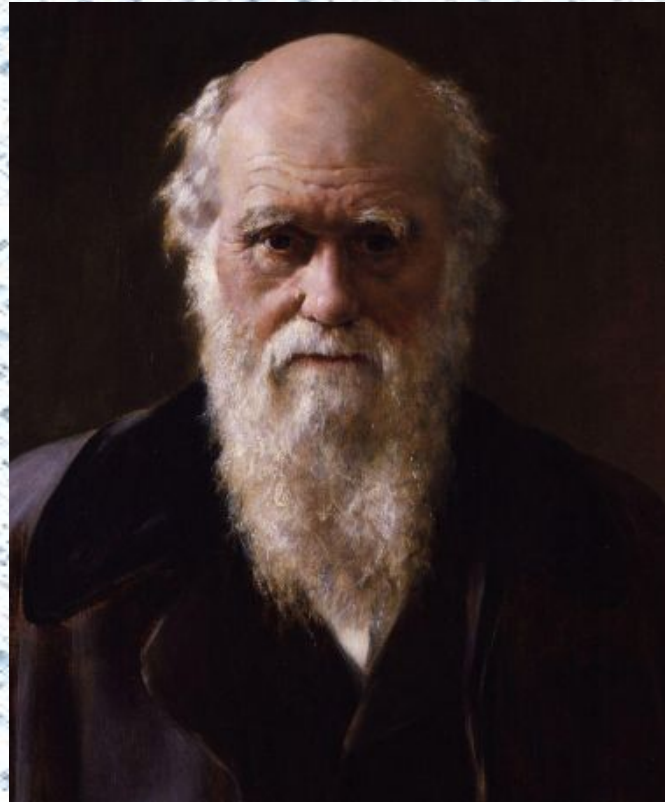
**К.Линней
(1707-1778)**

Кто впервые высказал гипотезу происхождения человека от обезьян, но не смог ее доказать научно?



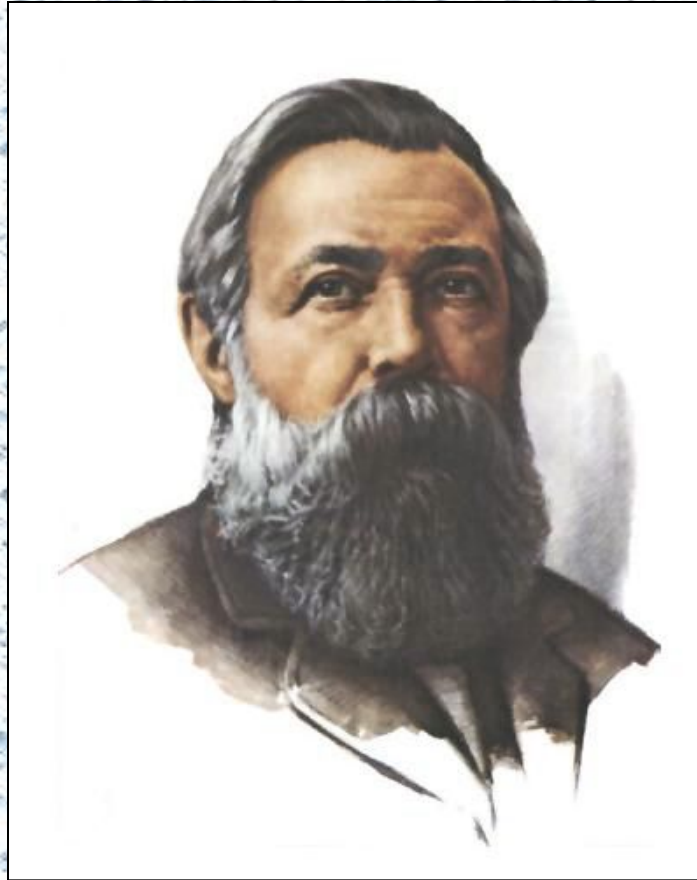
**Ж.Б.Ламарк
(1744-1829)**

Кто доказал на большом фактическом материале происхождение человека от обезьян?



**Ч. Дарвин
(1809-1882)**

Кто раскрыл роль социальных факторов в эволюции человека?



**Ф. Энгельс
(1820-1895)**

Round Table (Раунд Тэйбл)

**Письменная работа по кругу на
одном (на команду) листе бумаги**

Задание: Заполнить таблицу “Родство человека с животными”	
Систематические категории	Общие признаки
Надцарство Эукариоты	
Царство Животные	
Подцарство Многоклеточные животные	
Тип Хордовые	
Подтип Позвоночные	
Класс Млекопитающие	
Подкласс Плацентарные	
Отряд Приматы	
Подотряд Человекообразных обезьян	
Семейство Гоминиды	
Род Человек (Homo) Вид Человек разумный (Homo sapiens)	

Систематические категории	Общие признаки
Надцарство Эукариоты	Клетки содержат оформленное ядро
Царство Животные	гетеротрофный тип питания, способность к передвижению, клетки не имеют пластид и хлорофилла, ограниченный пропорциональный рост
Подцарство Многоклеточные животные	организмы имеют три слоя клеток (эктодерма, мезодерма, энтодерма). Организм состоит из большого количества клеток, дифференцированных по строению и специализированных по функциям.
Тип Хордовые	На ранних этапах эмбрионального развития осевой скелет представлен хордой, центральная нервная система в виде нервной трубки, имеются жаберные щели в области глотки.
Подтип Позвоночные	Замещение хорды позвоночником, развитая челюсть и челюстной аппарат, 2 пары конечностей и головной мозг из 5 отделов, появление лопаток

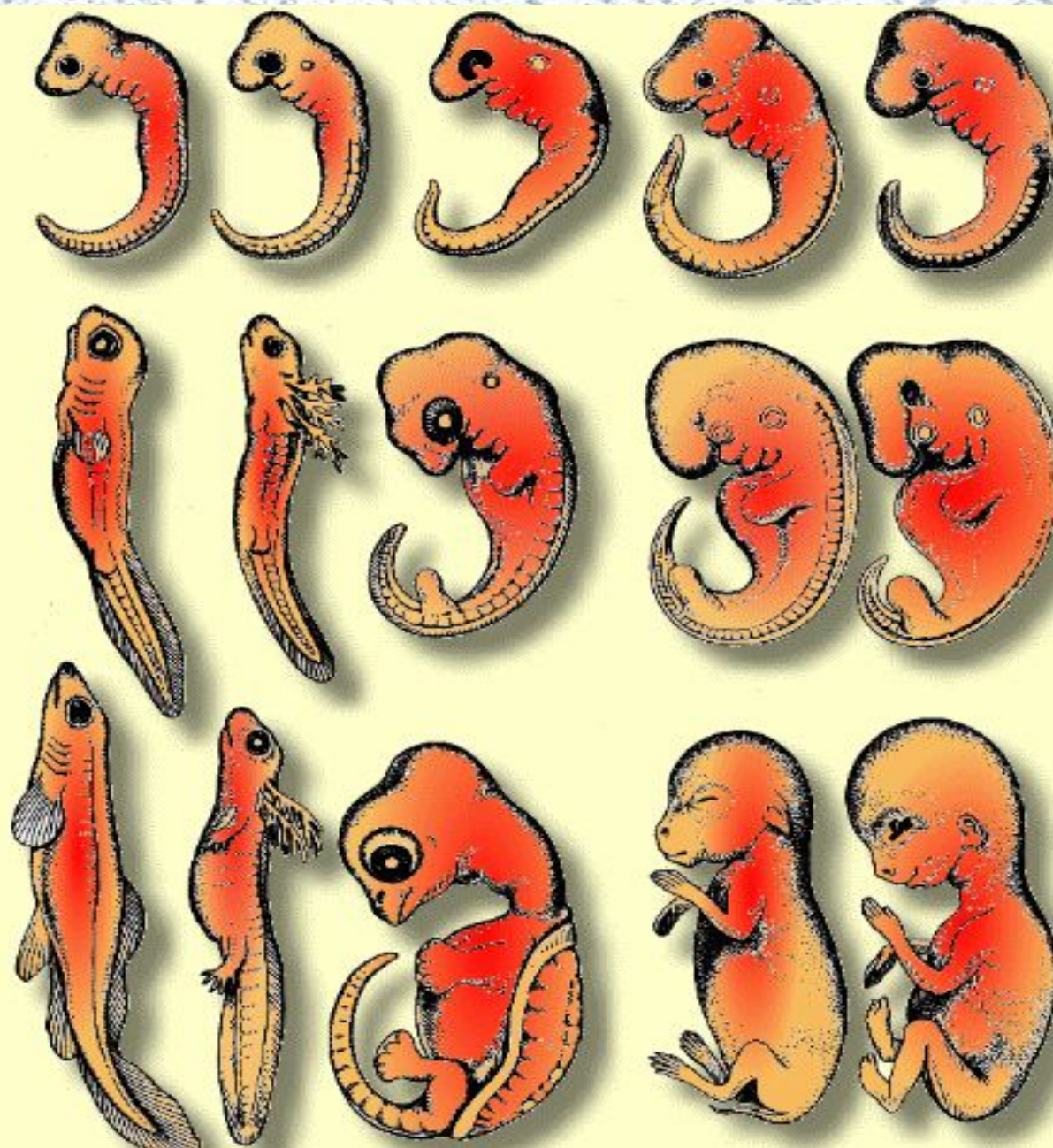
Класс Млекопитающие	Пять отделов позвоночника, семь шейных позвонков, наличие диафрагмы, две смены зубов, четырехкамерное сердце, левая дуга аорты, теплокровность, развита ушная раковина, развит волосяной покров, наличие молочных желез, живорождение.
Подкласс Плацентарные	Внутриутробное эмбриональное развитие, формирование в матке плаценты
Отряд Приматы	Хватательная пятипалая верхняя конечность (первый палец противопоставлен остальным), на пальцах ногти, стопохождение, одна пара сосков молочных желез, хорошо развитые ключицы, замена молочных зубов на постоянные, хорошо развитые большие полушария мозга, низкая плодовитость, забота о потомстве, сильное развитие мимики и звуковой сигнализации, стадные отношения

Подотряд Человекообразных обезьян	Сходство во внешних пропорциях тела, способность к прямохождению, редукция хвостовых позвонков, хорошо развитый крестец, достаточно выраженные изгибы позвоночника, сходные группы крови, одинаковые инфекционные и паразитарные заболевания, сильное развитие больших полушарий с множеством извилин, сильное развитие лобных долей, сходные эмоции, высокая способность к обучению, хорошая память, сложные формы заботы о потомстве.
Семейство Гоминиды	Прямохождение, интенсивное развитие головного мозга, особенно больших полушарий (в них много извилин и хорошо развиты лобные доли), рука - орган труда с противопоставленным и очень подвижным большим пальцем, общественный образ жизни и наличие сложных иерархических отношений

Род Человек (Homo)
Вид Человек разумный
(Homo sapiens)

- 1) Уникальная ВНД человека, 2- сигнальная система – речь**
- 2) Прекрасно развитое логическое и абстрактное мышление, память**
- 3) Большее соотношение массы тела к массе мозга**
- 4) Особенности позвоночника - 4 изгиба (для чего) - прямохождение**
- 5) Сводчатый стоп ноги**
- 6) Гибкая кисть**
- 7) Большой палец противопоставлен остальным пальцам руки, вследствие этого человек может поднимать как объемные тяжелые предметы, так и мелкие.**
- 8) Мозг**

Сходства и отличия человека и животных

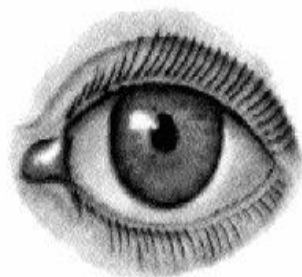


Рыба Саламандра Черепаха

Крыса Человек



1



2



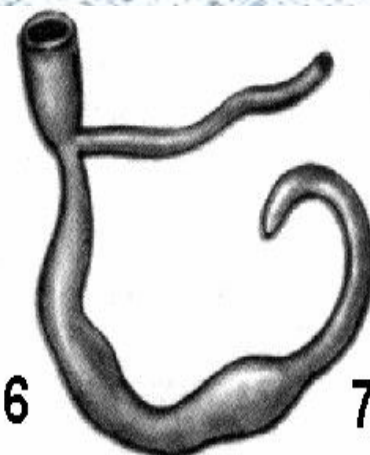
3



4



5



6



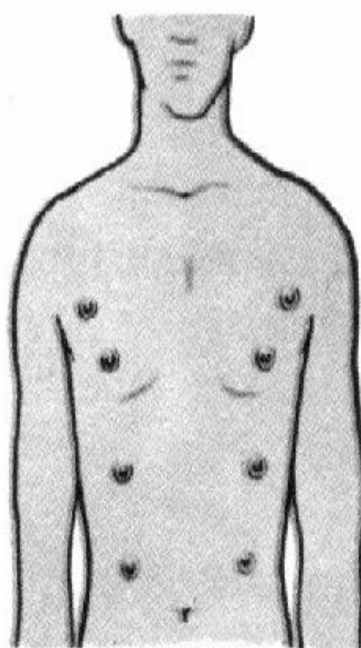
7



8



9



10



11

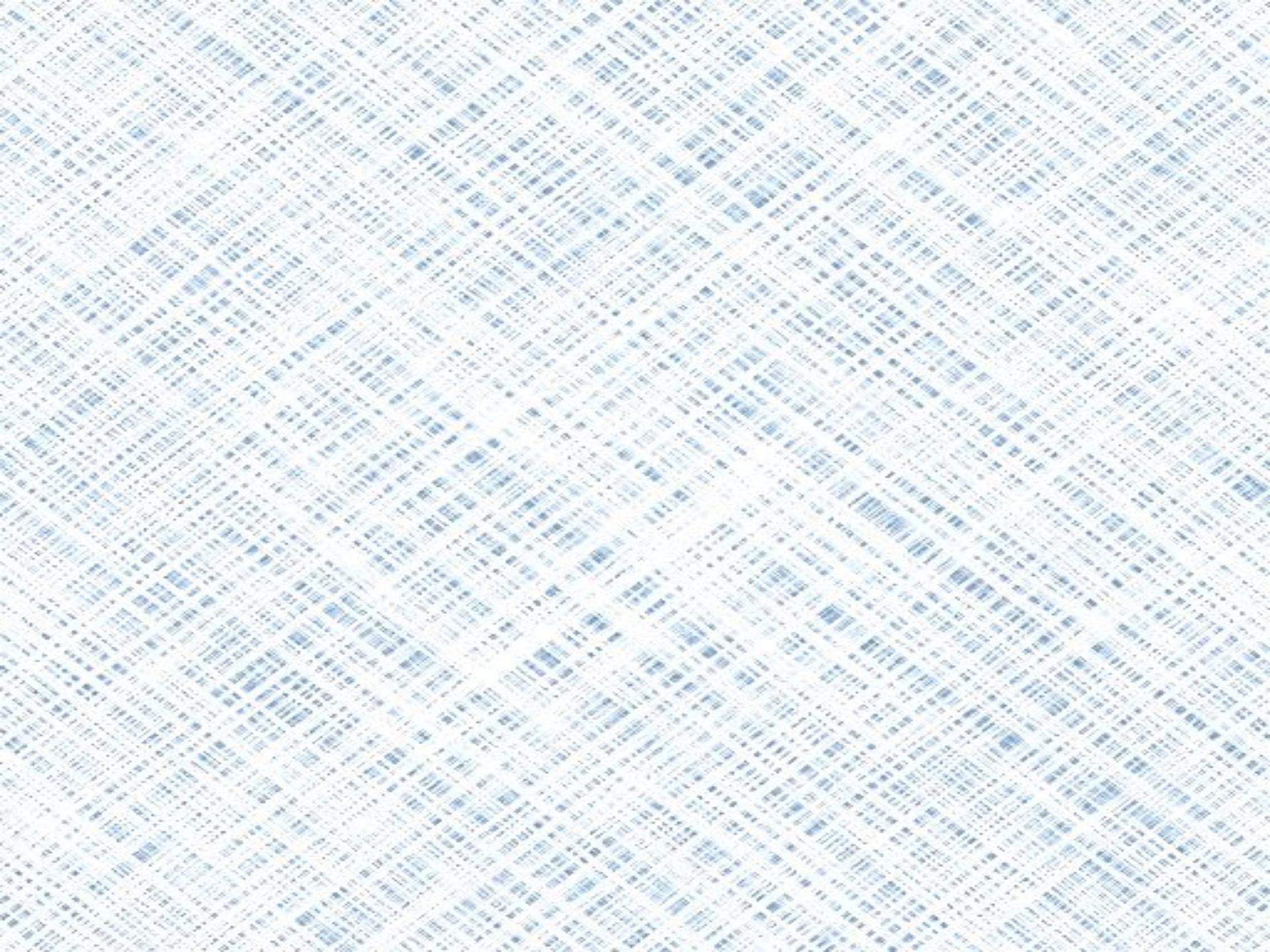
Zoom In (Зум Ин)

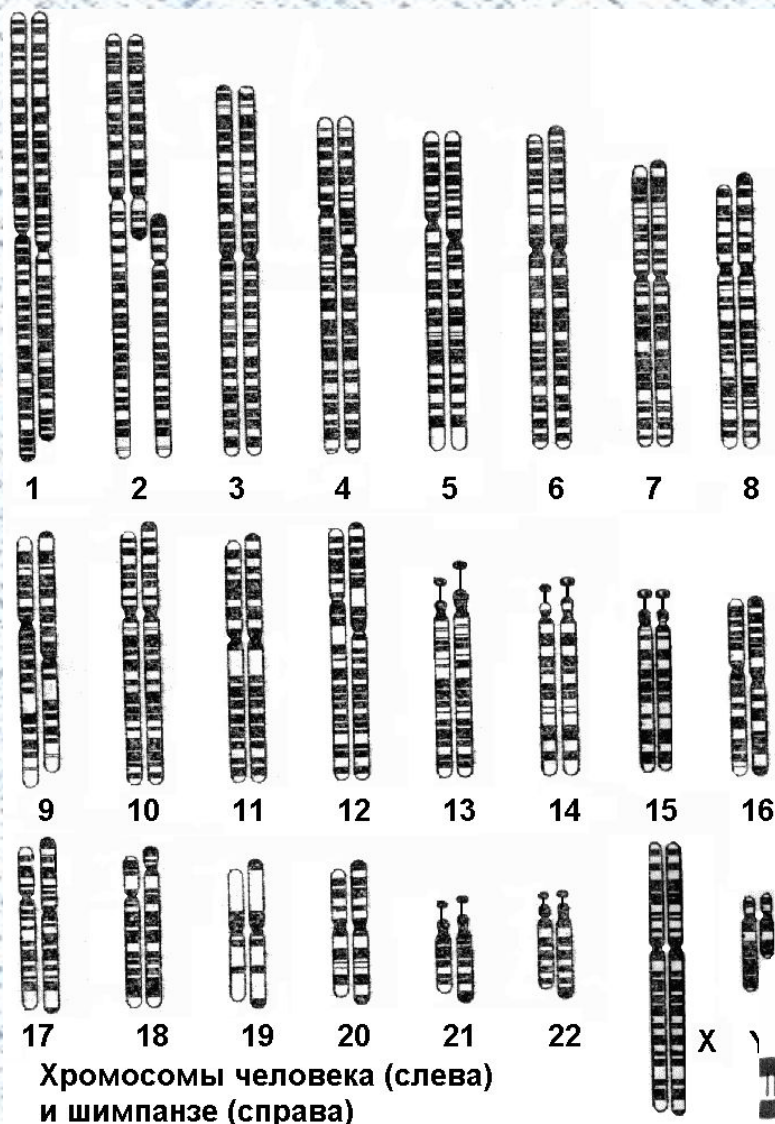


Видеофрагмент

Сходство в строении ДНК

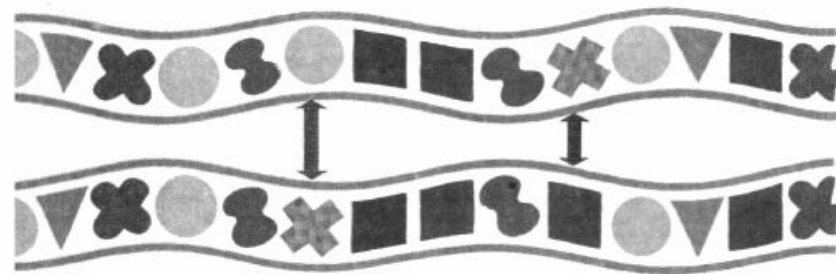
Какие у вас есть гипотезы
по поводу того, о чем
говорится в этом
видео?





Хромосомы человека (слева)
и шимпанзе (справа)

Последовательность аминокислот в гемоглобине человека и гориллы



Метод гибридизации ДНК



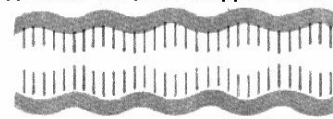
ДНК человека



Разделенные цепочки ДНК человека



ДНК шимпанзе



Разделенные цепочки ДНК шимпанзе



Составная ДНК человек -
шимпанзе

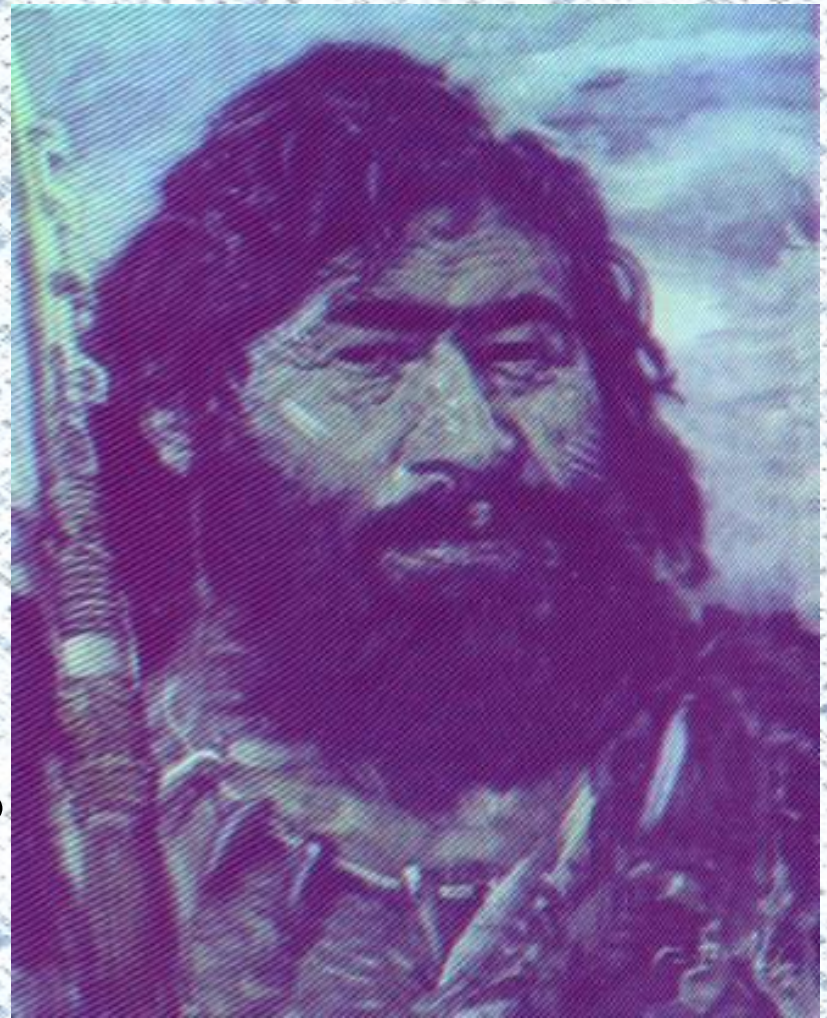
Zoom In [Зум Ин]

Ваша гипотеза была близка к увиденному?

Вам нужно поменять ваше предположение?

Узнай меня

- Это были крупные люди – высотой до 180 см, с объёмом черепа до 1600 куб.см. Жили они примерно от 50000 до 15000 лет тому назад. Они изготавливали орудия из камня, кости и рога, в том числе и составные орудия, что свидетельствует о значительном прогрессе в этой области.





- Рост не менее 170 см.,
объём мозга 850–900 куб.
см. Жил на земле 500 –
800 тысяч лет тому
назад.

- Они жили группами по 50 – 100 человек в пещерах, где постоянно поддерживали огонь, одевались в шкуры, делали примитивные орудия, раскрашивали тело узорами, имели религиозные представления и похоронные ритуалы. Объем мозга 1200–1600 куб. см.



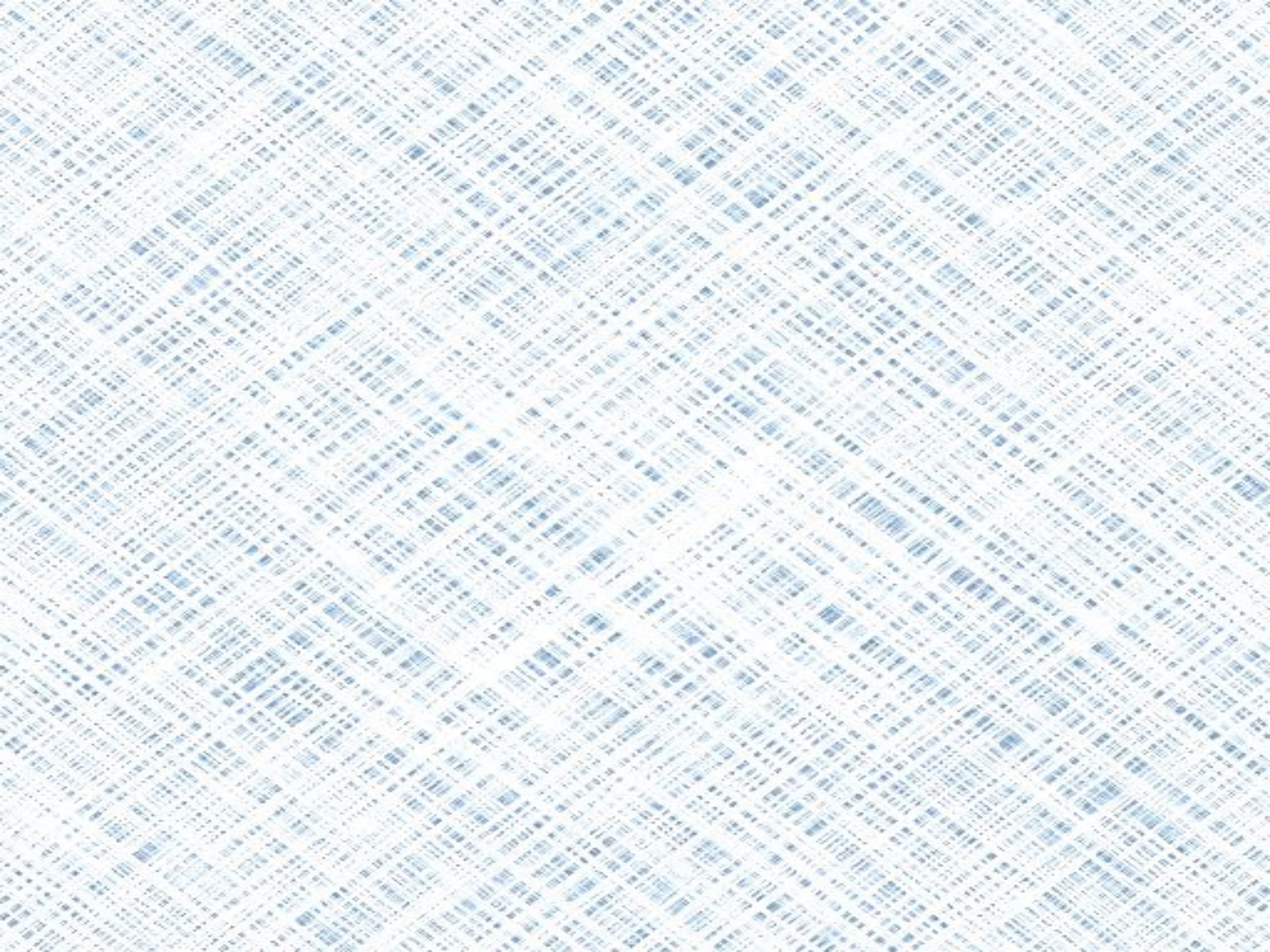
- Жил приблизительно в то же время, что и питекантропы, объём мозга 900–1200 куб. см. Рядом с останками были обнаружены разнообразные орудия труда из кварца, кремниевой гальки, из оленьего рога и костей.



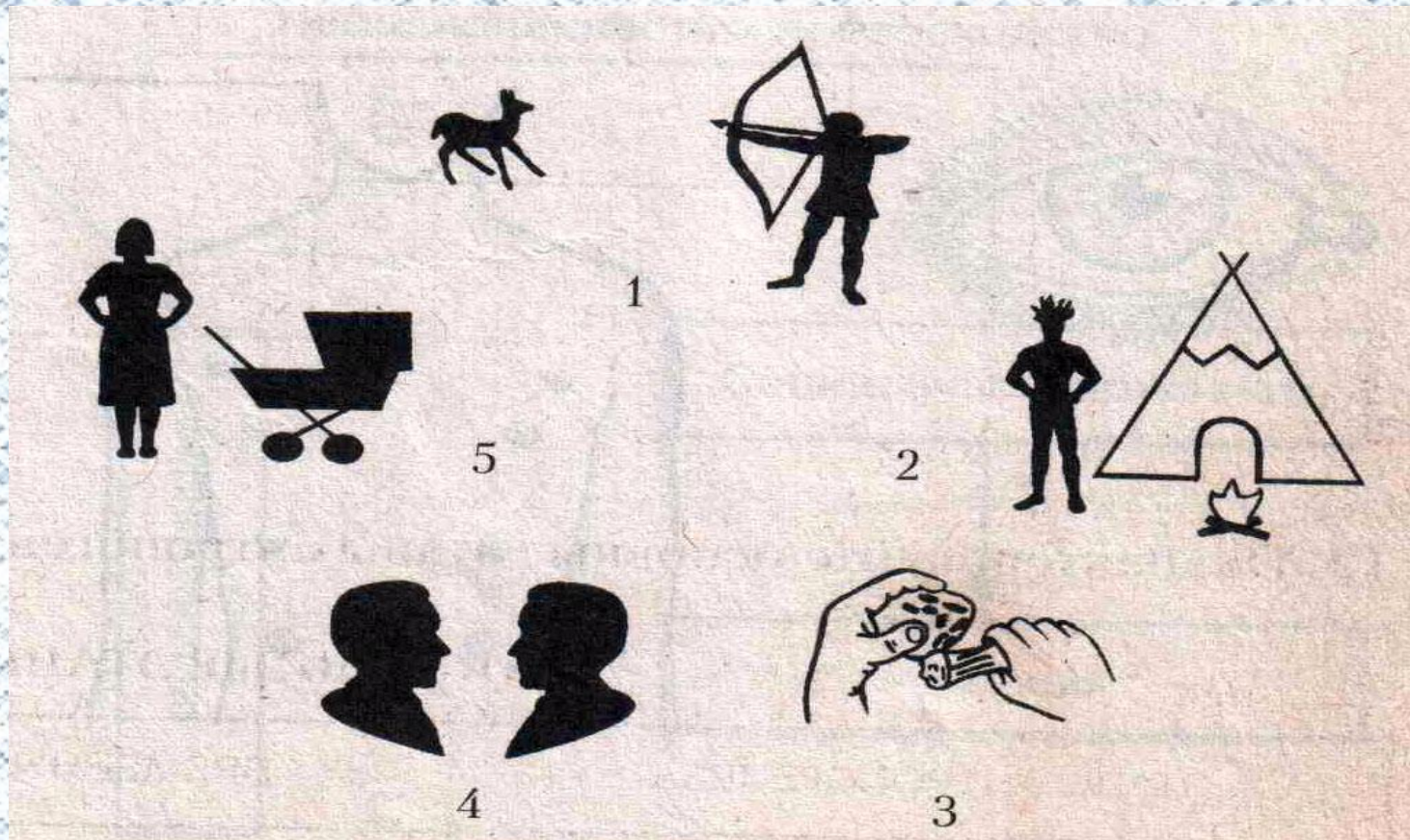
Установите соответствие

1. Архантропы	а) Кроманьонец;
	б) питекантроп;
2 Палеантропы	в) австралопитек;
	г) синантроп;
	д) дриопитек;
3. Неантропы	е) неандерталец;
	ж) парапитек.

Ответ 1-б, г 2- е 3 - а



Рассмотрите рисунок. Какие социальные факторы антропогенеза представлены на рисунке? Какова роль социальных факторов в эволюции человека?



Вопрос - рассуждение

1. Эволюция человека и человекообразных обезьян шла по пути конвергенции или по пути дивергенции. Почему вы так думаете?

2. Во многих литературных источниках написано, что в настоящее время жизнь человека перестала регулироваться естественным отбором. Согласны ли вы с этим утверждением? Приведите конкретные доказательства вашей правоты.

Расы. Биологическая равноценность человеческих рас.

Разделить признаки на три расы:

Негроидная	Монголоидная	Европеоидная

ПРИЗНАКИ: тёмный цвет кожи - 1, глаза от голубого до черного - 2, узкий нос - 3, вьющиеся волосы - 4, жёлтый цвет кожи - 5, тонкие или средние губы - 6, широкий нос - 7, выступающие скулы - 8, белый или светло-коричневый цвет кожи - 9, толстые губы - 10, чёрные прямые волосы - 11, сильно развитая складка верхнего века - 12, мягкие прямые или волнистые волосы - 13, темные глаза - 14.

Расы. Биологическая равноценность человеческих рас.

Разделить признаки на три расы:

Негроидная	Монголоидная	Европеоидная
1,4,7,10	5,8,11,12,14	2,3,6,9,13

ПРИЗНАКИ: тёмный цвет кожи - 1, глаза от голубого до черного - 2, узкий нос - 3, вьющиеся волосы - 4, жёлтый цвет кожи - 5, тонкие или средние губы - 6, широкий нос - 7, выступающие скулы - 8, белый или светло-коричневый цвет кожи - 9, толстые губы - 10, чёрные прямые волосы - 11, сильно развитая складка верхнего века - 12, мягкие прямые или волнистые волосы - 13, темные глаза - 14.

Ответить на вопрос.

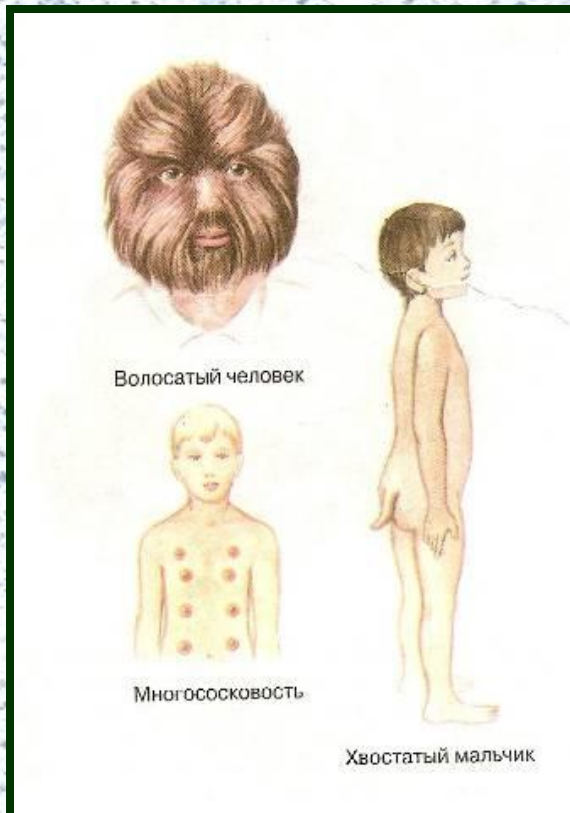
Существование на Земле людей разных рас стало причиной создания антинаучных расовых теорий, например теории расизма. В чем сущность этой теории? Объясните, в чем несостоятельность этой теории.

Вопросы вариантов ЕГЭ.

Кто не относится к семейству Гоминид?

- 1) дриопитек 2) австралопитек 3) питекантроп 4) неандерталец

Что изображено на рисунке



- 1) рудименты 2)
атавизмы 3)
гомологичные органы
4) аналогичные органы

Какой критерий служит главным доказательством родства человеческих рас?

- 1) Морфологический 2) географический 3) генетический**
- 4) физиологический**

Человека сближает с человекообразными обезьянами

- 1) Абстрактное мышление 2) стадный образ жизни**
- 3) сходство групп крови 4) способность к трудовой деятельности**

Какая часть верхней конечности человека наиболее резко изменилась в процессе эволюции

- 1) Плечо 2) предплечье 3) кисть 4) лопатка**

В эволюции человека начальные вехи развития искусства обнаружены среди

- 1) Неандертальцев 2) кроманьонцев 3)**
- австралопитеков 4) питекантропов**

Установите соответствие между примером и доказательством эволюции которое он иллюстрирует

- | | |
|--|--|
| А) Рудименты и атавизмы | 1) <u>сравнительно - анатомические</u> |
| Б) сходство зародышей позвоночных | 2) <u>эмбриологические</u> |
| В) филогенетический ряд | 3) <u>палеонтологические</u> |
| Г) наличие стадии зиготы в развитии организмов | |
| Д) гомологичные и аналогичные органы | |
| Е) переходные формы | |

1- А,Д; 2 – Б,Г; 3 – В, Е

Установите хронологическую последовательность антропогенеза

- 1) Человек умелый
- 2) Человек прямоходящий
- 3) Дриопитек
- 4) Человек разумный

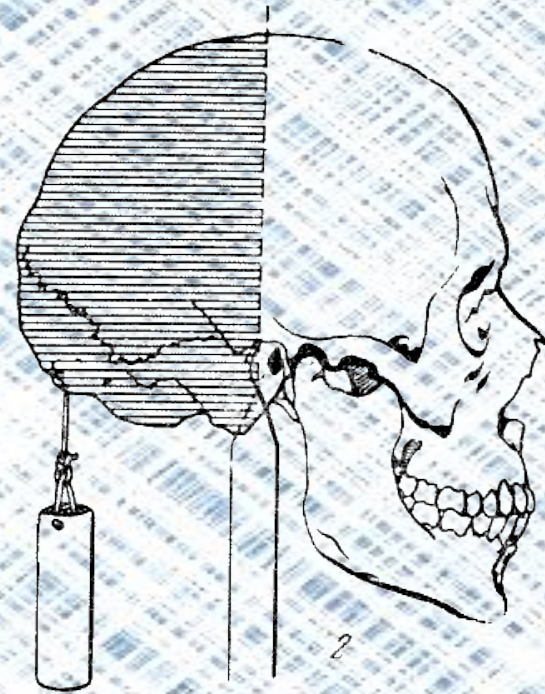
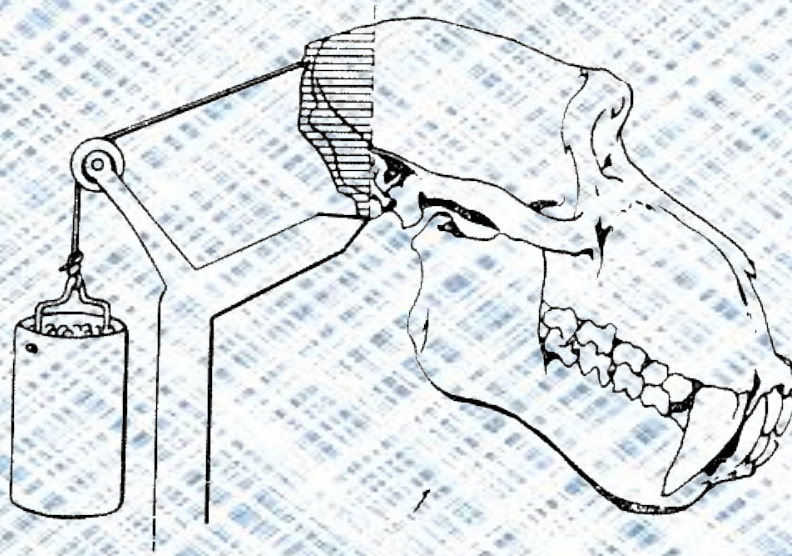
Вопрос части С варианта ЕГЭ.

- **Биологические и социальные факторы в эволюции человека современного типа.**

К биологическим факторам антропогенеза относятся наследственная изменчивость, естественный отбор, дрейф генов, популяционные волны и изоляция. С появлением человека современного типа биологические факторы эволюции утрачивают свое ведущее значение. Уменьшается ведущая роль естественного отбора, жизнь в обществе обеспечивает воспитание и передачу накопленного опыта, защиту от животных и непогоды, обеспеченность пищей. За последние 40 000 лет физический облик человека практически не изменился. Но биологические факторы продолжают действовать и в современном мире. Мутационный процесс продолжает действовать, а большинство мутаций вредны и накапливаются в рецессивном состоянии, комбинативная изменчивость распространяет их и создает разнообразные комбинации аллелей генов, уникальные у каждого организма. Снижается роль изоляции, но именно она сохраняет человеческие расы.

На первое место выходят социальные факторы: общественный образ жизни, речь, трудовые навыки, мышление. В результате общественной жизни формируется речь, основа сложного абстрактного мышления. Формируется прямохождение, речь и труд приводят к развитию мозга. Дети, выросшие изолированно от людей, не умеют говорить, мышление на уровне животных, среди которых они росли.

Чем отличается скелет головы человека от скелета головы человекообразных обезьян? Укажите не менее трех отличий



- 1. Преобладание мозгового отдела черепа над лицевым;**
- 2. Уменьшение челюстного аппарата**
- 3. Наличие подбородочного выступа на нижней челюсти;**
- 4. Уменьшение надбровных дуг**

Приведите не менее трех прогрессивных биологических признаков человека, которые он приобрел в процессе длительной эволюции.



- 1) Увеличение мозга и мозгового отдела черепа;**
- 2) Прямохождение и соответствующие изменения в скелете;**
- 3) Освобождение и развитие руки, противопоставление большого пальца**

С целью установления общих законов в эволюции человека и установлении особенностей эволюции человека подумайте над таким заданием:

Задание 1: С детских лет вы помните историю Маугли, который жил в джунглях с животными, был наделен большим умом и превосходил всех животных сообразительностью. Назовите наиболее убедительные на ваш взгляд доводы, подтверждающие или отрицающие возможность развития полноценного ребенка в обществе животных.



"Решите кроссворд"

Рефлексия

1.На уроке я работал	активно / пассивно
2.Своей работой на уроке я	доволен / не доволен
3.Урок для меня показался	коротким / длинным
4.За урок я	не устал / устал
5.Мое настроение	стало лучше / стало хуже
6.Материал урока мне был	понятен / не понятен полезен / бесполезен интересен / скучен легким / трудным интересным / не интересным

Задание на дом.

Разноуровневое домашнее задание.

1 уровень: повторить стр. 119-139

2 уровень: подготовить сообщение о том, как связано развитие мозга и совершенствование орудий труда.

3 уровень: Прикладные аспекты

Какими современными методами можно определить возраст предковых форм человека?

Какие механизмы лежат в основе формирования человеческих рас?

WELCOME TO THE WORLD OF THE FUTURE