

Эволюция человека.

Родословная человека



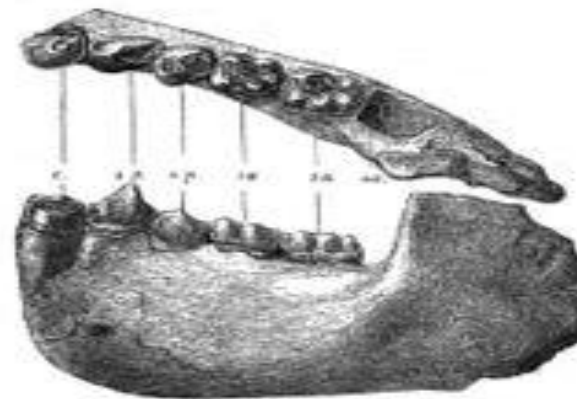
Парапитек – 40 млн. лет тому назад

- Парапитек - вид ископаемой человекообразной обезьяны, обнаруженный на территории Файюмского оазиса в 1911 году немецким ученым О. Шлоссером. Считается предшественником проплиопитека.

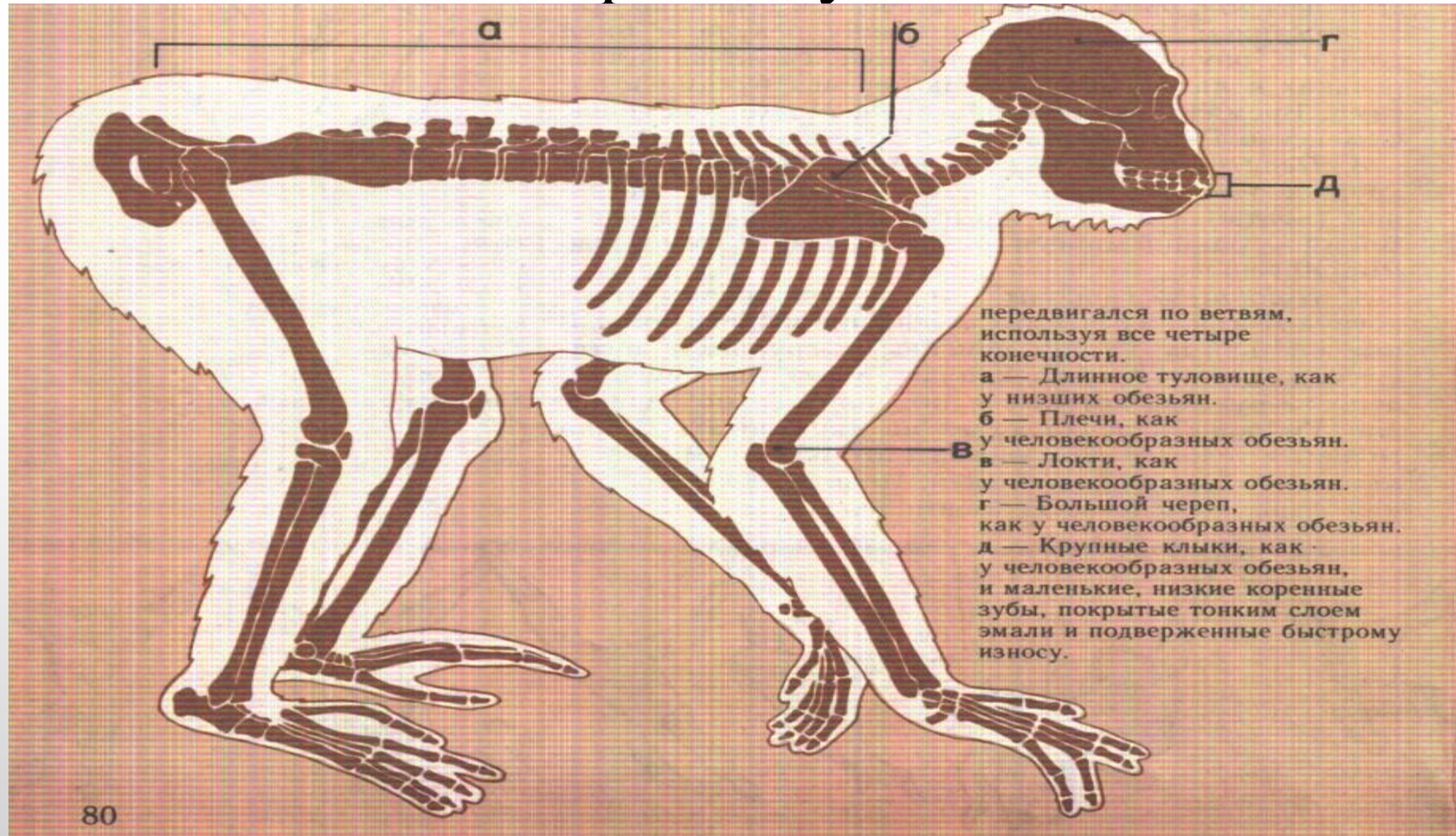


- Существует предположение, что парапитек - начальная стадия в эволюции человекообразных обезьян и человека. Некоторые антропологи напрочь отрицают саму возможность отнесения парапитека к приматам.

Дриопитек – общий предок человека и человекообразных обезьян



Проконсул

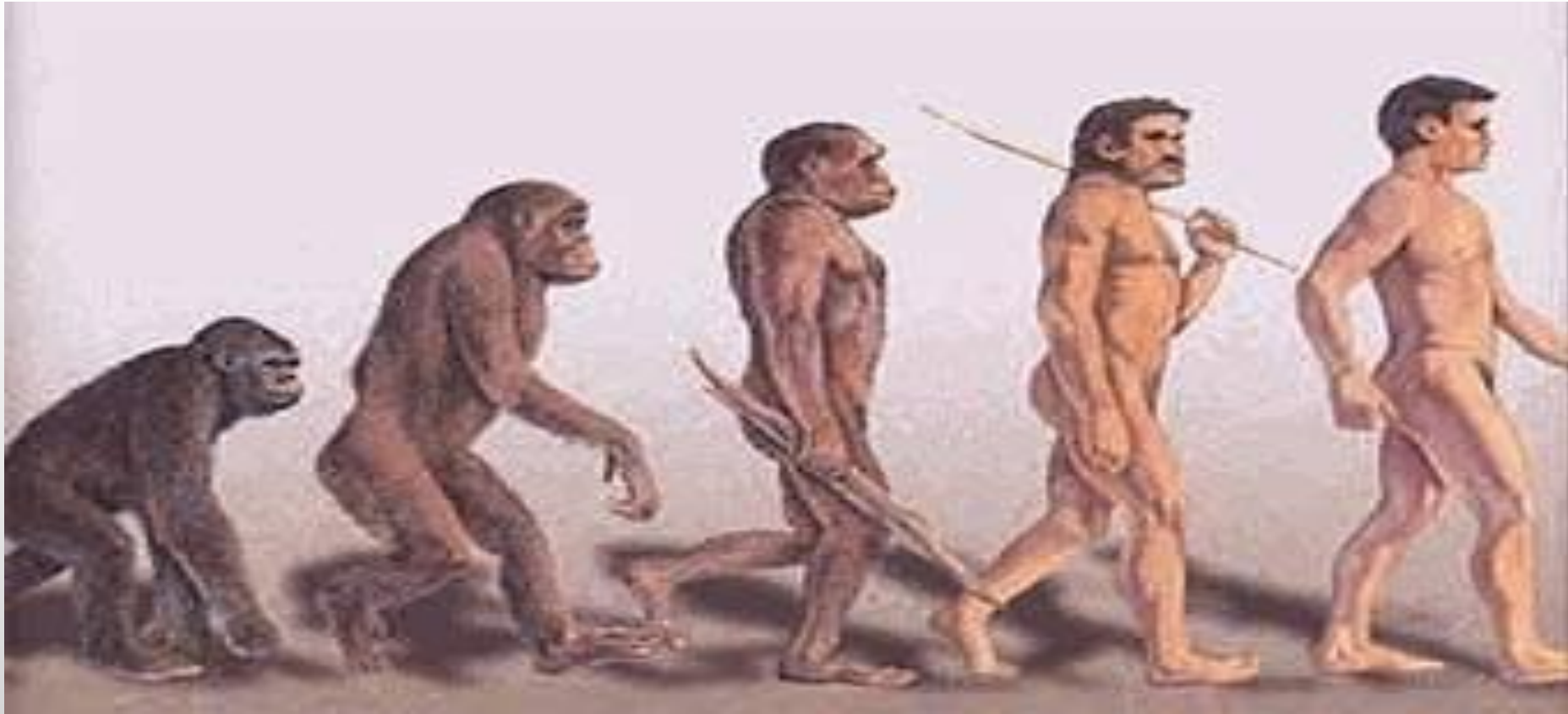


Вот жили они в лесах, жили...

...но климат стал суше и холоднее,
и леса отступали...

... и от поздних дриопитеков в Африке
отделилась ветвь, которая стала жить в
саванне

Решающим шагом на пути от обезьяны к человеку явилось **прямохождение**. Одна из групп обезьян, живших 10 – 12 млн. лет назад, дала начало ветви, ведущей к человеку.

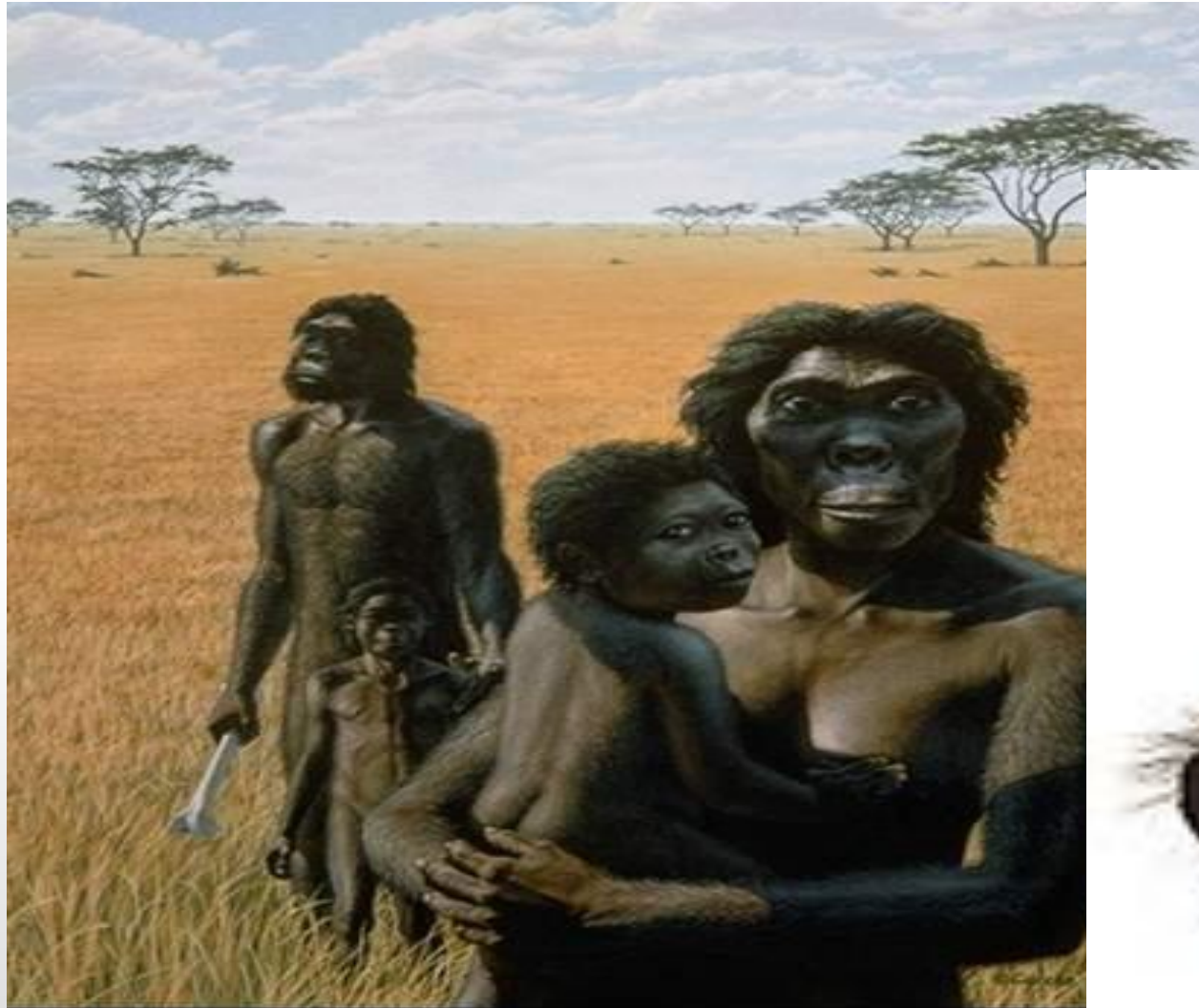


Стадия, Время существования	Представители	Объём мозга Рост	Характерные признаки	Где и когда обнаружены
Предгоминидная Предшественники людей	Род Протантропы Австралопитеки			

1

Предшественники людей - Двунogie человекообезьяны – **Австралопитеки**

- Жили в Африке от 6 до 1 млн. лет назад
- Были представлены несколькими видами
- Имели выраженный половой диморфизм
- Прямохождение
- Использовали предметы, но не изготавливали орудий труда
- Объём мозга около 450 – 500 куб. см, масса мозга 550 г
- 2 – 3 млн. лет назад от них отделился род Номо
- Где были найдены останки: с 1924 г- озеро Рудольф - Африка,
- Кения, Эфиопия



Australopithecus africanus



Люси - *Australopithecus afarensis*



Reconstruction of *Australopithecus afarensis*

Стадия, Время существования	Представители	Объём мозга Рост	Характерные признаки	Где и когда обнаружены
Переходная форма	Род Зиджантропы Человек умелый <i>Homo habilis</i>			

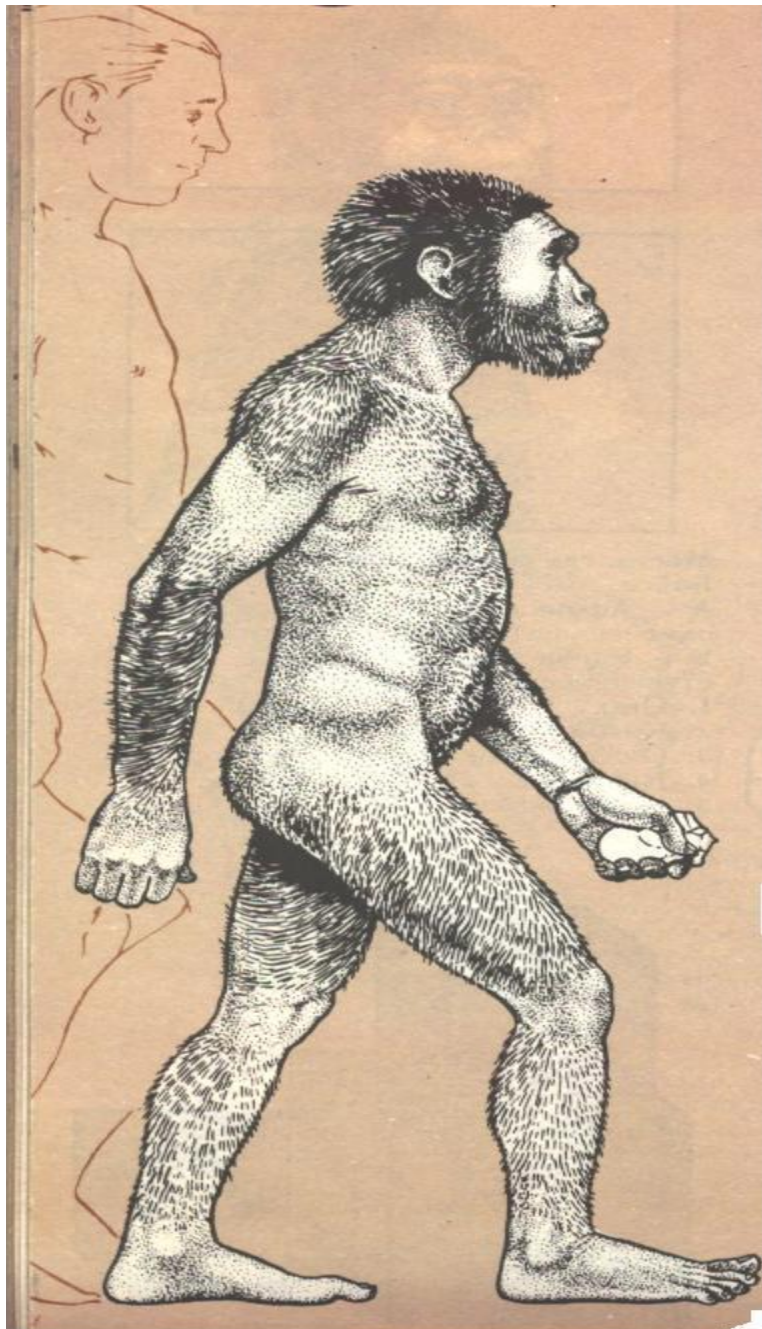
Homo habilis – Человек умелый (поздний австралопитек)



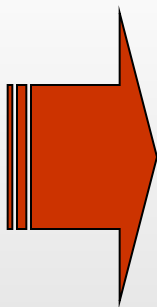
Прогрессивные австралопитеки - **Homo habilis** –

Человек умелый (переходная форма)

- Предположительно произошёл от афарского австралопитека около 2-1,7 млн. лет назад
- Мозг 650 куб. см
- Основной признак – «чопперы» – примитивные орудия из гальки – галечная культура
- Возможно, строили жилища
- На стоянках множество расколотых костей животных – видимо, наши предки доедали добычу за хищниками, раскалывая («мозжа») кости и доставая мозг.
- Где были найдены останки: Восточная и Южная Африка



Человек умелый и его орудия

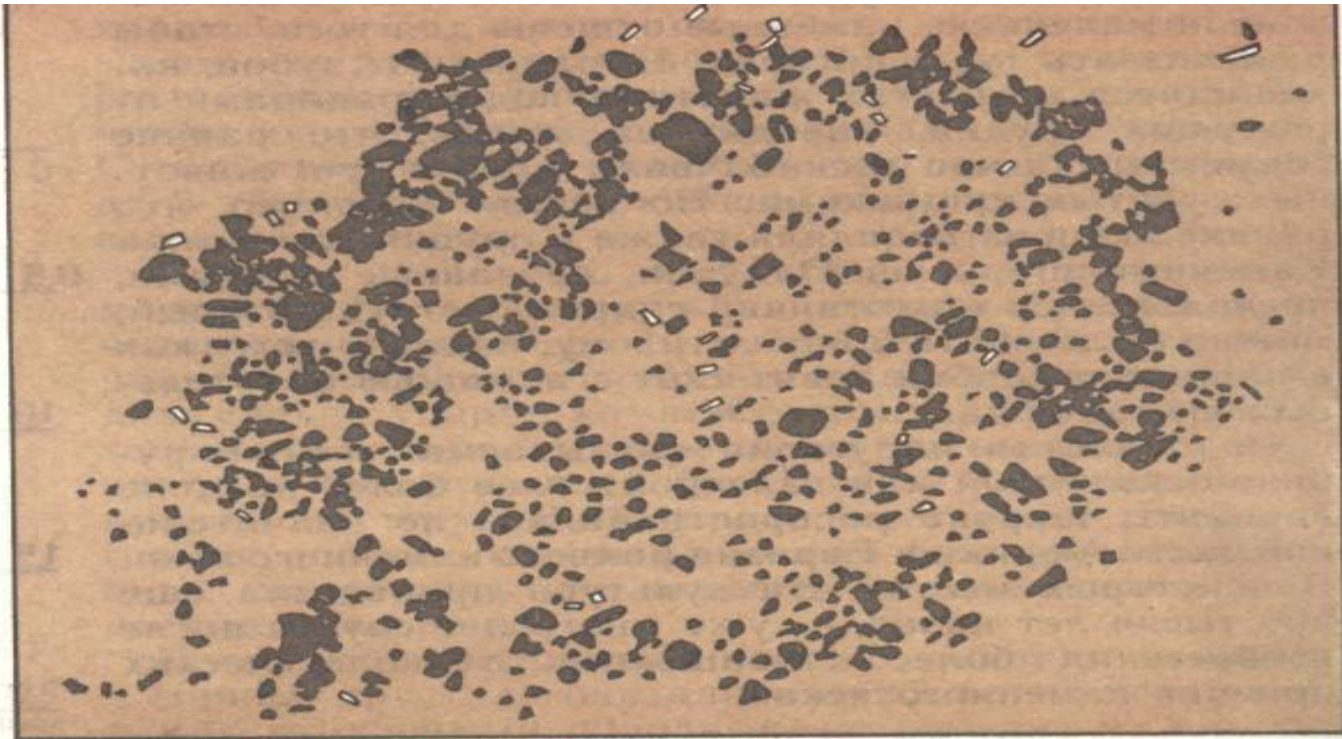


«чопперы»

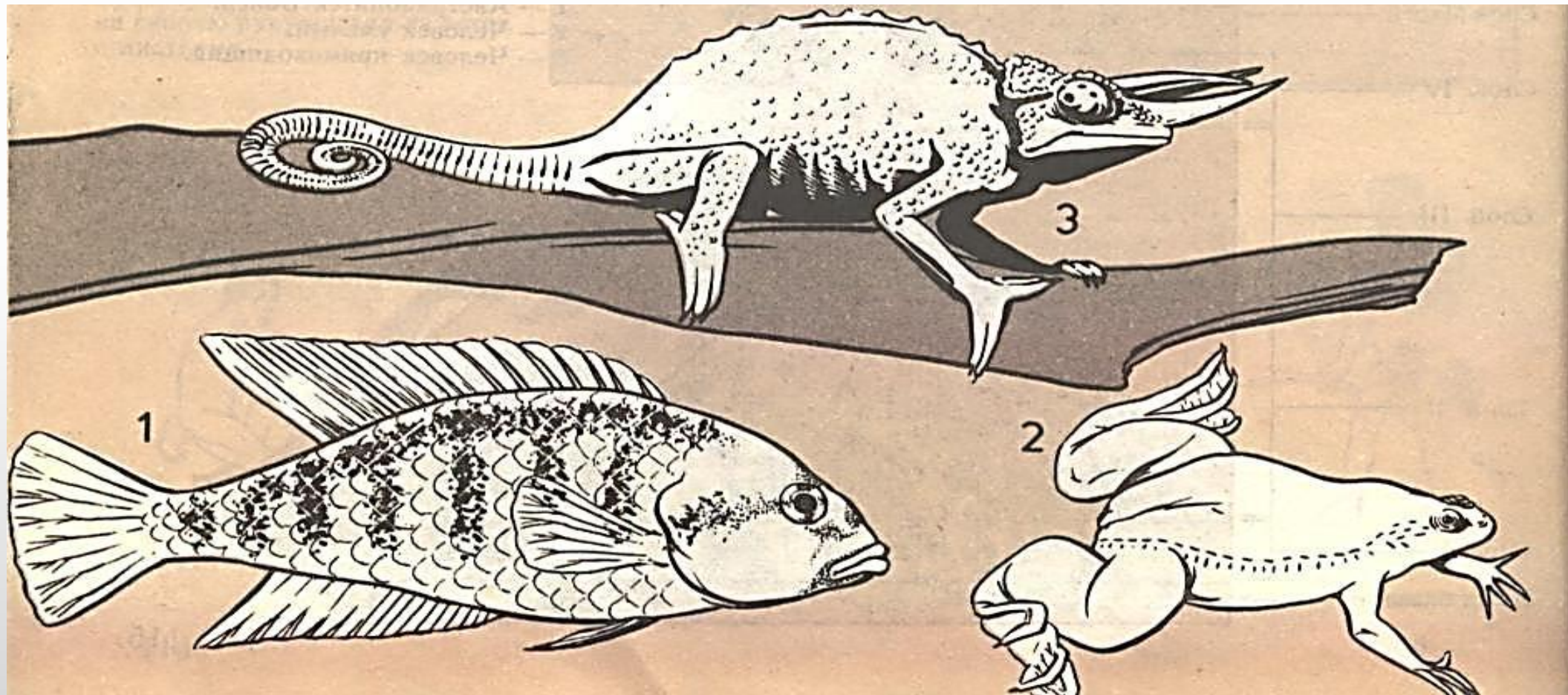
ДРЕВНЯЯ ХИЖИНА

Возраст этого нагромождения камней и ископаемых остатков 1,8 миллиона лет, и оно, возможно, представляет собой следы древнейшего из известных нам человеческих жилищ. Камни, вероятно, прижимали к земле ветки, составлявшие каркас хижины на берегу озера в Олдувае.

Древнее жилище (внизу).
Эта реконструкция древней доисторической хижины основана на находках кругов из камней и на изучении тех строительных приемов, которые и сейчас еще в ходу у групп охотников-собирателей в отдельных районах Африки. Крышей мог служить сделанный на скорую руку настил из веток с листьями.

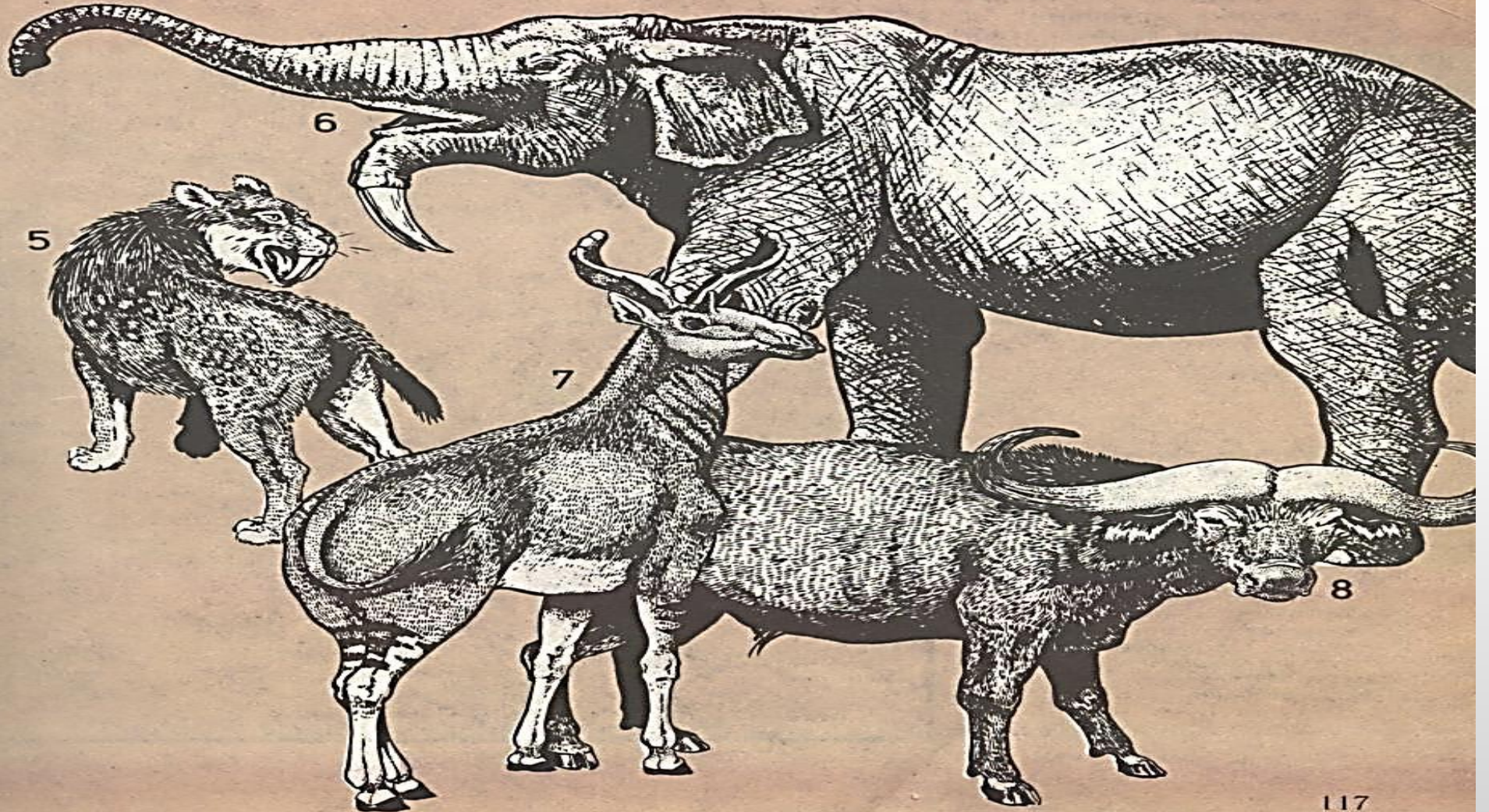


Вот чьи кости находят на стоянках человека умелого



И более крупные животных

составляют большинство из найденных в Олдувае.



Известно, что животная пища ускоряет развитие мозга. Постепенно орудия становились всё более сложными, и от питания падалью наши предки стали переходить к охоте. Навыки и жизненный опыт передавался.

И вот, питаясь мясом и охотясь, умелые люди размножились, вышли за пределы Африки и дали начало следующему виду *Homo erectus* – **Человеку прямоходщему**

Стадия, Время существования	Представители	Объём мозга Рост	Характерные признаки	Где и когда обнаружены
Древнейшие люди	Род Архантропы Человек прямоходящий Homo erectus Питекантроп Синантроп Гейдельбергский чел			

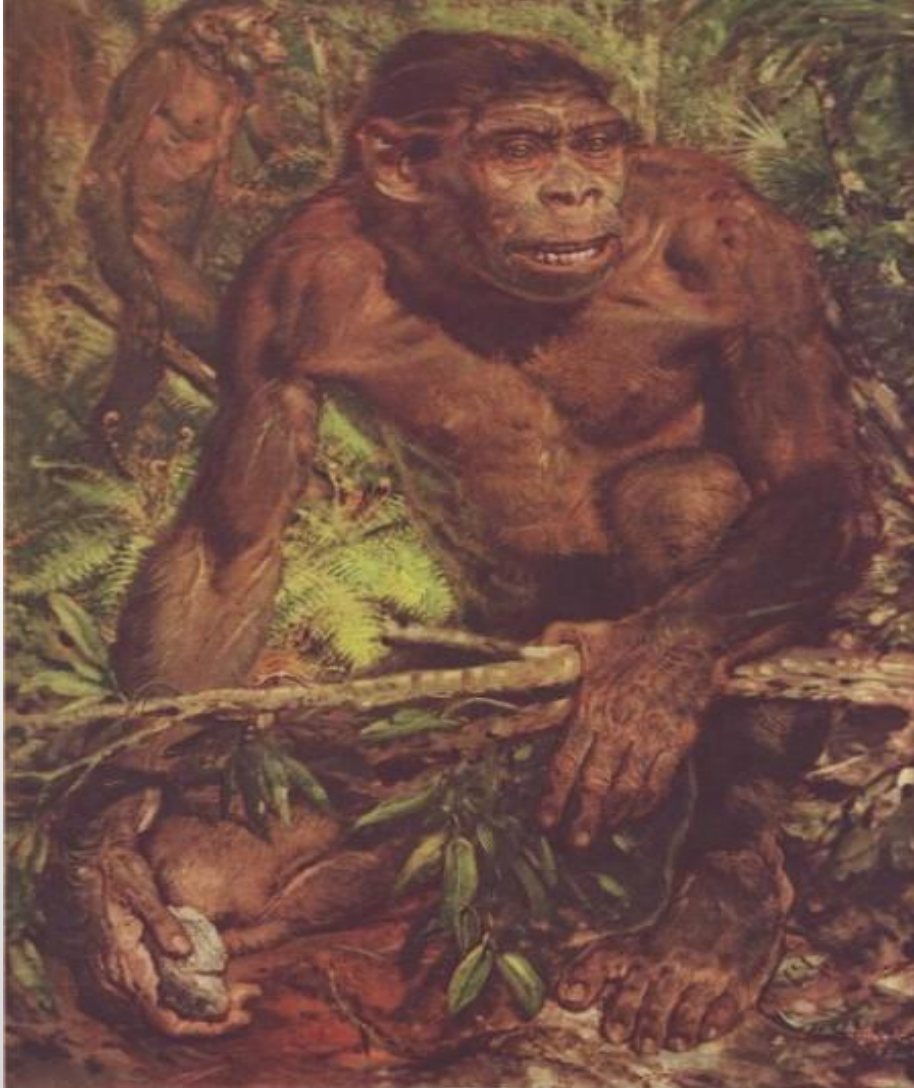
3. Архантропы (Homo erectus), Человек прямоходящий



Архантропы (Homo erectus)

- Уже жили по всему Старому Свету от 2,6 млн. до 200 тыс. лет назад (вымерли 140 тыс.лет т.н.)
- Примеры: Питекантроп на о.Ява, Синантроп под Пекином, Атлантроп на севере Африки, Гейдельбергский человек в Европе
- Вовсю охотились, ели и друг друга
- Могли использовать огонь
- Имели примитивную речь

Древнейшие люди (архантропы). Человек прямоходящий- Homo erectus. /питекантроп, синантроп, гейдельбергский человек/



- Объём мозга 900-1055 см³, масса мозга 800-1000 гр.
- Рост 150-170 см.
- Вес 70 кг.
- Мощные надбровные валики
- Каннибализм
- Вероятно речь
- Первобытно-стадный образ жизни

Питекантроп



- V мозга - 900 см³;
- рост – 1.5 м;
- выпрямленное положение на полусогнутых ногах;
- архаическим строением черепа (толстые стенки, низкая лобная кость, выступающие надглазничные валики, скошенный подбородок)

Где были найдены останки:
Азия, остров Ява

Сценки из жизни архантропов



Зарождение кулинарии?



Стоянки, где
есть следы костров.

Древние люди - Палеоантропы



86. Стоянка неандертальцев.

Homo sapiens

- Около 200 000 лет назад Homo erectus начал превращаться в вид Homo sapiens в разных частях Старого Света



В Европе в это время (от 200 000 до 40 000 лет назад) происходили оледенения. Там жили неандертальцы – очень сильные, коренастые и плотные.

Сейчас полагают, что *Homo neanderthalensis* - это подвид *Homo sapiens*.

Примерно 40 000 лет назад они исчезли: либо были вытеснены человеком современного типа, либо слились с ним.

Вид *Homo sapiens*

Подвид

Homo sapiens
neardenthalensis

Неандертальцы =
Палеоантропы

Подвид

Homo sapiens sapiens

Кроманьонцы =
Неоантропы = люди
современного типа

Стадия, Время существования	Представители	Объём мозга Рост	Характерные признаки	Где и когда обнаружены
Древние люди	Род Палеоантропы Человек разумный Homo sapiens Неандерталец			

Древние люди (палеоантропы)- Homo sapiens /неандертальцы/.



- Объем мозга 1200-1600 см³, масса мозга около 1500 гр.
- Рост 155-165 см.
- Низкий лоб, плоские зубы
- Постройка жилища
- Добыча огня
- Изготовление орудий
- Первобытно-стадный образ жизни.
- Первые зачатки речи

Неандертальцы, или палеоантропы, древние люди

- Мозг был по объёму как у нас – 1 200 – 1 600 куб. см, но форма другая – низкий свод черепа, надглазничный валик, шишковидный затылок.
- Появились 1.5 млн – 500 тыс лет тому назад. Расцвет 250-40тыс.лет тому назад.
- Сложные формы охоты
- Огонь, жилища и одежда
- Захоронения, каннибализм
- Зачатки религии
- **Где были найдены останки:** Европа, Ближний Восток, Кавказ, Крым, Средняя Азия, Узбекистан



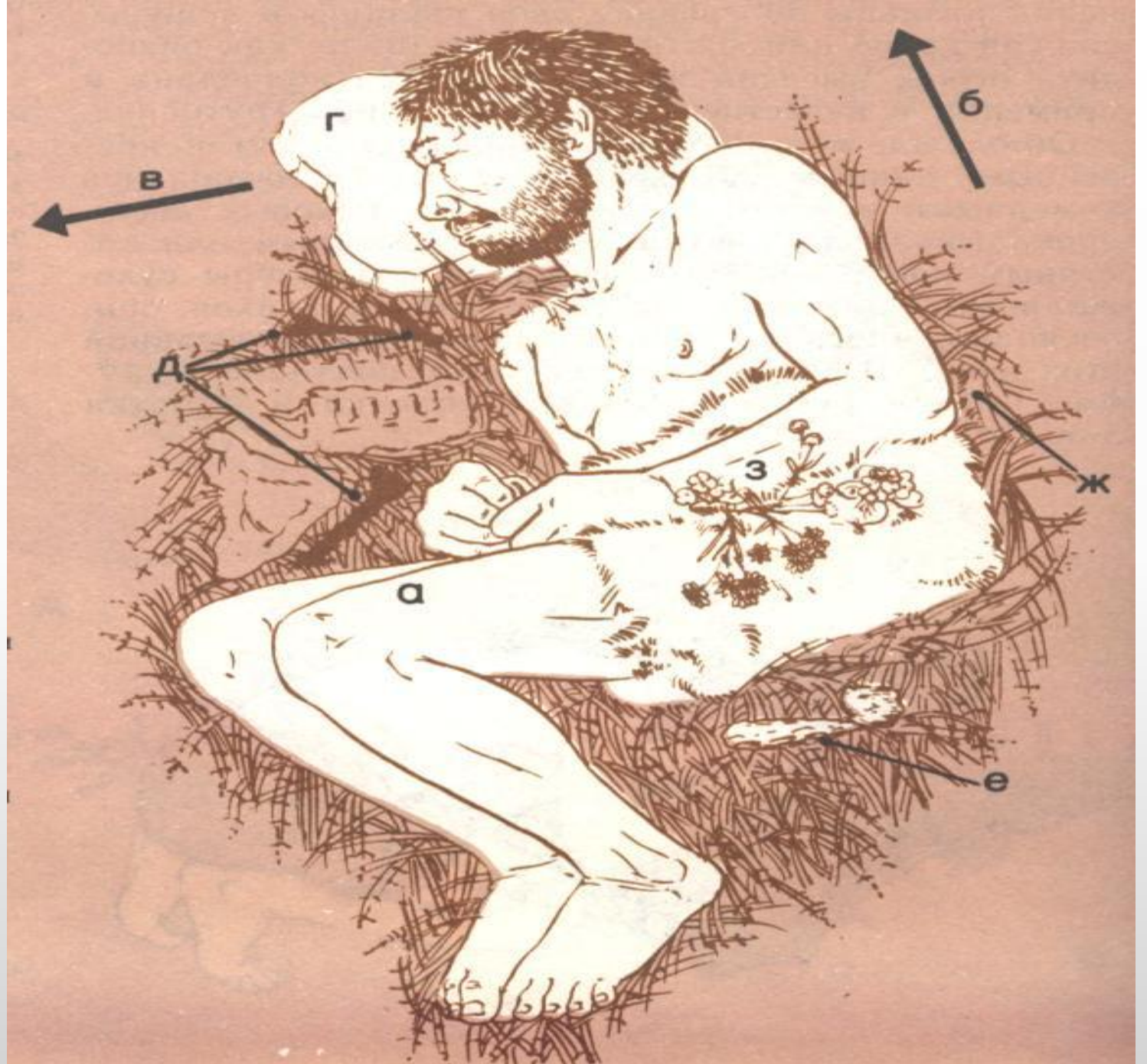
Погребение юноши-неандертальца в пещере Ле-Мустье



- Неандертальцы были, вероятно, первыми людьми, которые стали хоронить покойников, а не просто бросать их на съедение хищным зверям.

Захоронения у неандертальцев

Найдено свыше 150 тел в определённой позе – голова на юг, тело по оси восток – запад, подстилка из хвоща, каменная подушка, цветы, орудия труда и обожжённые кости.



Видимо, неандертальцы не наши предки, но есть разные гипотезы.

Альтернативные варианты эволюционного древа.

1. Неандертальцы — вымерший вид.

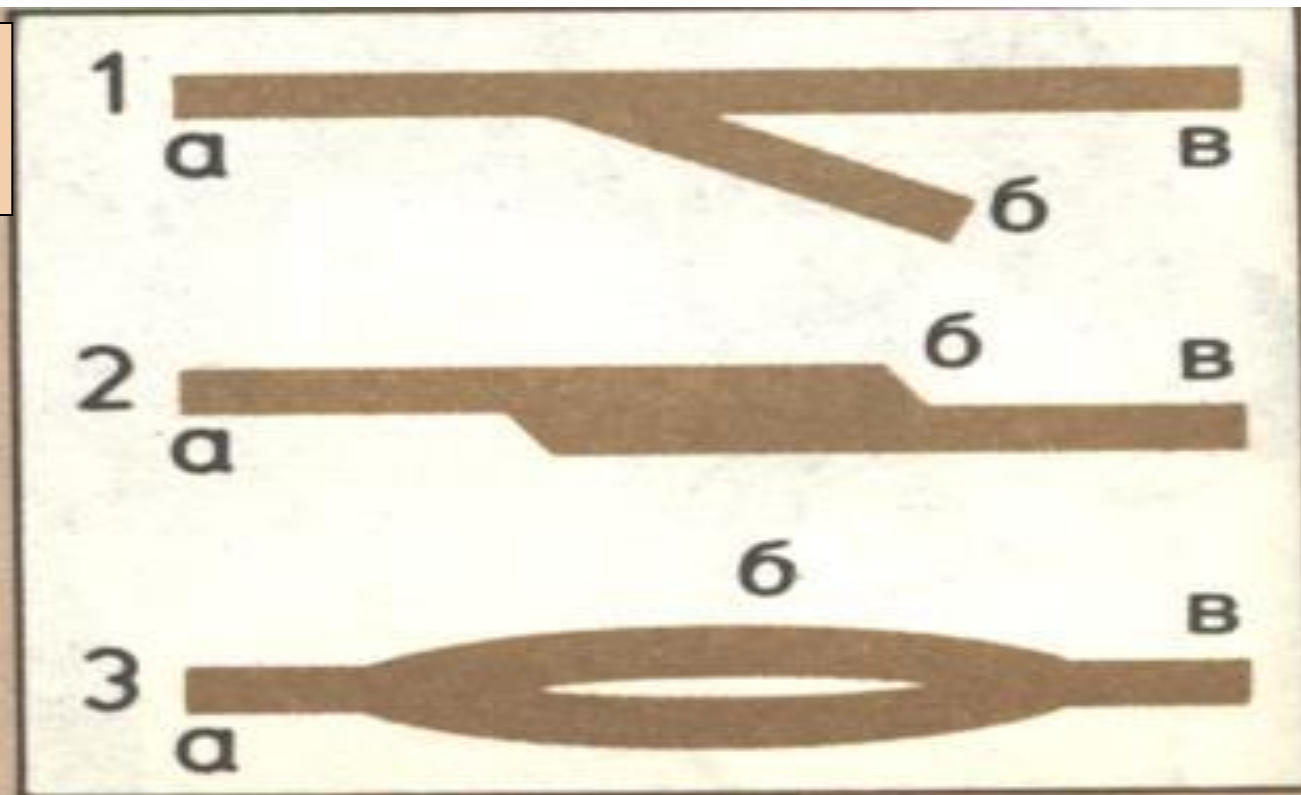
2. Неандертальцы — вымерший подвид.

3. Неандертальцы — одни из предков современного человека.

а — Ранний *Homo sapiens*.

б — Неандерталец.

в — *Homo sapiens sapiens*.

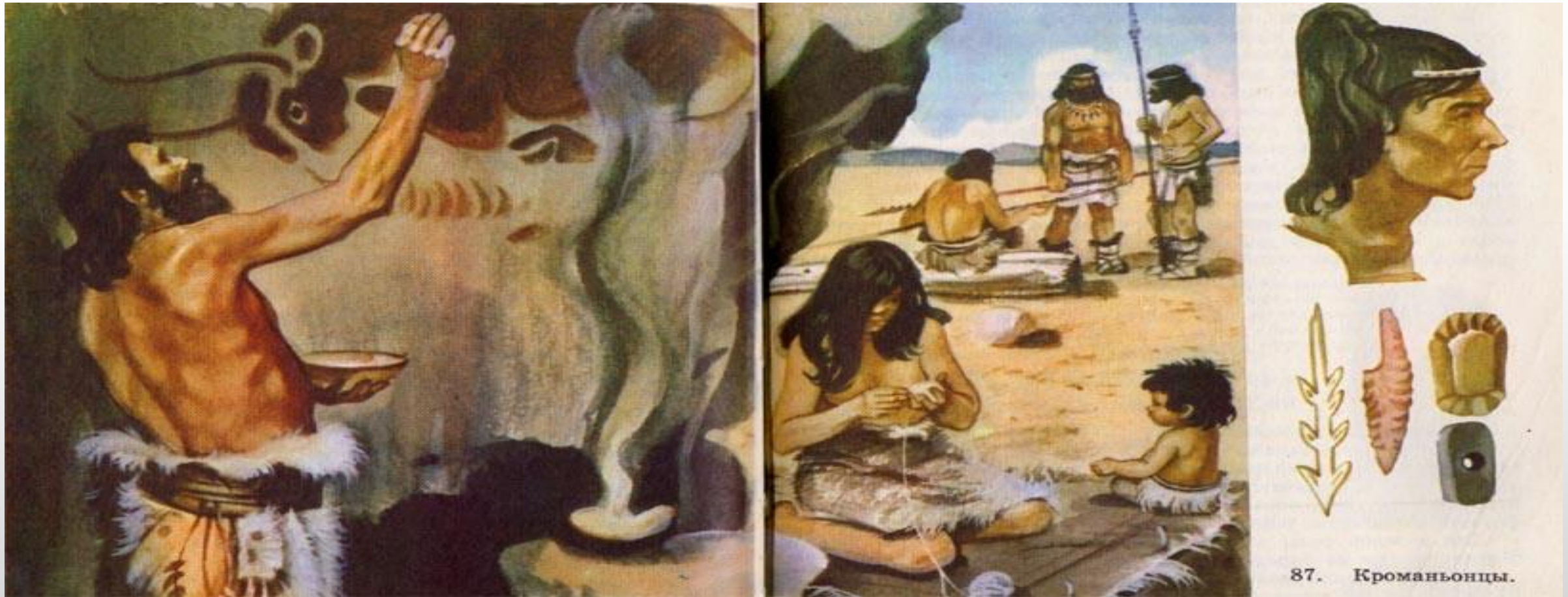


Стадия, Время существования	Представители	Объём мозга Рост	Характерные признаки	Где и когда обнаружены
Новые люди (современные)	Род Неоантропы Homo sapiens sapiens Кроманьонцы			

5

Новые люди - Неоантропы

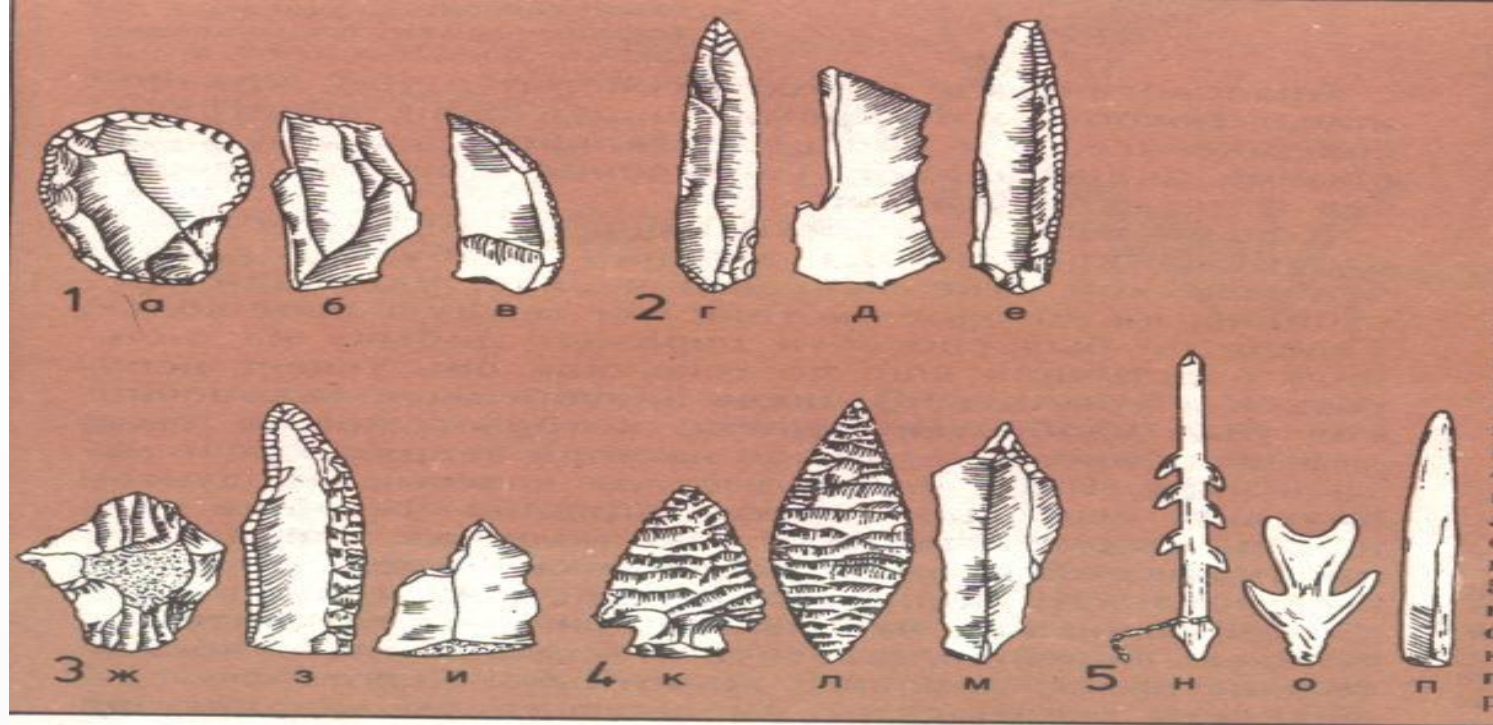
Первые современные люди



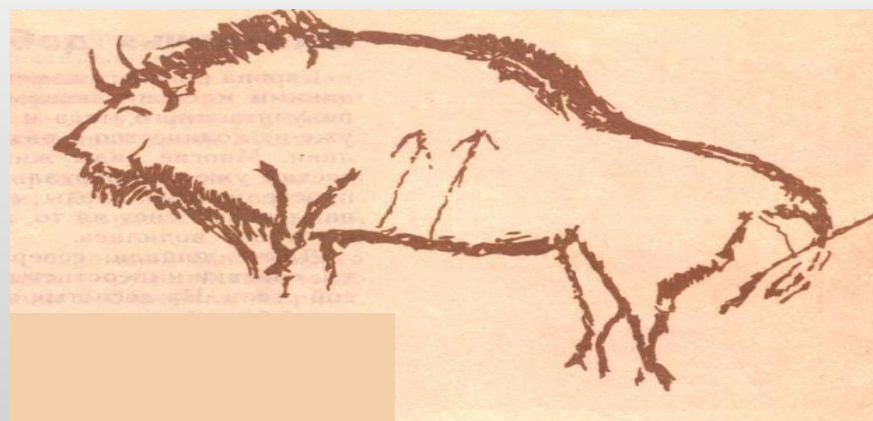
87. Кроманьонцы.

Неоантропы, люди современного типа, Кроманьонцы, *Homo sapiens sapiens*

- Возник как вид около 200 000 лет назад, по-видимому, в Африке южнее Сахары
- Начиная с 40 000 лет назад остаётся единственным представителем гоминид на Земле
- По анатомическим признакам соответствует нам с вами. Объём мозга 1 500 – 1 800 куб.см
- Заселил все биотопы Земного шара, вследствие географической изоляции возникли расы
- Около 10 000 лет назад зародилось сельское хозяйство (неолитическая революция)
- Мы живём в период научно-технической революции
- Где были найдены останки: Африка, Европа, Россия, Крым



Кроманьонец



Характерные особенности	Кроманьонец
Вид	Homo sapiens, Человек разумный
Объём мозга	1350–1600 см ³
Особенности черепа	Высокий лоб, отсутствие сплошного надглазничного валика, большой объём мозга, хорошо развит подбородочный выступ, более изящные лицевой отдел и зубы
Орудие труда	Разнообразные орудия из камня, кости и рога — резцы, скребки, свёрла, иглы, наконечники для дротиков, стрел, копий, гарпунов
Речь	Членораздельная
Изготовление одежды, устройство жилья	Умел сшивать шкуры животных и изготавливать из них одежду и жильё
Возникновение искусства	Рисунки на стенах пещер, каменные и костяные фигурки

Современные люди (неоантропы)- Homo sapiens /кроманьонцы/



Жизнь кроманьонцев



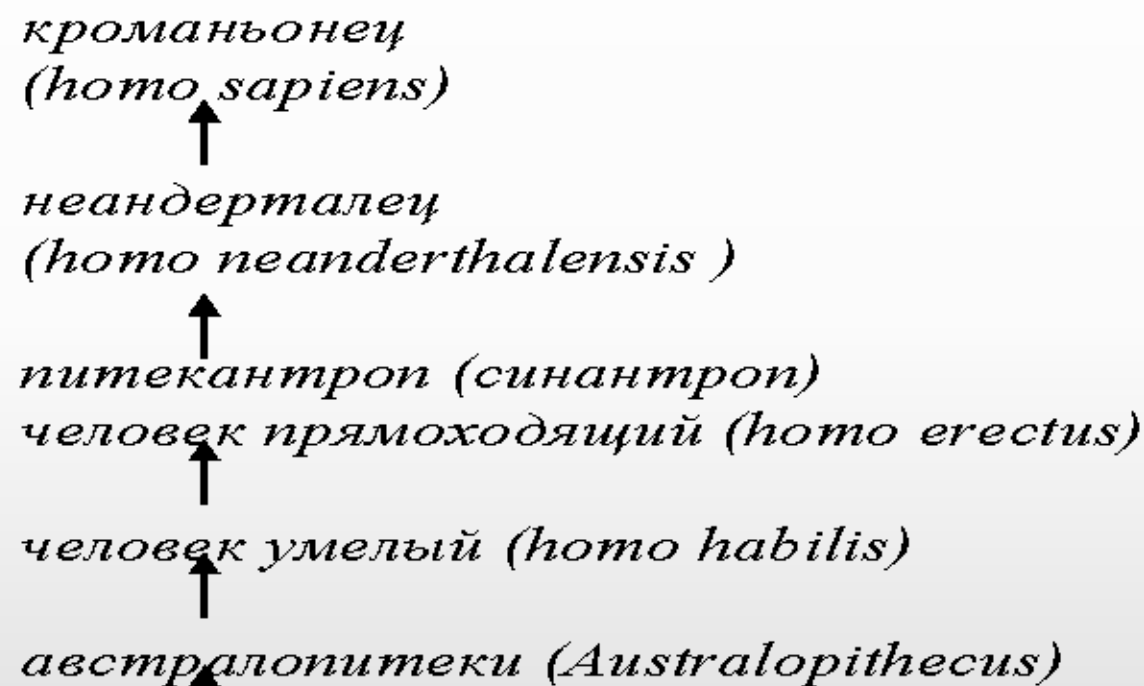
Страна	Место находки	Содержание находки
Марокко	Джеббель Игхуд	2 черепа
Палестина	Джеббель Кафза	Полный череп и части других индивидуумов
Израиль	Пещера Мугарет-эс-Схул	Фрагменты по меньшей мере 10 индивидуумов
Югославия	Крапина, близ Загреба	Фрагментарные остатки 13 индивидуумов
Германия	Эрингсдорф, близ Веймара	Части черепа женщины, 2 нижние челюсти и остатки скелета ребёнка
Италия	Саккопасторе, близ Рима	Череп женщины и части черепа мужчины

Страна	Место находки	Содержание находки
Словакия	Гановцы	Слепок полости черепа
Франция	Фонтешевад, округ Шарен	Лобная кость одного индивидуума, верхняя часть черепного свода другого индивидуума
	Обри Суар ля Шез, округ Шарен	Затылочная, теменная и височная кости
	Лазарет, близ Ниццы	Теменная кость
	Пещера Араго, Тотанель	Передняя часть крышки черепа, лицевой скелет и 2 нижние челюсти
	Монморан, Верхняя Гаронна	Нижняя челюсть и зубы
Германия	Штейнгейм, близ Штутгарта	Череп женщины
Англия	Сванскомб, Кент	Затылочные и теменные кости

- 1. Какие факторы (биологические или социальные) усиливали своё воздействие на эволюцию человека?
- 2. Что происходило с объёмом головного мозга человека, почему?
- 3. Как изменялся «быт» человека у представителей разных групп?
- 4. Можете ли вы сказать, что эволюция человека носила линейный характер? Какая, на ваш взгляд, из схем, полученных на доске, является наиболее точной?

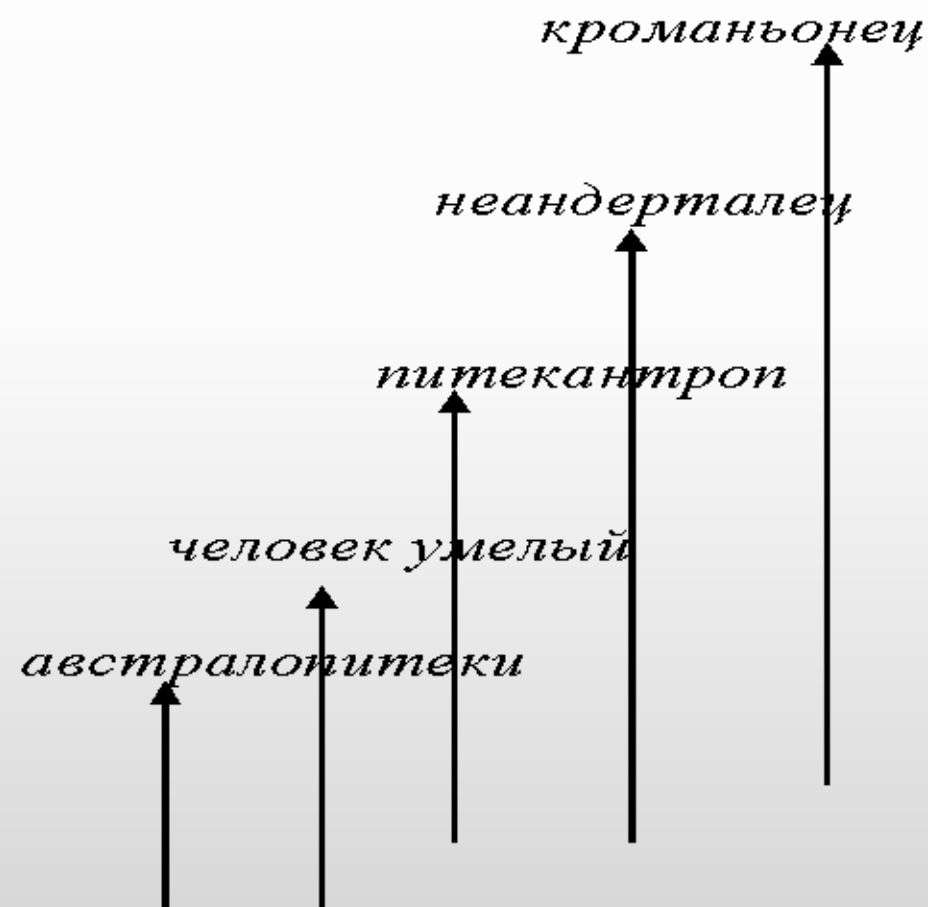
Гипотезы происхождения человека

ступенчатая



дриопитеки

скачкообразная



дриопитеки

• **Домашнее задание: § 29**

- **Знать:** стадии эволюции человека.

- **Уметь:** характеризовать биологические и социальные особенности, а также направления эволюции представителей рода *Homo*.