

Доисторический этап развития человечества

Основные этапы развития Земли

Фанерозой (Этап «явной жизни»)	Кайнозойская эра (начало 65 млн.л.н.)
	Мезозойская эра (начало 250 млн.л.н.)
	Палеозойская эра (начало 535 млн.л.н.)
Криптозой (Этап «скрытой жизни»)	Протерозойский (начало 2500 млн.л.н.)
	Архейский (начало примерно 4000 млн.л. н.)

Подразделения кайнозойской эры

Периоды

Четвертичный

1,8 млн. лет

Неогеновый

23 млн. лет

Палеогеновый

65 млн. лет

Подразделения четвертичного периода

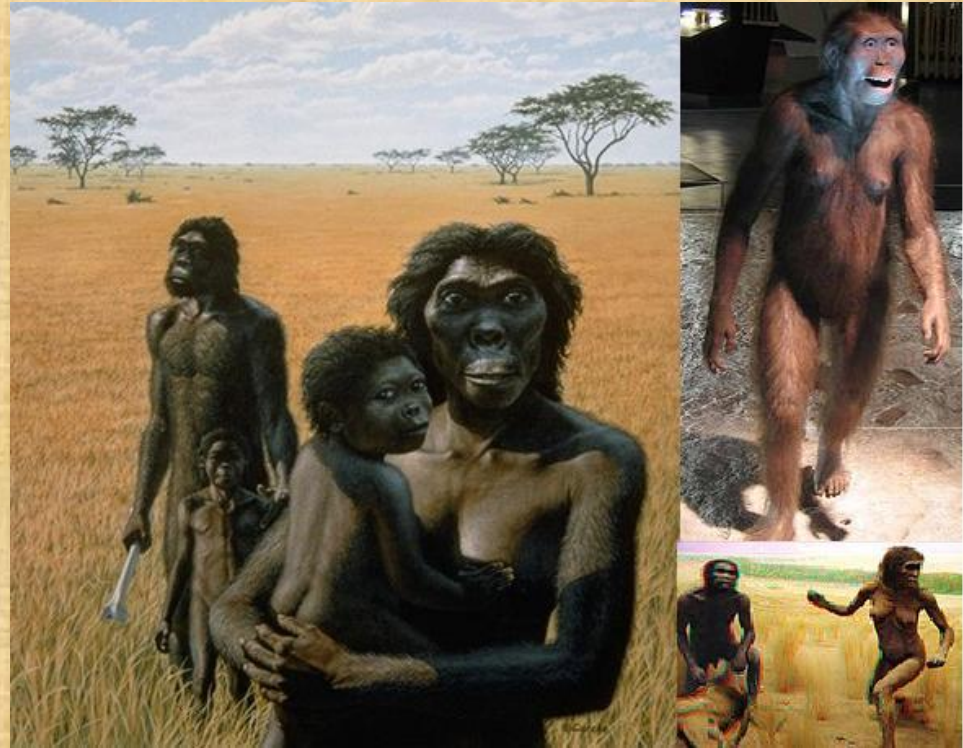
Эпоха	Фаза
Голоценовая	<i>0,01 млн. лет</i>
Плейстоценовая	<i>Неоплейстоценовая 0,8 млн. лет</i>
	<i>Эоплейстоценовая 1,8 млн. лет</i>

- Доисторический этап развития человечества начинается с появлением рода *Homo* более **5,5 млн. лет назад** и заканчивается с возникновением письменности **приблизительно 6 тыс. лет назад**

- По использованию минерального сырья для изготовления орудий труда в рамках доисторического этапа выделяют **каменный и медный** века. В историческом этапе развития человечества выделяют **бронзовый и железный** века.

Каменный век

- В конце неогена (5,5 млн. лет назад) на территории Восточной Африки появляются австралопитеки (южные люди) – переходная форма от обезьяны к человеку. Австралопитеки систематически использовали в качестве орудий необработанные камни и палки.



- 2,6 млн. лет назад появляется вид Homo habilis (человек умелый), который изготавливает примитивные каменные орудия. Это начало каменного века.
- Каменный век делят на эолит, палеолит (ранний и поздний), мезолит и неолит.

Эолит (заря каменного века)

Начало – 2,6 млн.л.н. (3,4 млн. л. н.)
назад.

Конец – 800 тыс. лет



- Эолит начинается в неогене и продолжается в течение эоплейстоценовой фазы четвертичного периода.
- «Культура галек» (олдувай) «человека умелого» установлена в Африке и Евразии.

Палеолит (древний каменный век)

- Это неоплейстоценовая фаза четвертичного периода. **Ранний палеолит**
- **Начало – 800 тыс. лет назад.** **Конец – 10 тыс. лет назад.**
- **Продолжительность – 760 тыс. лет.**
- Появляются **архантропы** (*Homo erectus* – человек прямоходящий): *питекантроп* или *яванский человек*, *гейдельбергский человек*, *синантроп* или *пекинский человек*. Они умели изготавливать и пользоваться грубо обработанными каменными орудиями труда и охоты.

- Приблизительно 200 тыс. лет появляются **палеантропы** – *неандертальцы* (особый подвид *Homo sapiens*). Их останки, найдены в слоях возрастом от 200 до 30 тыс. лет. Неандертальцы *умели добывать огонь*, жили охотой и собирательством.
- Орудия: двусторонне обработанные рубила и скребки.
- Сырье: кремьень, обсидиан, кремнистый сланец, микрокварцит.
- Технология: камень добывали и обкалывали, получая тонкий режущий край.



- В раннем палеолите человек начинает *использовать охры для росписи скал (графити) и собственного тела.*



Поздний палеолит

Начало – 40 тыс. лет назад. Конец – 10 тыс. лет назад.

Продолжительность – 30 тыс. лет.

- Во время последнего вюрмского (валдайского) оледенения (конец неоплейстоцена) появляются **неантропы** – *Homo sapiens sapiens*, которые по своему физическому типу не отличаются от современных людей – **кроманьонский человек**.
- *Кроманьонский человек* охотился на мамонтов, оленей, туров, кабанов.
- **Орудия**: наконечники копий, топоры, резцы, сверла, ножи, проколки, зазубренные пилки для обработки дерева.
- **Технология**: **обработка камня методом отжима** – заостренным орудием давили на другой камень и откалывали мелкие *отщепы*. Этот метод позволял изготавливать **более совершенные орудия**



- Человек позднего палеолита начинает использовать *глину* для изготовления *керамической посуды*.
- Человек *начинает заниматься искусством*. Это небольшие предметы украшенные рисунками или резьбой, настенной живописью, фигурки человека (обычно женские) или животных из камня или слоновой кости.
- *Вестоницкая Венера* (Чехия). Изготовлена 20-30 тысяч лет назад из смеси золы, костной муки, глины и жира. После обжига стала твердой как камень.

- В позднем палеолите по мере отступления ледников люди из южных и центральных районов Азии заселяют Европу, Арктику и через «Берингов мост» проникают в Северную Америку.



Мезолит (средний каменный век)

Начало – 10 тыс. лет назад.

Конец – 8 тыс. лет

назад.

Продолжительность – 2 тыс. лет.

- *Это начало голоценовой фазы четвертичного периода, время, когда последний покровный ледник покинул территорию Европы, и «Берингов мост» утонул.*
- *Мезолит эпоха наивысшего развития кремниевой индустрии, появления лука и стрел.*
- *Технология:*
- *Из кремня, халцедона, обсидиана получают небольшие острые тонкие пластинки – микrolиты. Их вкладывают в деревянную или костяную оправу, получая острые резцы и стрелы.*

Неолит (новый каменный век)

Начало – 8 тыс. лет назад.

Конец – 7 тыс. лет

назад.

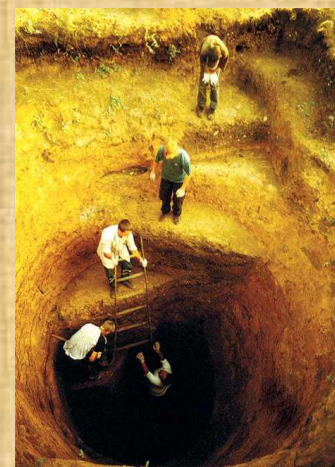
Продолжительность – 1 тыс. лет.

- Неолит – вершина искусства обработки камня (шлифовка, полировка), эпоха появления гончарного производства, начало скотоводства и земледелия, изготовления лодок долбленок.
- Появляются первые жернова – обычно из базальта.
- Широко распространены керамические изделия: кружки, миски, горшки. Их умели окрашивать в черный, розовый, зеленый цвета и наносить орнамент.
- Развиваются искусство и архитектура.
- Глиняные и каменные скульптуры высотой до 4 м.
- Постройки из каменных плит и стелы с барельефами и рисунками
- Наскальные рисунки охрой и киноварью.
- Небольшие статуэтки людей и животных из обожженной глины и нефрита.
- Украшения и амулеты из раковин, янтаря, самородков золота, серебра, меди и метеоритного железа.



Добыча минерального сырья: материал для изготовления изделий вначале собирали на поверхности.

Когда все было собрано, приходилось копать ямы, а затем строить шахты.



Медный, бронзовый и железный века

Медный век

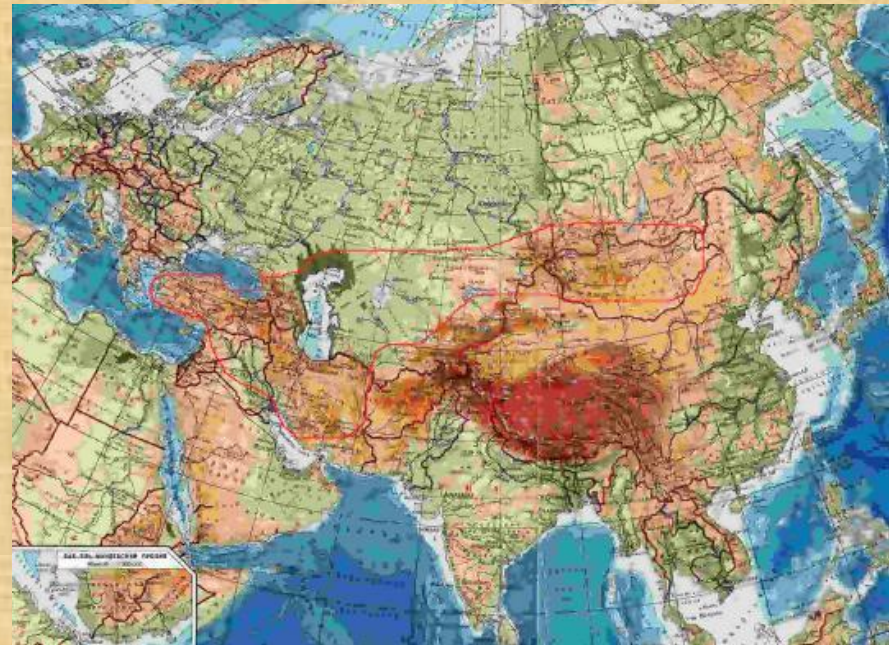
Начало – 7 тыс. лет назад. Конец – 6 тыс. лет назад.

- Время использования изделий из меди, которые не заменили полностью каменных орудий.
- *Медь мягкая и ковкая, встречается в самородках, имеет относительно низкую температуру плавления (1084° С) и легко выплавляется из карбонатных руд.*
- *Затем из нее начинают изготавливать кинжалы, наконечники копий, ножи, иглы, рыболовные крючки, инструменты для обработки дерева.*
- *Изделия из меди быстро окисляются и их находки редки.*
- Первые руды: самородная медь, и карбонаты меди (малахит, азурит).
- Первые медные рудники в Малой Азии, Египте, на о. Кипр, Балканском полуострове, в Карпатах и Южной Сибири.
- *В медном веке из чистого **кварцевого песка** научились выплавлять **стекло**. Его использовали для изготовления бус и ожерелий.*

Бронзовый век

Начало – 6 тыс. лет назад. Конец – 3 тыс. лет назад.

- Бронза впервые получена на полуострове *Малакка 6 тыс. лет назад.*
- В *Египте* бронзу получили **5 тыс. лет** назад.
- В *Европе* бронзу получили **4 тыс. лет** назад
- **Бронза – сплав меди (90 %) и олова (10 %).**
- Так как месторождения олова редки, для производства бронзы использовали *свинец, цинк, сурьму, мышьяк*, которые встречаются совместно с рудами меди.
- **Сырье**
- *Медь*: самородки, карбонатные руды (малахит, азурит), сульфидные руды (халькопирит).
- *Свинец*: касситерит – оловянный камень (SnO₂).
- **Основные месторождения**
- До 2 тысячелетия до н.э. монополистом по поставкам олова является *Пиренейский полуостров*.
- С 1500 г. до н.э. начинается разработка месторождений олова в *Центральной Франции и на островах Касситеридах (близ Ирландии)*.
- Месторождения меди и олова на территории *Урала, Казахстана, Средней Азии и Юга Сибири – «Чудские выработки» или копи* (по народу чудь).
- В «чудских копиях» так же добывали *руды свинца, цинка, золото и серебро*.
- **Добыча золота**
- Россыпи золота
- Коренное золото начали добывать в Египте 5 тыс. лет до н.э. *из кварцевых жил между Нилом и Красным морем.*
- Чудские племена добывали золото *в Казахстане, Средней Азии, Армении.*
- С конца 2 тысячелетия до н.э. золото добывают *на Урале.*
- **Добыча драгоценных и поделочных камней**
- Добывали: *аметист, изумруд, агат, халцедон, сердолик, малахит, амазонит, бирюзу.*



- **Достижения бронзового века**
- Изобретение *гончарного круга и колеса* (Месопотамия).
- Появление *мечей из бронзы, конницы, колесниц*.
- Изобретение *парусных судов*.
- **Создание письменности** – возможность сохранять и преумножать информацию.
- В Месопотамии возникает *клинопись на глиняных табличках*.
- В Египте *иероглифы на папирусе*.
- Накапливаются первичные знания в области астрономии (создается календарь), географии, геометрии, геодезии (военное дело, торговля, сельское хозяйство), химии (стекольное производство, керамическое производство, бальзамирование тел), медицины.
- **Повышается производительность труда**. =>
- **Появляется возможность содержать людей не занятых в материальном производстве** (управление, военное дело, религия, искусство, наука).
- **Развиваются ювелирное искусство, архитектура и скульптура**.
- Пирамида Хеопса высотой в 146 м сложена из 2 млн. известняковых блоков по 2,5 т (самое высокое сооружение в мире, до возведения Эйфелевой башни в 1889 г.).
- Сфинкс – самая большая скульптура из монолита (блок песчаника).
- Для защиты общества, изъятия и распределения избыточного продукта **возникает государство**.



Железный век

- Железо впервые получено в XIV в. до н.э. на Ближнем Востоке (Малая Азия).
- В XIV в. до н.э. – железо драгоценный материал для ювелирных изделий.
- В древнем Риме железо дороже золота и из него делали обручальные кольца.
- Только с IX в. до н.э. начинается массовое изготовление железных орудий труда и оружия.
- В Европе сыродутный процесс производства стали из лимонита и гематита первыми освоили **кельты** (племена обитавшие на территории современной Бельгии и Германии).
- Римляне, покорив **кельтов**, узнали секреты получения стали. Их воины оделись в стальные доспехи и вооружились стальными мечами.
- Использование инструментов из стали резко повысило производительность труда. => Увеличилась численность населения планеты.
- Во всех цивилизациях закрепился *рабовладельческий строй*