

# **Доисторический этап развития человечества**

# Основные этапы развития Земли

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Фанерозой (Этап «явной жизни»)   | Кайнозойская эра<br>(начало 65 млн.л.н.)  |
|                                  | Мезозойская эра<br>(начало 250 млн.л.н.)  |
|                                  | Палеозойская эра<br>(начало 535 млн.л.н.) |
| Криптозой (Этап «скрытой жизни») | Протерозойский<br>(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<br/>0,8 млн. лет</i> |
|                | <i>Эоплейстоценовая<br/>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: кремень, 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.*

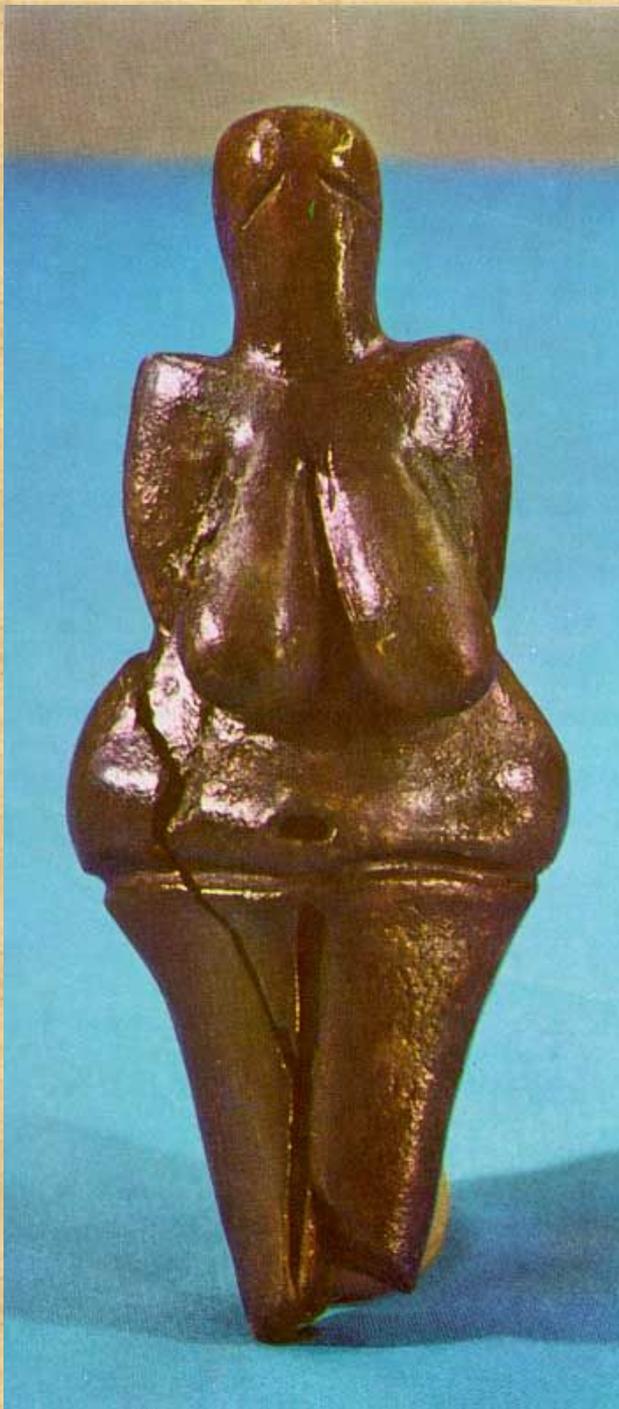


## Поздний палеолит

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 – микролиты. 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.*

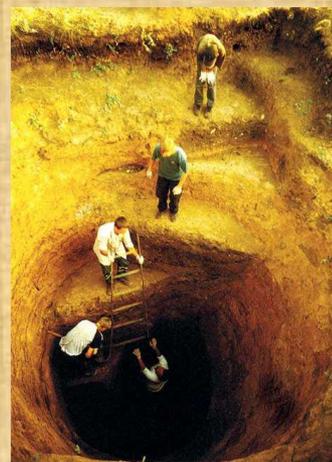
*Продолжительность – 1 тыс. лет.*

- 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

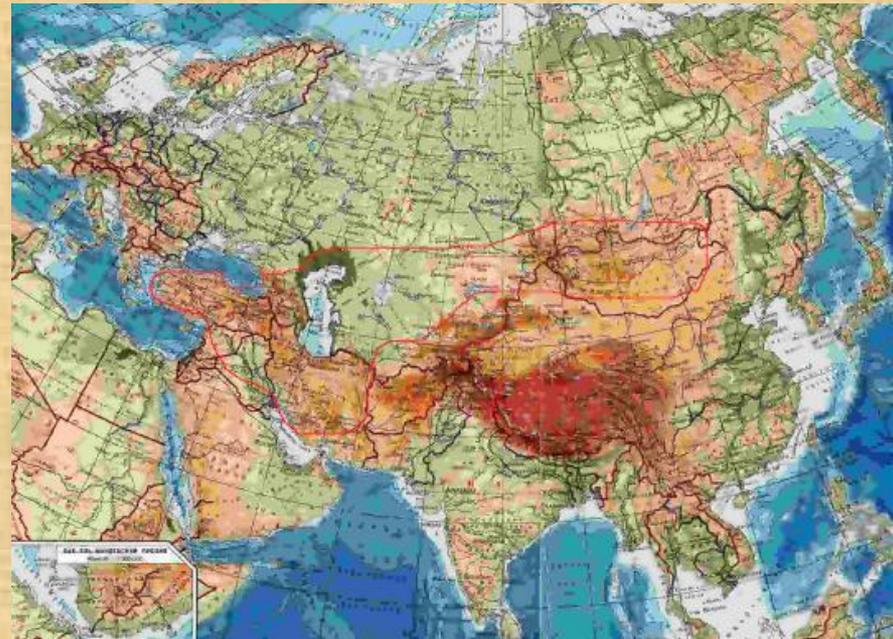
*Начало – 7 тыс. лет назад. Конец – 6 тыс. лет назад.*

- 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 (SnO<sub>2</sub>).
- **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 (стеклянное 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*