

В одной из книг античного философа Платона есть небольшой рассказ. Некогда в Дельфах, около храма Аполлона, собрались семь мудрецов, чтобы решить:
в чем состоит основной вопрос наук?

После долгой дискуссии на стене храма была высечена бессмертная фраза:
«Познай самого себя».
Успехов!

Происхождение человека. Науки о человеке

1. Происхождение и эволюция человека. Человеческие расы.

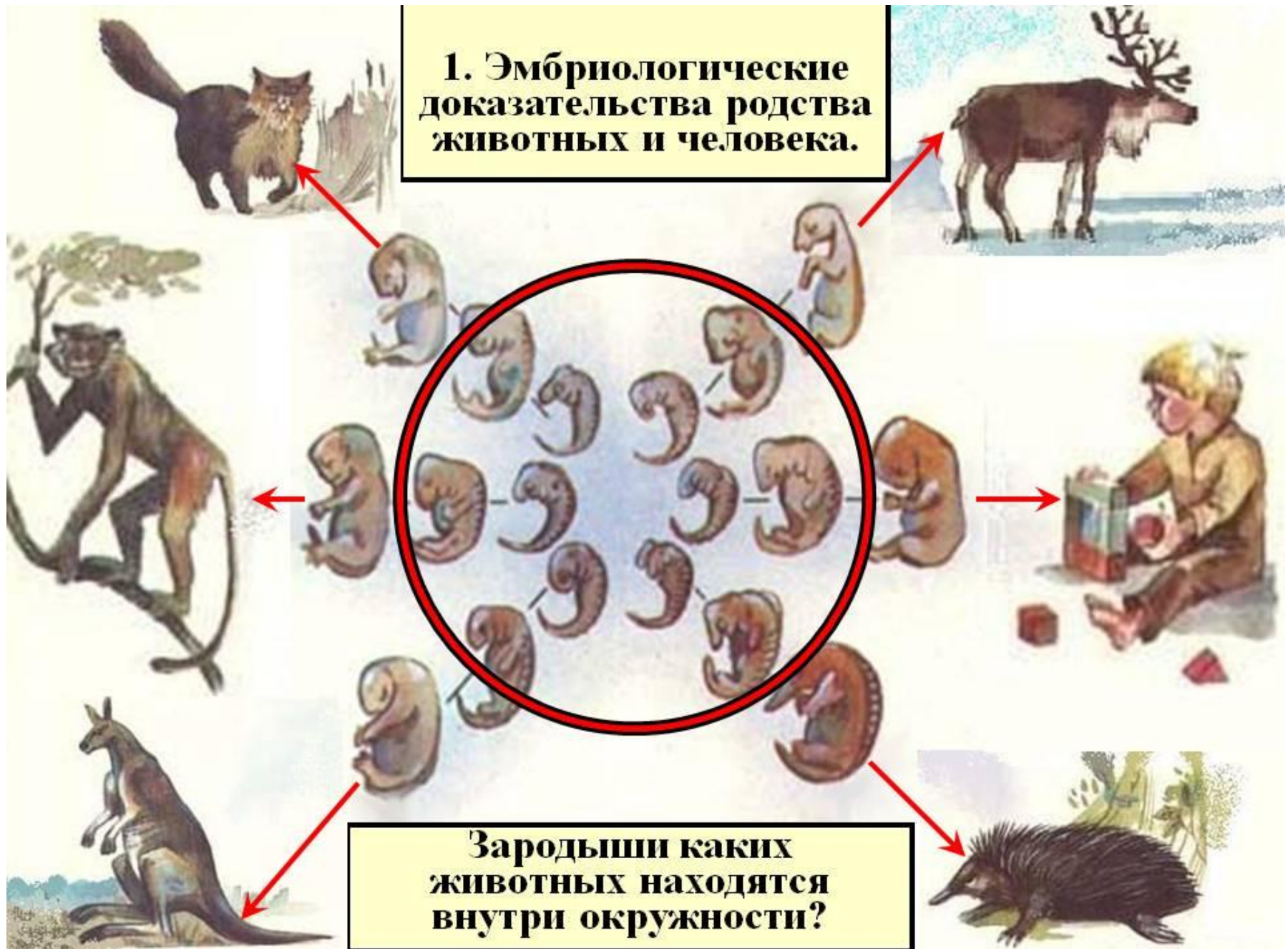
1. Доказательства животного происхождения человека

а) морфология:

- отделы тела
- покровы



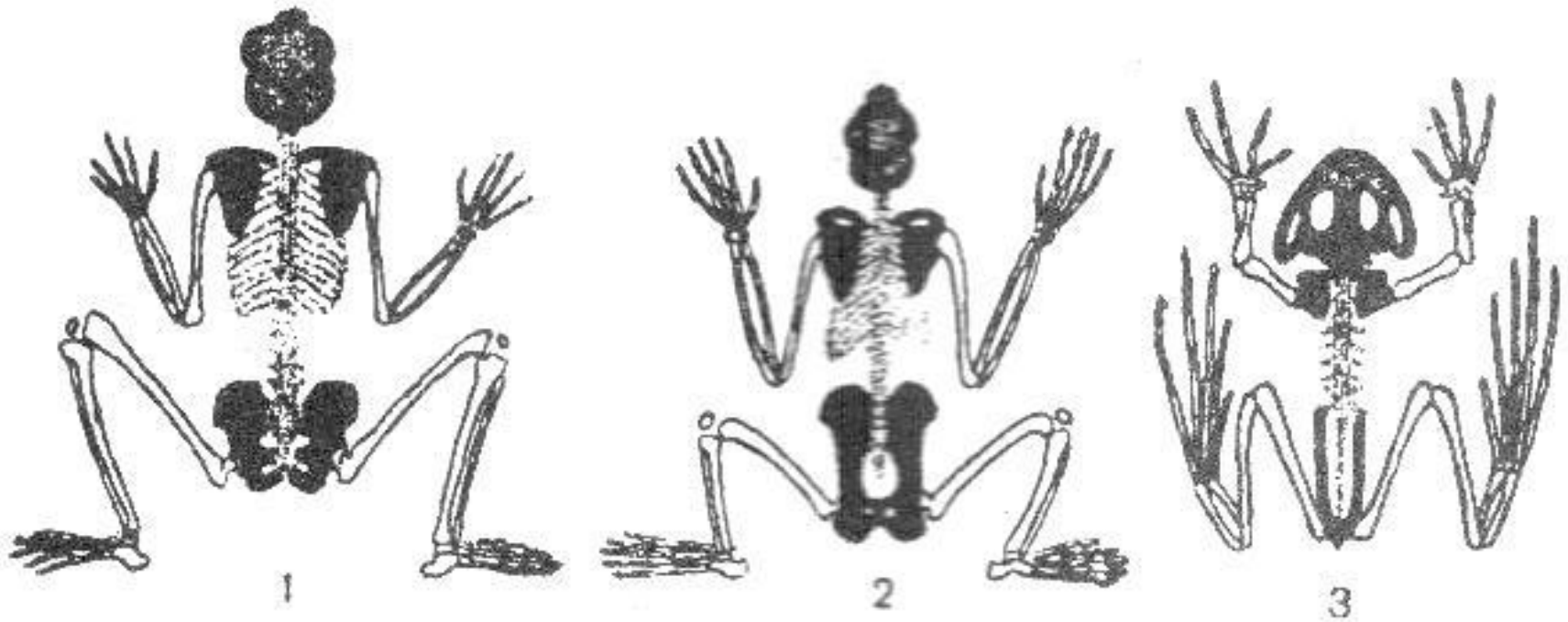
1. Эмбриологические доказательства родства животных и человека.



Зародыши каких животных находятся внутри окружности?

Г) анатомия

- общий план внутреннего строения

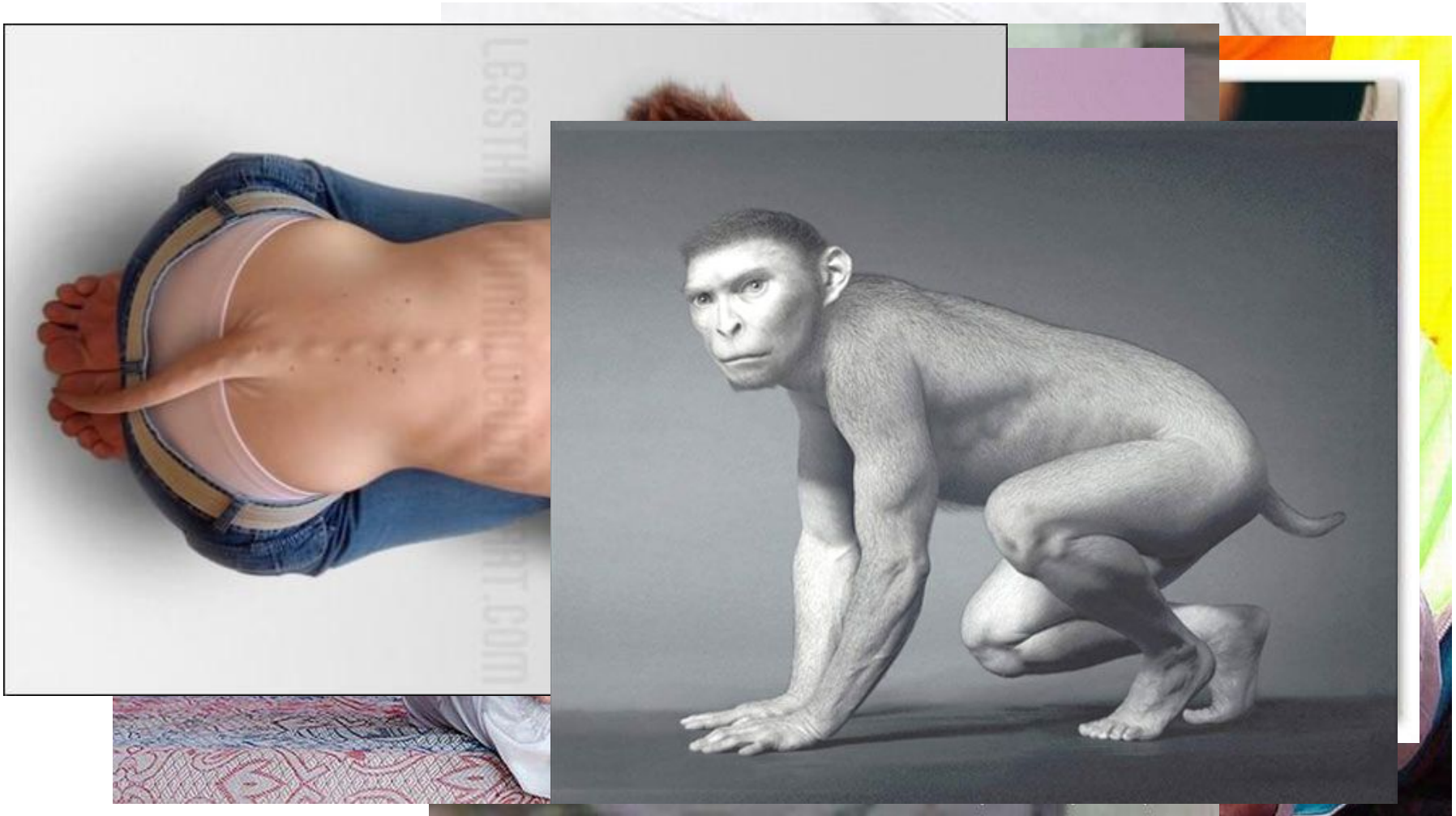


*Рис. 204. Общий план строения скелета позвоночных:
1 – человека; 2 – шимпанзе; 3 – лягушки.*

- **РУДИМЕНТЫ** (лат. *Rudimentum* – зачаток, первооснова) – недоразвитые нефункционирующие органы



- **АТАВИЗМЫ** (лат. *Atavus* –предок)
признаки, появляющиеся у отдельных особей
и характерные для далеких предков









Д) систематика –

- место человека в системе органического мира (*система = классификация - объединение многообразия организмов в группы по степени сходства и родства на основе данных всех разделов биологической науки*)

Систематическое положение человека

1) Живой организм

- обмен веществ, энергии и информации (питание, дыхание, выделение, раздражимость, адаптация)
- рост, развитие, размножение, движение

2) Империя Клеточные

3) Надцарство Эукариоты

4) Царство Животные

- гетеротрофное питание путём захвата пищи
- активное передвижение, ограниченный рост
- сильное развитие раздражимости
- в клетках:
оболочка тонкая эластичная, нет пластид и запасных вакуолей, запасной углевод — гликоген.

5) Тип Хордовые

- хорда – внутренний скелет
- нервная система – трубчатая на спинной стороне
- кровеносная система – замкнутая
- в глотке – жаберные щели

6) Подтип Позвоночные

- хорда у эмбрионов
- хрящевой или костный скелет, череп
- 2 пары конечностей
- ГОЛОВНОЙ МОЗГ
- настоящее сердце.

7) Класс Млекопитающие (Звери)

- вскармливание детёнышей молоком,
 - интенсивный обмен веществ (теплокровность)
- = дифференцированная зубная системы
- = альвеолярные лёгкие, диафрагма;
- = четырёхкамерное сердце
- мощное развитие коры больших полушарий переднего мозга и мозжечка, складчатость;
 - конечности под туловищем
 - подвижные губы, наружное ухо, недоразвитая мигательная перепонка;
 - волосяной покров, кожные железы

8) Подкласс Настоящие Звери

- живорождение.

9) Инфракласс Плацентарные (Высшие Звери)

- развитие в матке (зародышевая оболочка хорион → плацента → тесное соприкосновение сосудов матери и плода → развитие за счёт ресурсов материнского организма)
- температура тела 36-37 ° C.

10) Отряд Приматы. Подотряд Высшие Приматы (Обезьяны)

- пятипалые хватательные конечности, плоские ногти
- стопоходность, всеядность
- органы чувств:
 - = тонкий слух
 - = зрение острое, цветное, бинокулярное
 - = обоняние слабое
 - = органы осязания – пальцы, ладони, подошвы стоп
- увеличение объёма больших полушарий переднего мозга, числа извилин
- 1-2 детёныша, зрячие, беспомощные

11) Надсемейство Высших Узконосых Обезьян

- крупные размеры тела, длинные конечности и шея, широкие плечи
- чрезвычайная подвижность конечностей
- опора в основном на задние конечности, отсутствие хвоста
- 4 группы крови, общие заболевания
- сходный хромосомный набор (человек – 46, шимпанзе – 48)
- общение с помощью звуков, жестов, мимики
- большое число извилин: манипулирование предметами, прекрасная обучаемость, память, сообразительность
- стадность, сложная иерархия, ярко выраженная забота о потомстве

12) Семейство Люди (Гоминиды)

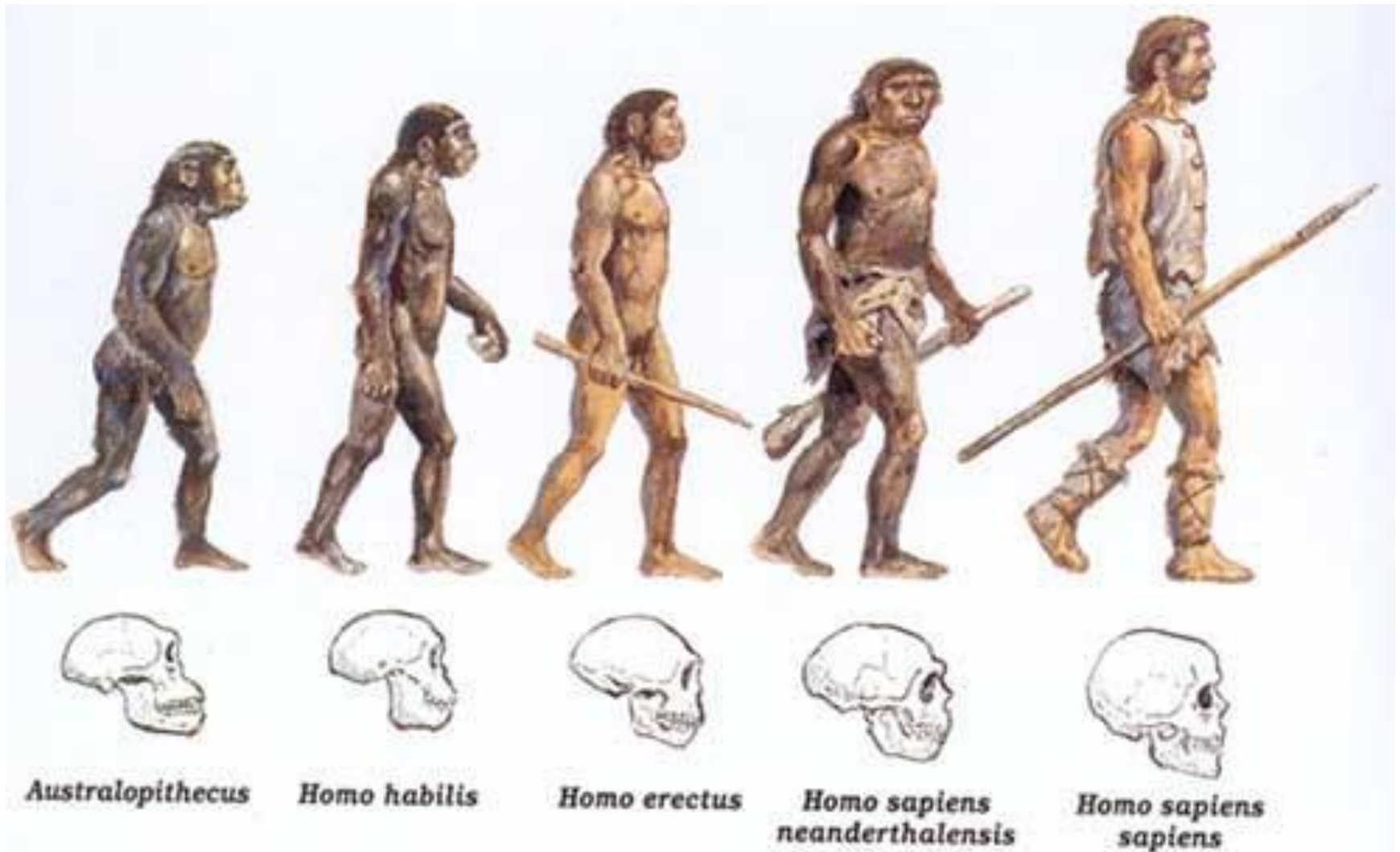
13) Род Человек

**14) Вид Человек Разумный
(Homo Sapiens)**

- прямохождение
- развитое мышление
- членораздельная речь
- трудовая деятельность

в) палеонтология

- филогенетический ряд гоминид



Основные этапы эволюции человека

Люди современного типа:
кроманьонцы
и человек разумный



Австралопитек



Питекантроп



Синантроп



Неандерталец



Кроманьонец

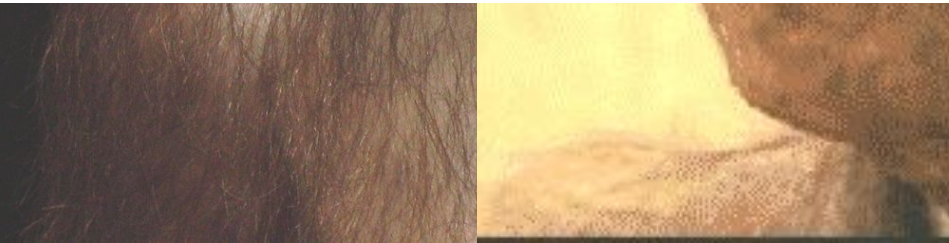
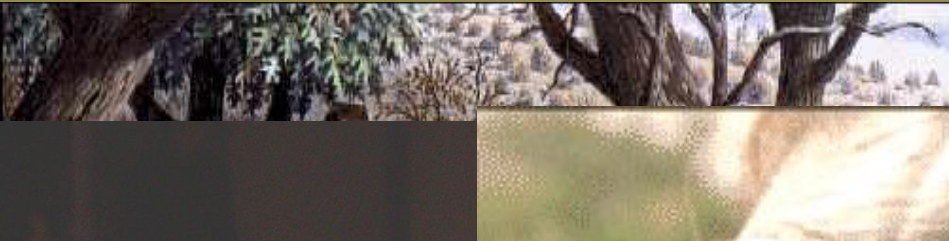
Homo sapiens
erthalensis

Homo sapiens
sapiens

Филогенетический ряд гоминид

Гоминиды	Время место	Строение	Образ жизни	Орудия труда
1. Австрало питеки	5,5 – 3 млн. л.н. Ю –В. Африка Лесостепи	Н 120-140 см V ч. 500-600 см ³ прямохождение	охота группы	камни, длинные кости ЖИВОТНЫХ

Австралопитеки

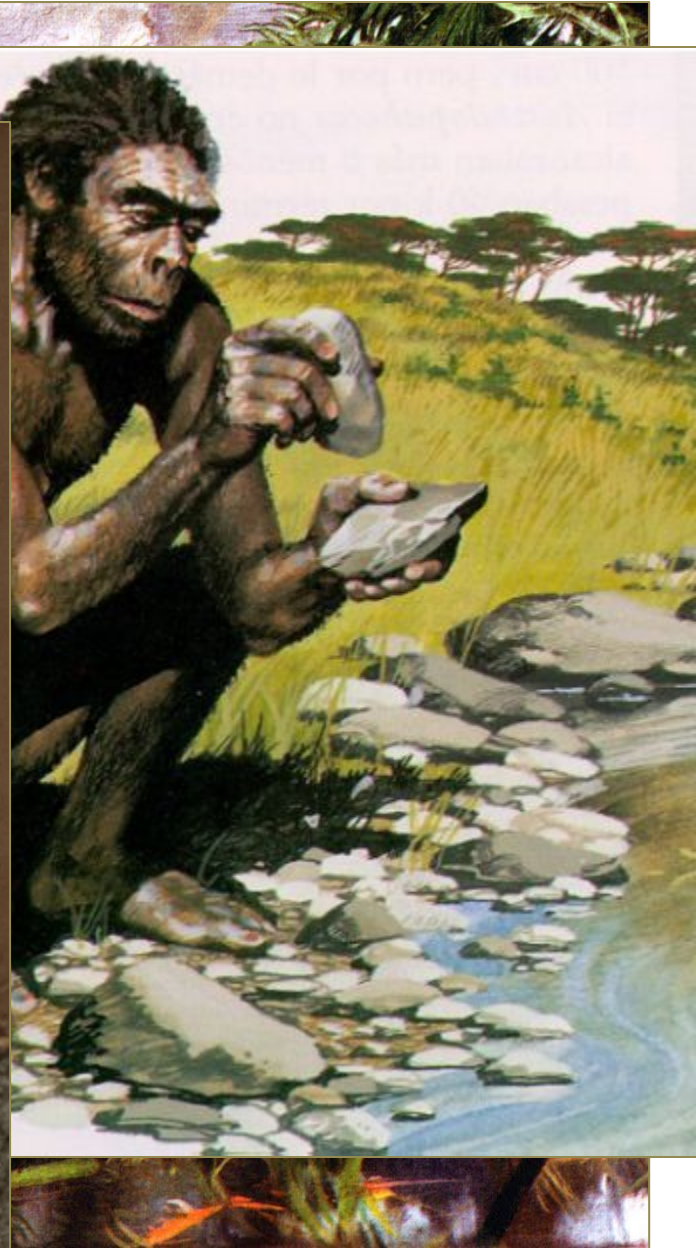
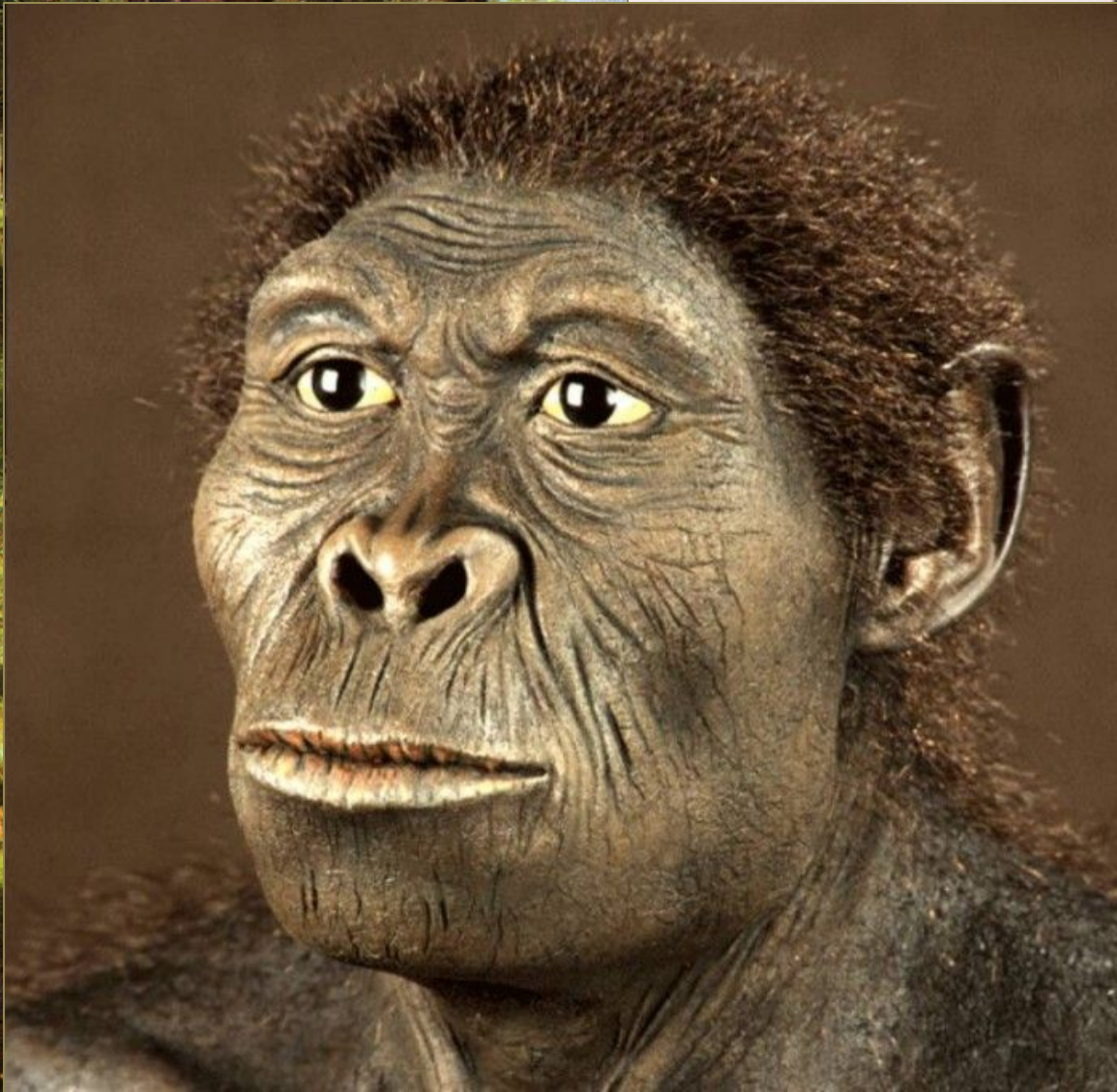


Австралопитек Бойсей

Филогенетический ряд гоминид

Гоминиды	Время, место	Строение	Образ жизни	Орудия труда
2. Человек умелый	2.5 – 1,5 млн. л.н. Африка	Н135-155 см Vч. 650-680 см ³	группы собирательств во охота	рубящие, режущие орудия из дерева, рога, кости, гальки

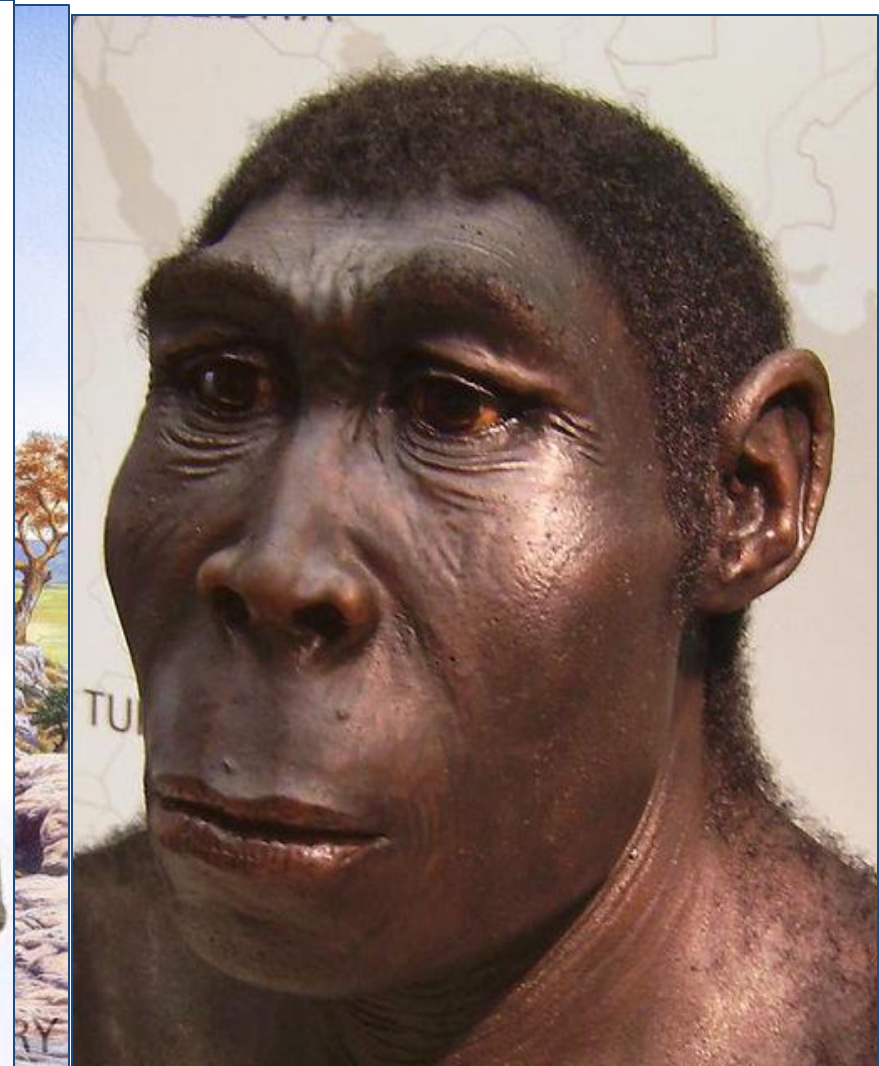
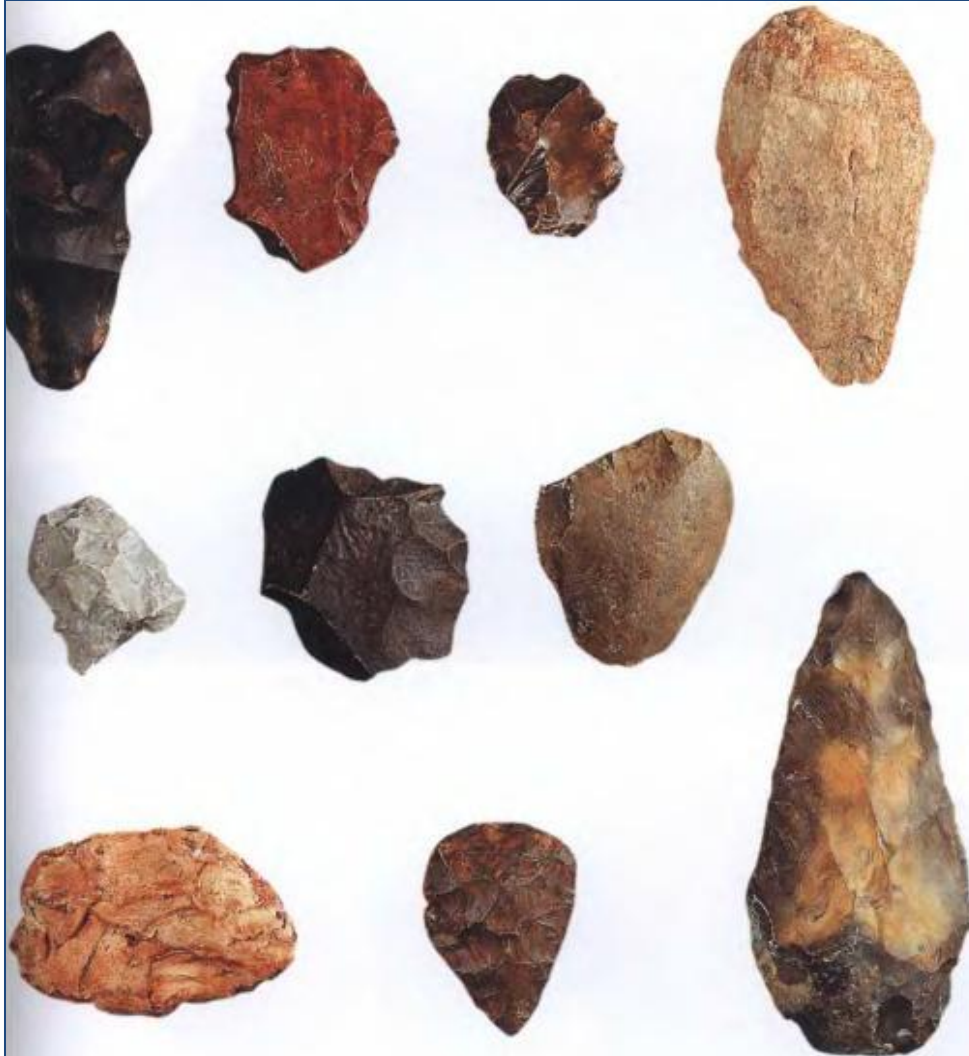
Человек умелый



Филогенетический ряд гоминид

Гоминиды	Время, место	Строение	Образ жизни	Орудия труда
3. Древнейшие люди (человек прямоходящий – питекантроп, синантроп)	1 млн. – 400 тыс. л.н. Африка, Средиземное море, о. Ява; Китай	Н 150-160 см ³ , V ч. 850-1220 см ³ , увеличение левого полушария	занятие пещер одежда из шкур использование огня	многочисленные каменные орудия

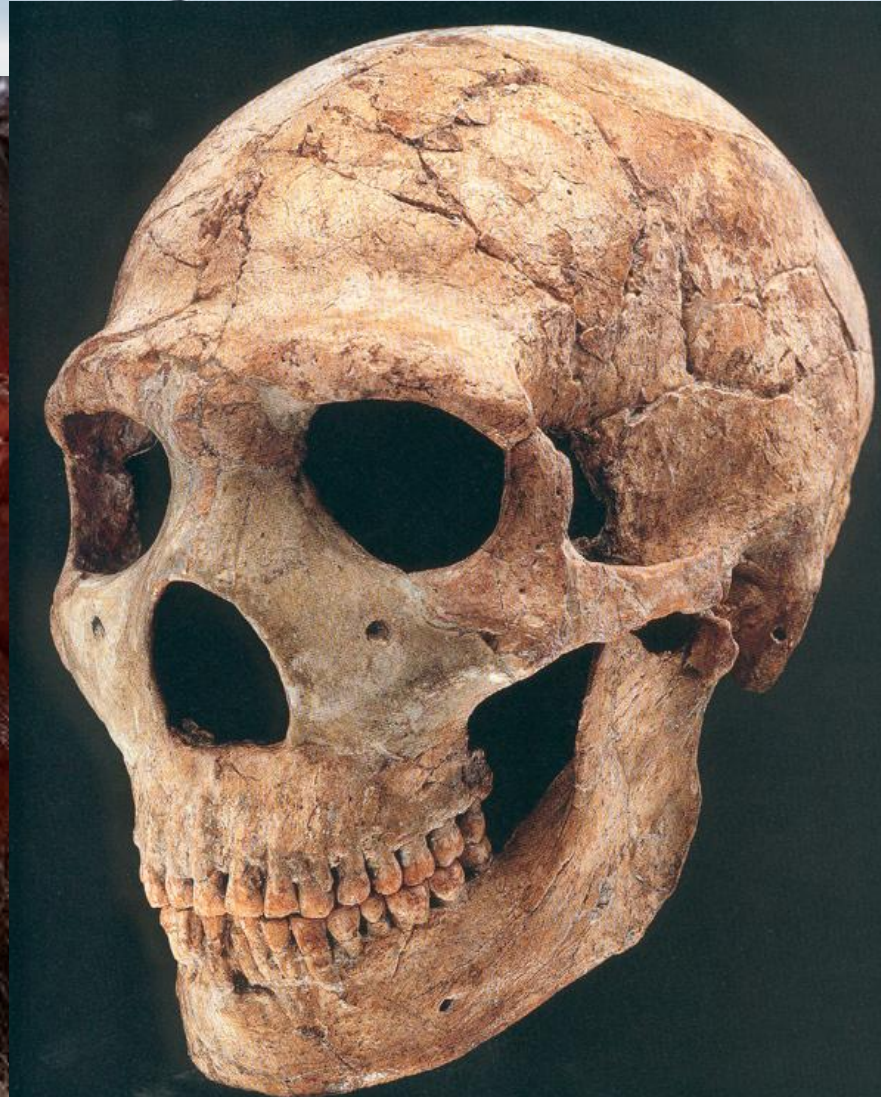
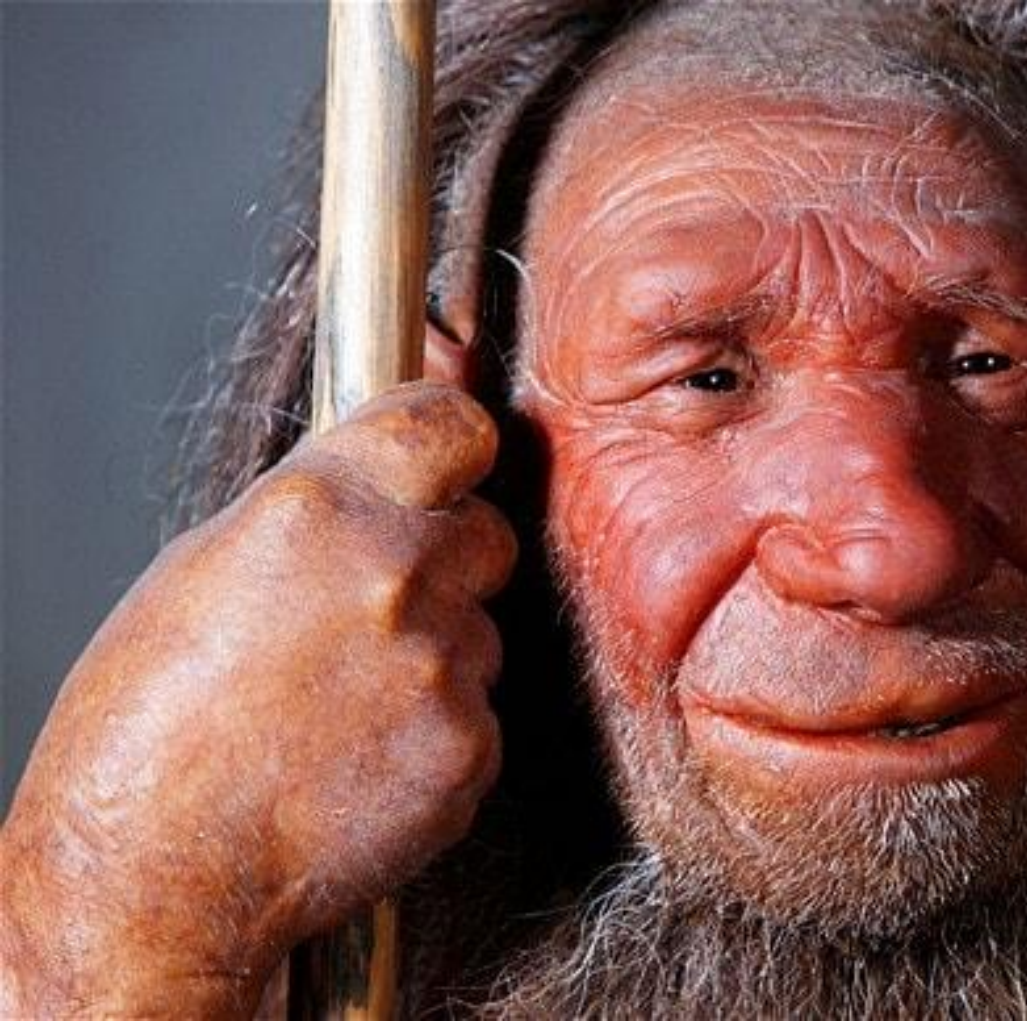
Древнейшие люди



Филогенетический ряд гоминид

Гоминиды	Время, место	Строение	Образ жизни	Орудия труда
4. Древние люди (неандерталы)	200-30 тыс. л. н. Африка, Азия, Европа	Н 155-165 см, V ч. 1000-2000 см ³ слабый подбородочный выступ, примитивная речь	добывание огня забота о старых и слабых, захоронение умерших	Разнообразные орудия (остроконечники, рубила, скребла)

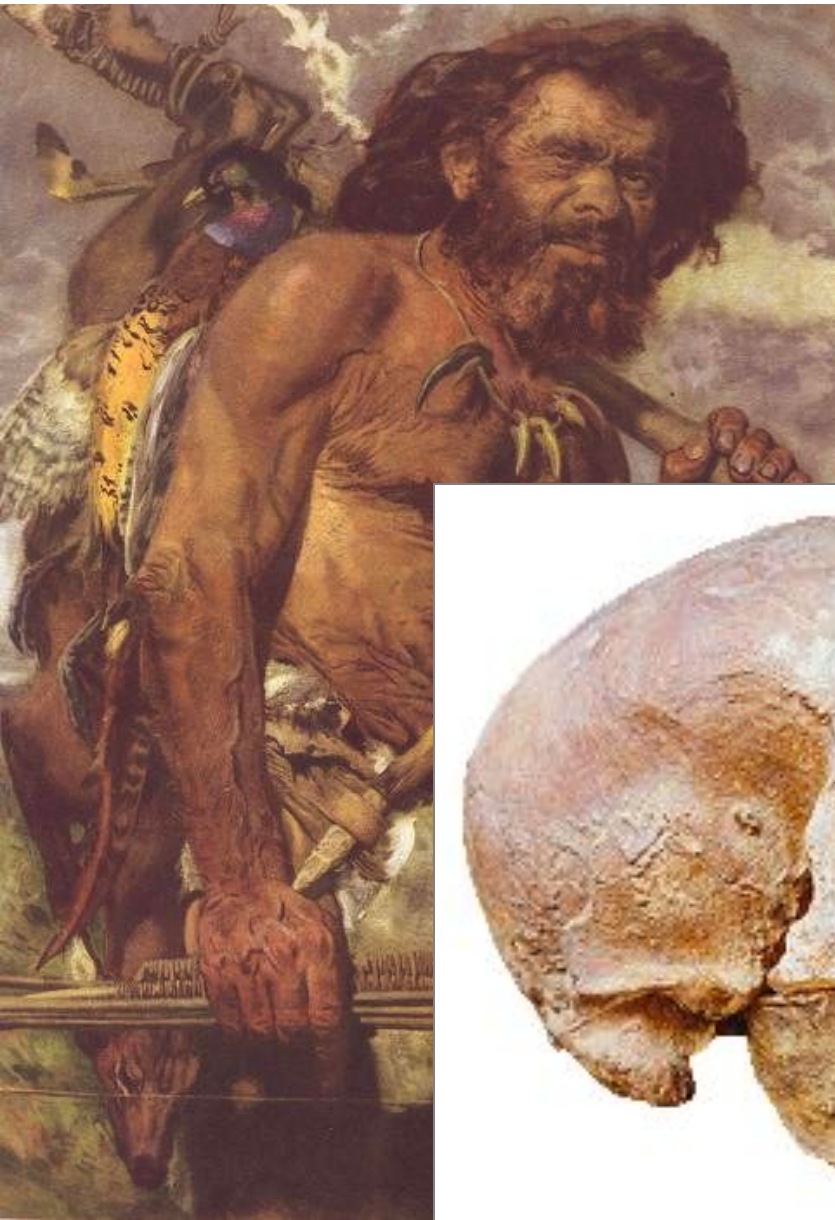
Древние люди



Филогенетический ряд гоминид

Гоминиды	Время, место	Строение	Образ жизни	Орудия труда
5. Первые современные люди (кроманьонцы)	50 тыс. Европа, Азия, Африка, Австралия	Н до 180 см, V ч. от 1600 см ³ лоб высокий, без валика, н. челюсть с подбородочным выступом	родовые общины строительство наскальная роспись скульптура членораздельная речь скотоводство земледелие	орудия из камня и кости (резцы, скребки, сверла, наконечники, гарпуны, иглы),

Первые современные люди



Человеческие расы



2. Человеческие расы

- *Расы* (от франц. «рас» - порода) – исторически сложившиеся группы людей, различающиеся по внешним признакам строения тела, цвету кожи, глаз, волос, очертаниям головы.
- *Формирование рас*, начавшееся 40-25 тыс. лет назад, связано с миграцией человека, перемещением в разные географические зоны Земли, относительной изоляцией больших групп людей.

Раса	Место и условия формирования	Адаптивные черты
Европеоидная	Европа, Передняя Азия. Суровые горные условия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рельефный нос («Люди с большими носами»), параллельные ноздри – согревание воздуха в длинных носовых камерах. 2. Сильный рост бороды, усов у мужчин – защита от холода. 3. Светлая кожа – относительно свободное поглощение незначительного УФ для образования противорахитического витамина D.
Монголоидная	Средняя Азия. Резкие перепады t° , ветра, прозрачность воздуха	<ol style="list-style-type: none"> 1. Более сильная пигментация покровов – защита от избытка УФ. 2. Узкий разрез глаз, складка верхнего века, слезный бугорок – защита от ветра, пыли, яркого солнца. 3. Приплюснутый нос, выдающиеся скулы – уменьшение рельефности лица -защита от обморожений.
Негроидная	Экваториальная зона. Сильная солнечная инсоляция.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сильная пигментация покровов - защита от избытка УФ. 2. Курчавые волосы, узкий вытянутый череп – снижение нагревания мозга. 3. Крупные пухлые губы, развитое потовыделение – усиление теплоотдачи. 4. Широкие крылья носа, ноздри под углом 180° - нормализация t° вдыхаемого воздуха.

- *Расовые особенности* – результат действия движущих сил эволюции (наследственная изменчивость, изоляция, борьба за существование, естественный отбор), носят приспособительный характер.

- *Видовое единство рас:*

а) расовые различия второстепенны; существенные черты современного человека (прямохождение, сознание, речь, трудовая деятельность) едины у всех рас

б) межрасовые браки дают полноценное плодовитое потомство



Происхождение человека. Науки о человеке

2. Биосоциальная природа
человека. Науки о человеке.

1. Факторы антропогенеза

Биологические	Социальные
1. Наследственная изменчивость	1 Труд, общественные отношения
2. Изоляция	2. Прямохождение
3. Борьба за существование	3. Развитое мышление
4. Естественный	4. Речь

2. Программы индивидуального развития человека

Программа	Биологическая	Социальная
1. Носитель	Вещество – ДНК	Человеческое общество
2. Путь передачи	Через половые клетки	Общение, обучение, воспитание
3. Значение	Формирование физического облика, характерного для биологического вида	Формирование качественно новых социальных черт, адаптация в обществе

3. Человек и окружающая среда

природная	социальная
потребление воды, воздуха, пищи, строительных и энергоресурсов	здания, дороги, плотины, сады, фермы, поля - область приложения основных трудовых усилий человека для удовлетворения своих разнообразных потребностей
загрязнение промышленными, транспортными, бытовыми отходами , разрушение	нарастание темпов жизни за счет механизации, автоматизации, компьютеризации производственных процессов.
восстановительные возможности природы несопоставимы с техническими возможностями человека	сокращение двигательной активности и времени пребывания на свежем воздухе, рост психического напряжения, алкоголизм, табакокурение, наркомания
угроза экологической катастрофы и гибели человечества как биологического вида	увеличение сердечно - сосудистых, онкологических, психических заболеваний
выход – коэволюция – совместная эволюция природы и общества, направляемая человеком на основе глубокого знания законов природы, в т.ч. и себя самого	

4. Здоровье – это состояние полного физического, душевного и социального благополучия

Сократ:

«Здоровье – не все,
но все без здоровья –
НИЧТО»

Гете: «Главным
предметом изучения
человечества
является человек»

4. Науки о человеке

Науки о человеке	Предмет изучения	Методы изучения
Анатомия (от греч. <i>анатоме</i> - рассечение)	Строение организма и его органов	Вскрытие трупов, узи, рентген, компьютерная томография (от греч. <i>томос</i> – слой)
Физиология (от греч. <i>физис</i> – природа)	Жизненные функции целостного организма и его частей.	Наблюдение, эксперимент, лабораторный анализ биологических жидкостей, электрография, моделирование работы органов.
Гигиена (от греч. <i>гигиенос</i> – приносящий здоровье)	Условия сохранения и укрепления здоровья людей.	Клинические и физиологические наблюдения, лабораторный анализ факторов внешней среды.
Психология (от греч. <i>психе</i> -душа)	Общие законы и индивидуальные особенности процессов, составляющих внутренний мир	Наблюдение, эксперимент, электрография.