

# ЭВОЛЮЦИЯ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

**Цинодóнты** ([лат.](#) *Cynodontia* — «собачьи зубы»)

вымершая группа **зверозубых ящеров** ([териодонтов](#)), относящихся к отряду звероподобных [рептилий](#) — [терапсид](#)

Цинодонты откладывали [яйца](#), подобно рептилиям. Скорее всего, они были теплокровными и покрытыми шерстью.

Млекопитающие, по-видимому, [произошли](#) от [цинодонтов](#) в конце [триасового периода](#) и больше всего напоминали современных [однопроходных](#). Зубы были полностью дифференцированы (их дифференциация продолжалась в течение всего периода существования цинодонтов).





## яйцекладущие млекопитающие

Первозвери (*лат. Prototheria*) — подкласс примитивных [млекопитающих](#), соединяющих в себе черты млекопитающих и рептилий. В этом подклассе выделяют единственный инфракласс клоачные. Современные виды первозверей образуют лишь один [отряд](#) — [однопроходные](#). Первозвери — немногочисленная группа видов, распространённых в австралийском регионе





**Ехидны (Tachyglossidae)**





Класс Млекопитающие Инфракласс: Плацентарные Надотряд: Лавразиотерии Отряд: Панголины  
Семейство: Ящеровые



Панголин





В юрском периоде появились пантотерии (вымерли в конце мела), от которых произошли настоящие звери, то есть живородящие млекопитающие.



## МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

Первые млекопитающие были величиной примерно с крысу и, вероятно, вели ночной образ жизни, обитали на деревьях и питались насекомыми или рыли норы.

Одним из таких кандидатов на титул первого млекопитающего является **меланодон**. Ископаемые остатки этого животного, обитавшего в Северной Америке 160 миллионов лет назад, относятся к числу самых древних из вообще когда-либо обнаруженных. Палеонтологи допускают, что меланодон мог быть общим предком всех ныне существующих млекопитающих.



меланодон









Creodonta (креодонты)





Hyaenodon (Creodonta).

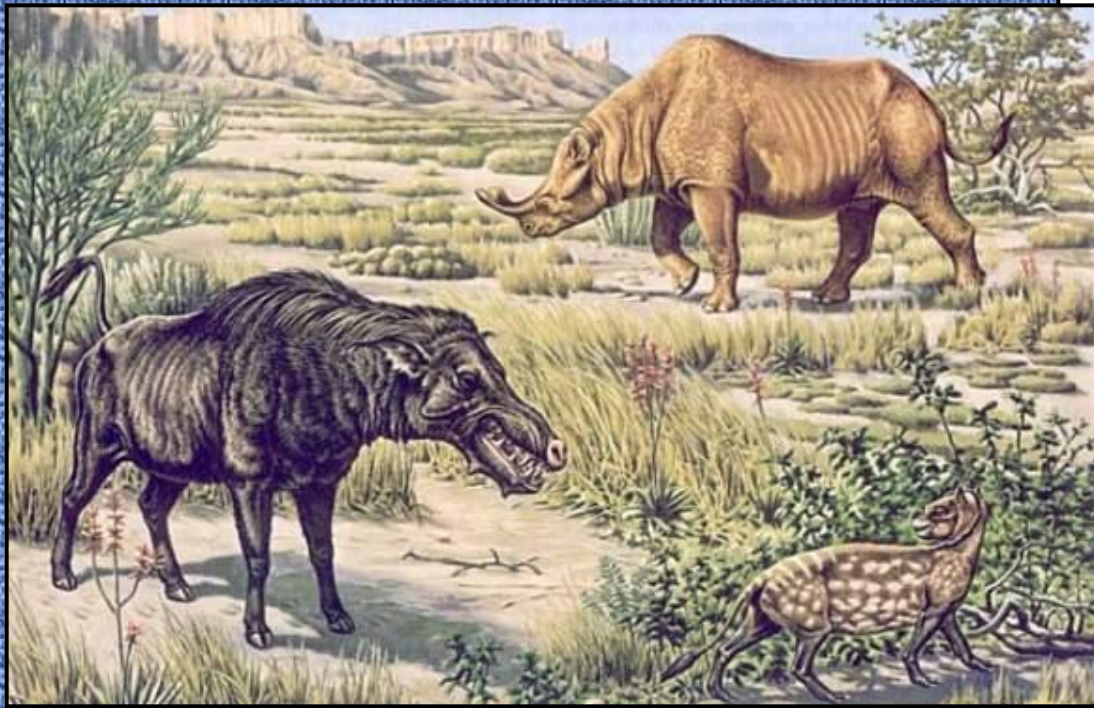




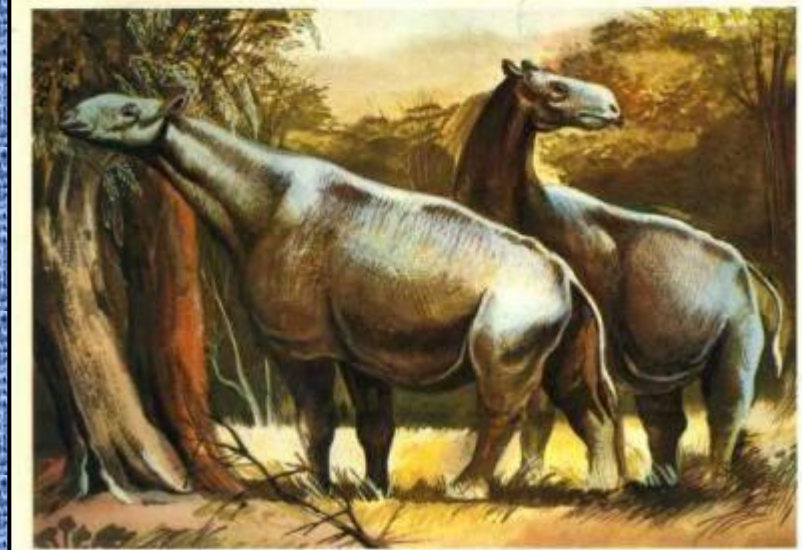
Кондилартры, Condylarthra, копытные







**ТИТАНОТЕРИИ, или бронтотерии**





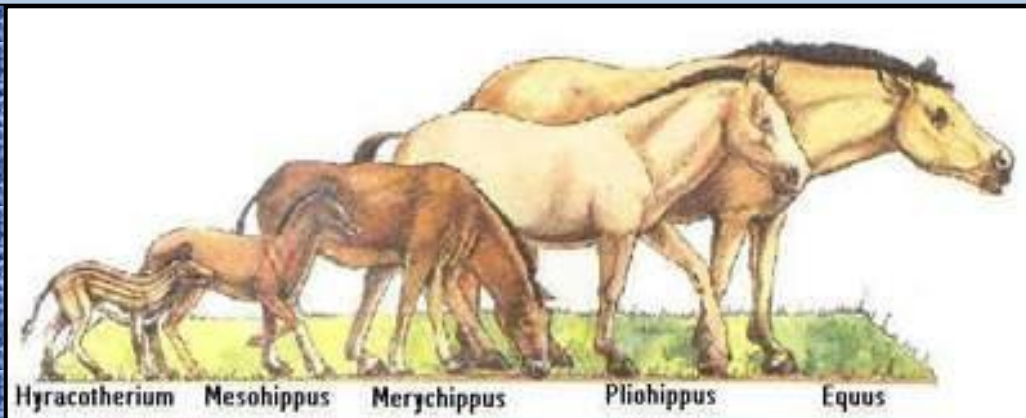
# Халикотерий



Бориссякия



Весьма прогрессивной линией травоядных были лошади, благополучно дожившие до нашего времени



плиоценовые и четвертичные лошади характеризуются однопальными конечностями и длинными коронками коренных зубов



гиракотерий или зогиппус



Pliohippus





## непарнокопытные

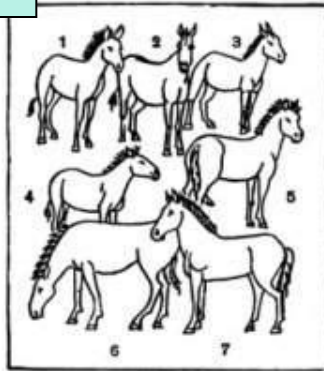
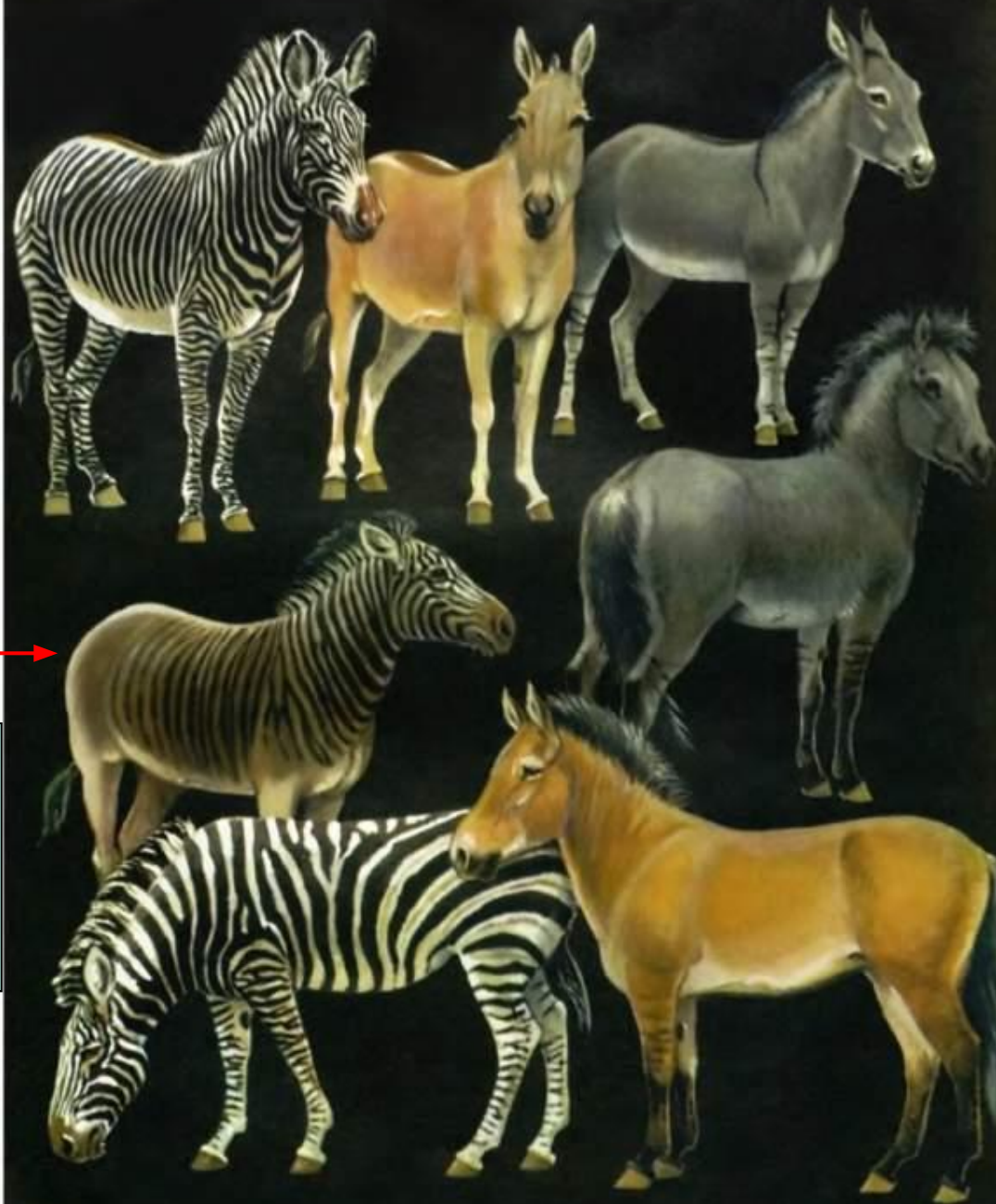


Таблица 36. Непарнокопытные:

- 1 — зебра Гривы (*Equus grevyi*);
- 2 — кулан (*E. hemionus*);
- 3 — нубийский осел (*E. asinus africanus*);
- 4 — квагга (*E. quagga*);
- 5 — тарпан (*E. gmelini*);
- 6 — саванная зебра (*E. burchelli*);
- 7 — лошадь Пржевальского (*E. przewalskii*).

квагга →



Наиболее примитивными лошадьми следует считать африканских зебр, которых сейчас осталось 3 вида. Около ста лет назад был истреблен четвертый вид — квагга (*Equus quagga*), обитавший в Южной Африке.



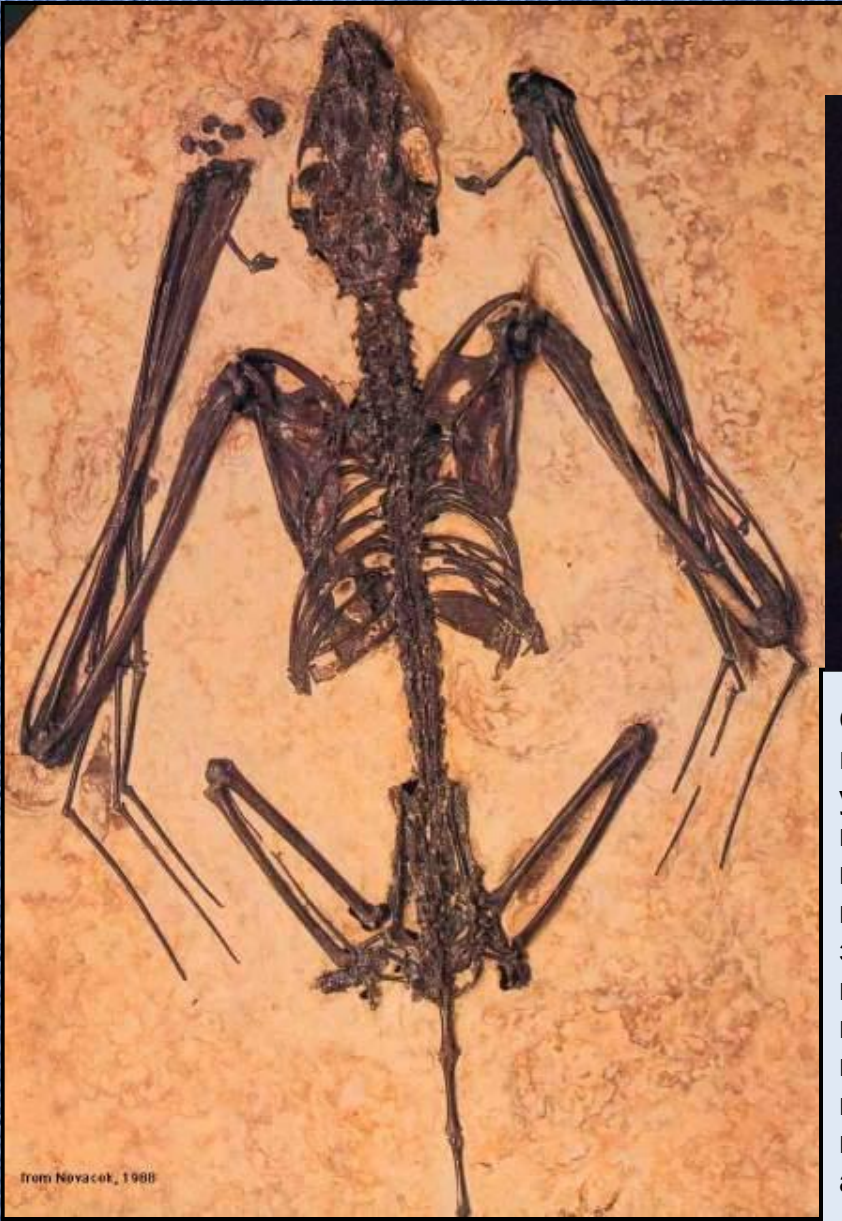
Предок современного слона - **мэритерий**





## отряд летающих млекопитающих

60-70 миллионов лет назад у первобытных древесных млекопитающих развились летательные перепонки по бокам тела, которые затем в ходе эволюции были преобразованы в настоящие машущие крылья



from Novacek, 1988



Скелет крыла летучей мыши состоит из сильно удлинненных костей предплечья и пальцев, поддерживающих и натягивающих тонкую эластичную перепонку крыла. Перепонка продолжается до задних конечностей, которые несколько меньше, чем у наземных млекопитающих аналогичного размера



древнейшая ископаемая летучая мышь, *Icaronycteris index*, обнаружена в эоценовых отложениях Вайоминга



ЛЕТУЧИЕ МЫШИ





# Наиболее эффективным водным млекопитающим этого периода был ископаемый кит *zeuglodon*, достигавший двадцатиметровой длины

Эти ископаемые киты, вероятно, были потомками очень древних хищных креодонтов, которые освоили новую среду обитания — море (см. презентацию «млекопитающие водные»)





В эоцене самыми перспективными членами класса млекопитающих были, безусловно, **приматы**

*Darwinius masillae*

37 млн лет.



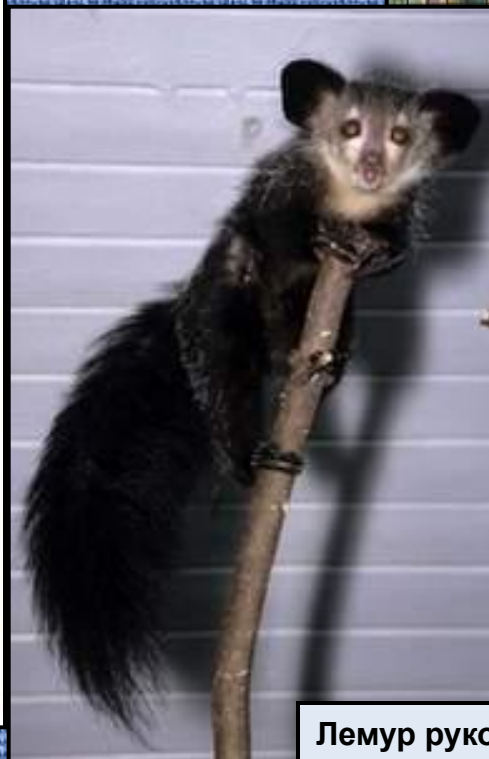
Как оказалось, *Darwinius* и *Afradapis* располагаются далеко от высших приматов, зато являются близкими родственниками дошедших до нас лемурув и лори



**ЛЕМУРЫ**



**Кошачий лемур**

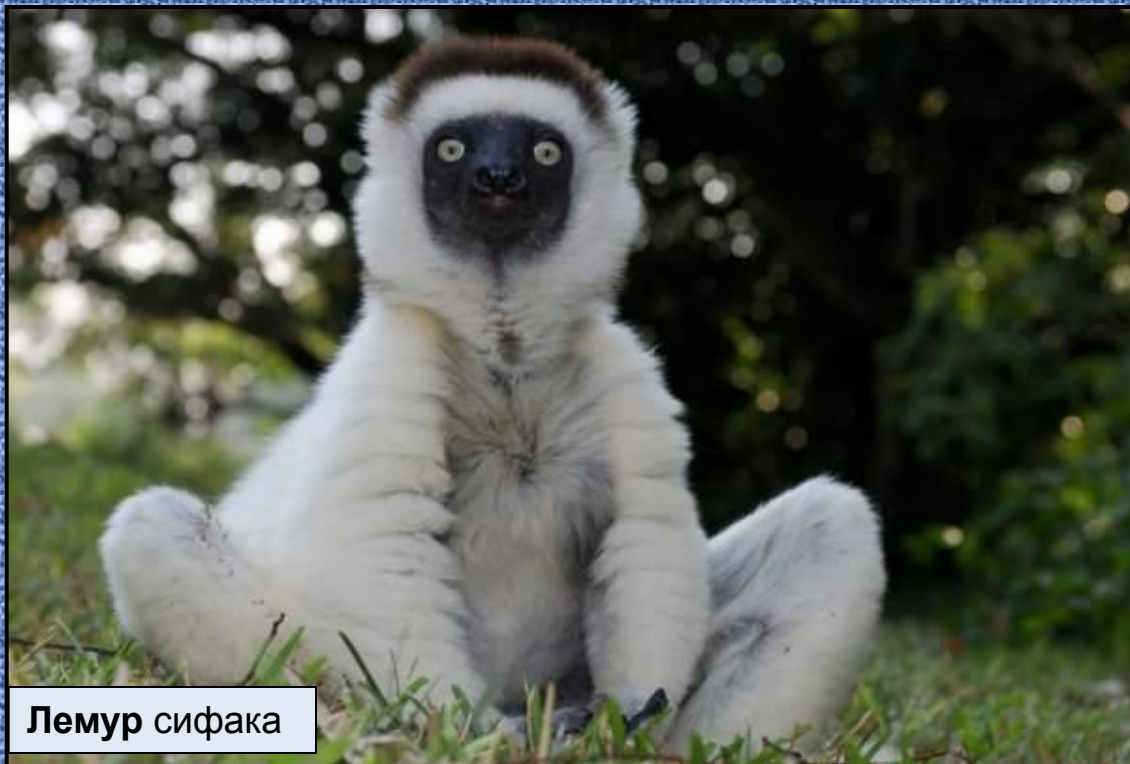


**Лемур руконожка**



Они обладали развитым мозгом и гибкими цепкими пальцами

Мангустовый лемур



Лемур сифака



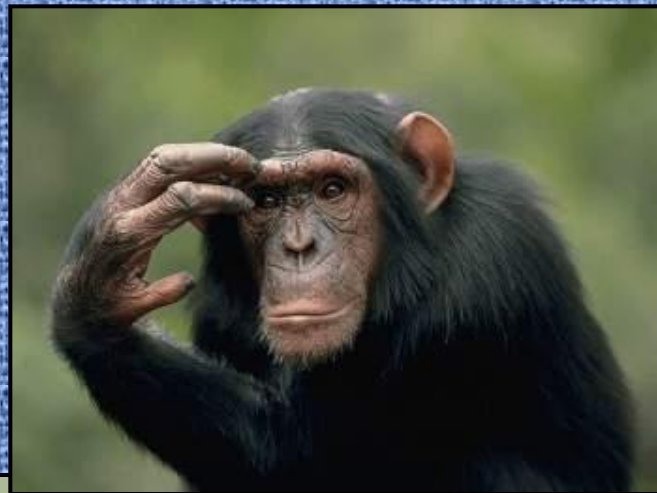




**ДОЛГОПЯТЫ**







Современные приматы





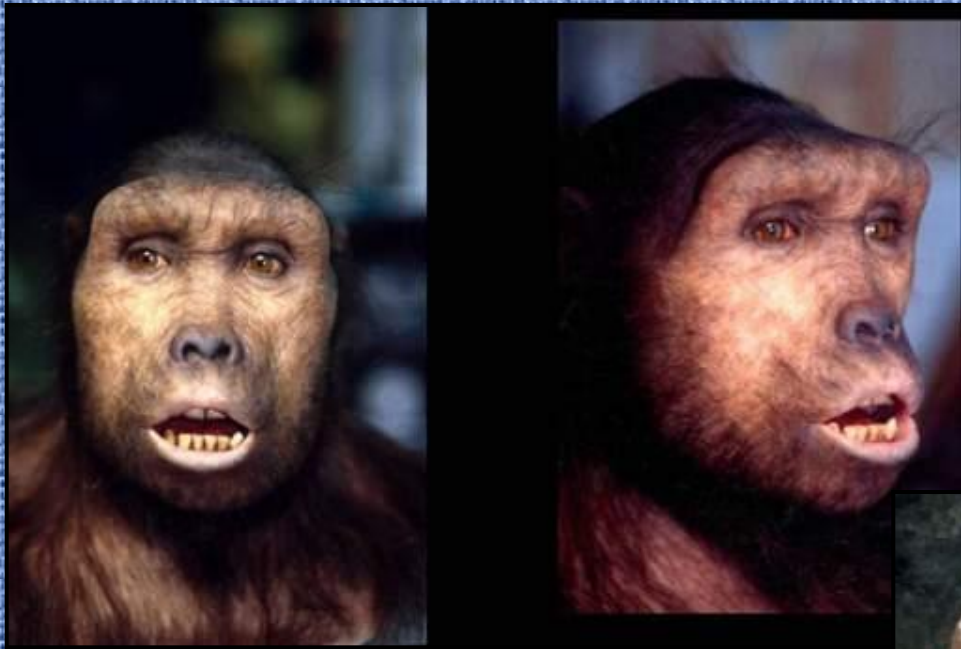
В Восточной Африке обитала представляющая исключительный интерес крупная человекообразная обезьяна



20—25 миллионов лет **Проконсулу**

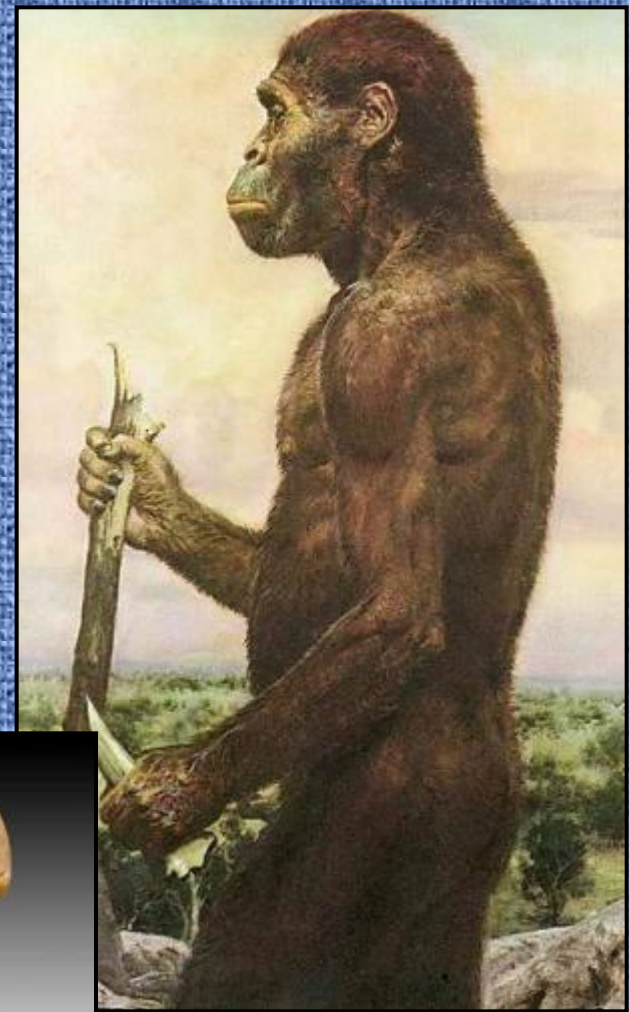


Возможно, *Sahelanthropus tchadensis* был самым ранним предком человека. Его находка позволила считать Африку колыбелью человечества. Наследником этого гоминида был *Australopithecus anamensis*, живший 4,2 миллиона лет назад. Он очень схож с *A. afarensis*, жившим 3,5 миллионов – обладателем большого лица и маленьких мозгов. К этому виду принадлежит и находка женского черепа, которого окрестили Люси. Эти гоминиды жили в саваннах Восточной Африки и были прямоходящи, но у них все еще было много общего с обезьянами.





**АВСТРАЛОПИТЕКИ (Australopithecus), крупные человекоподобные приматы, наиболее близкие к собственно людям (Homo).**





Род *Homo* отделился от австралопитеков или подобных им гоминин около 2 млн лет назад в [Африке](#). Существовало несколько видов людей, большинство из которых вымерло. К ним, в частности, относятся *неандертальцы* и *человек прямоходящий* (непосредственный предшественник современных людей).

Человек прямоходящий ***Homo erectus*** (архантропы: питекантропы, древнейшие люди, протерантропы) жили 1,7 млн – 300 000 лет назад и считается первым из людей, который охотился на крупных животных.



питекантроп, синантроп, атлантроп, олдовайский человек, гейдельбергский человек



Синантроп (лат. *Sinanthropus pekinensis* — «пекинский человек», в современной классификации — *Homo erectus pekinensis*) — форма (вид или подвид) рода Номо, близкая к питекантропу, однако более поздняя и развитая. Был обнаружен в Китае, отсюда и название. Жил около 600-400 тыс. лет назад, в период оледенения. Объём его мозга достигал 850—1220 см<sup>3</sup>; левая доля мозга, где расположены двигательные центры правой стороны тела, была несколько больше, по сравнению с правой долей. Следовательно, правая рука у синантропа была более развита, чем левая. Рост — 1,55-1,6 метра. Кроме растительной пищи, употреблял мясо животных. Возможно он добывал и умел поддерживать огонь, одевался видимо, в шкуры.

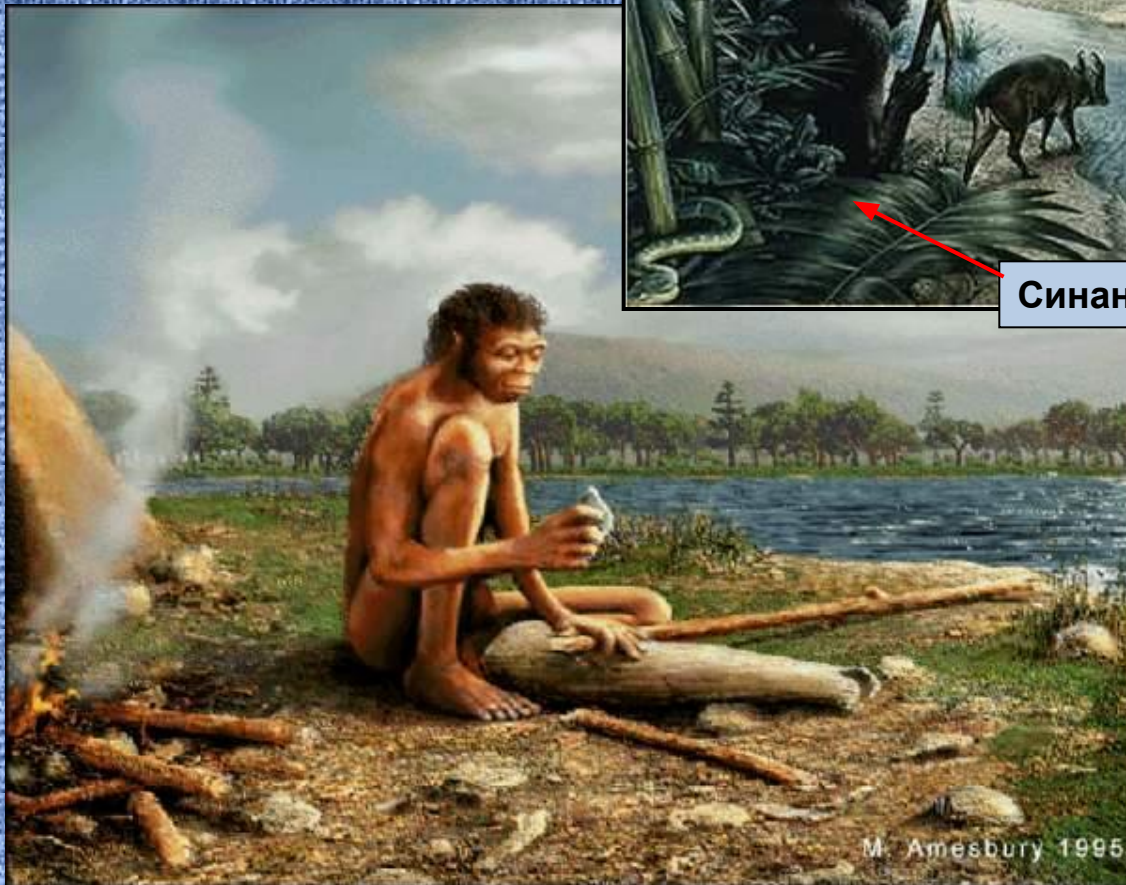




# Синантроп



Синантропы (слева) и гигантопитеки (справа):



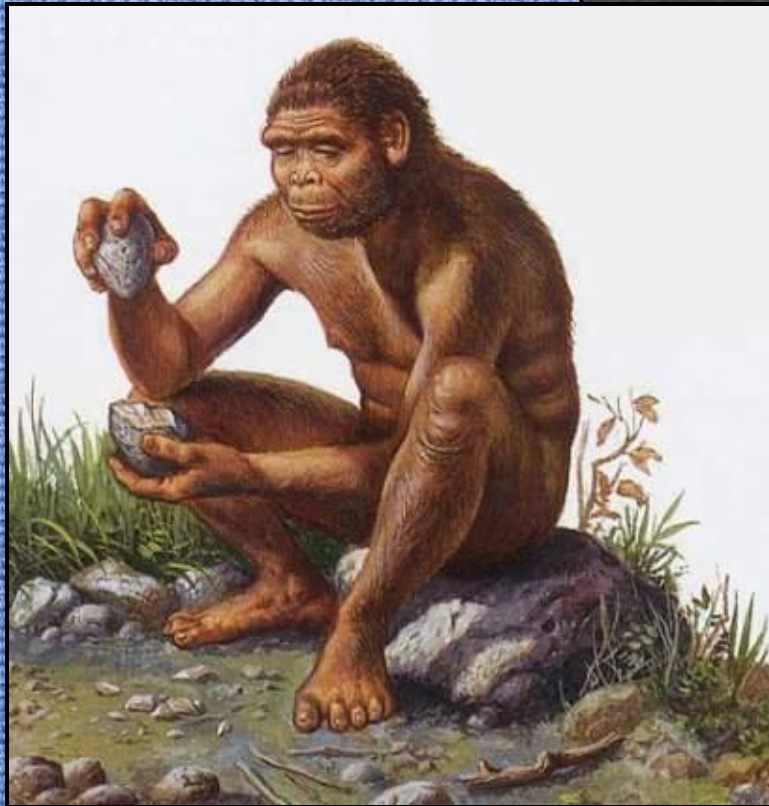
M. Amesbury 1995



Умело заточенные наконечники дротиков, найденные около Кловиса в Нью-Мексико, доказывают, что уже около 12 тыс. лет назад Северную Америку населяли охотники на крупного зверя

Начиная с *H. habilis*, люди использовали каменные орудия труда, всё более искусно изготовленные.

**Человек умелый**  
(лат. *Homo habilis*)





палеолит



кроманьонцы





Скульптор эпохи позднего палеолита за работой

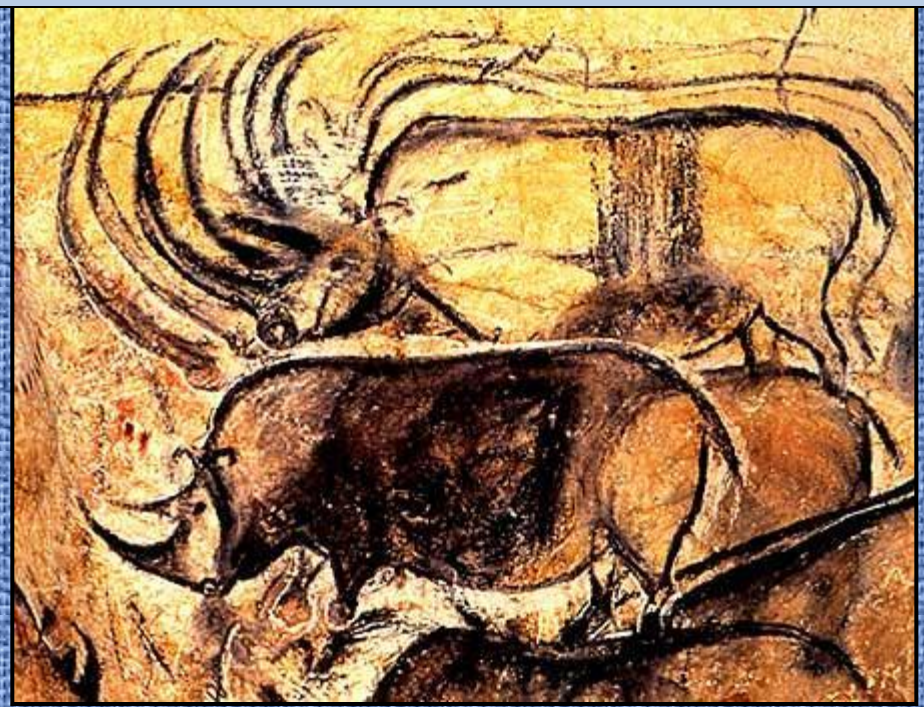




Наскальная живопись (поздний палеолит)



эпоха Ориньяк (35-30 ---- 20 тыс. лет назад)

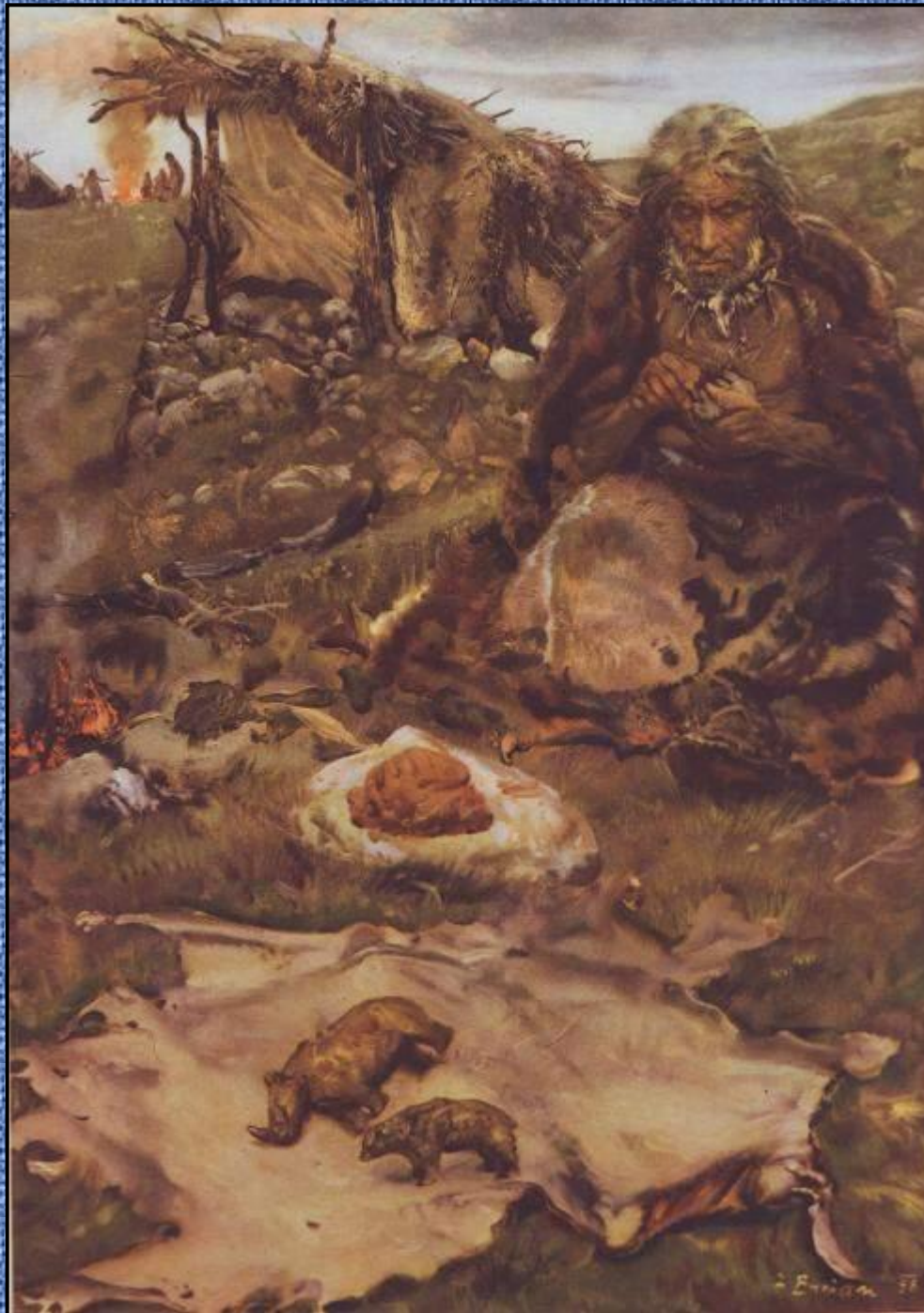
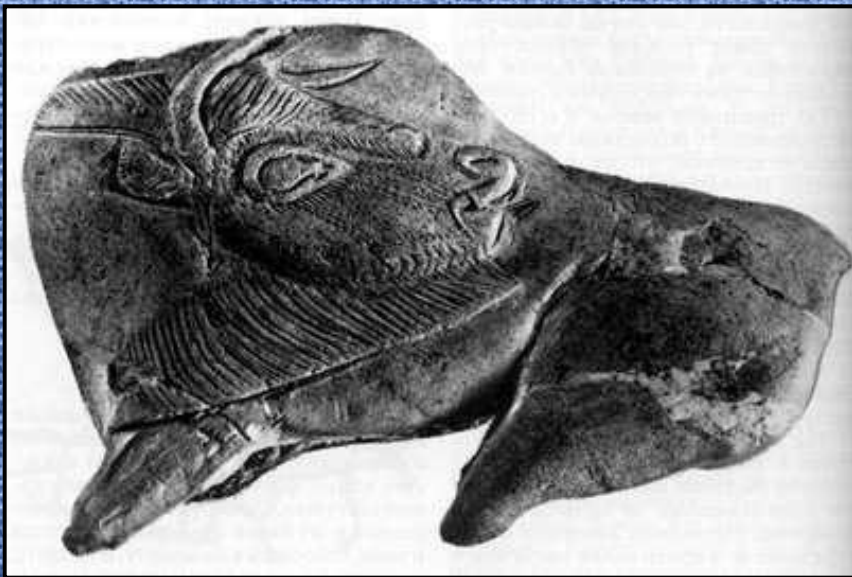






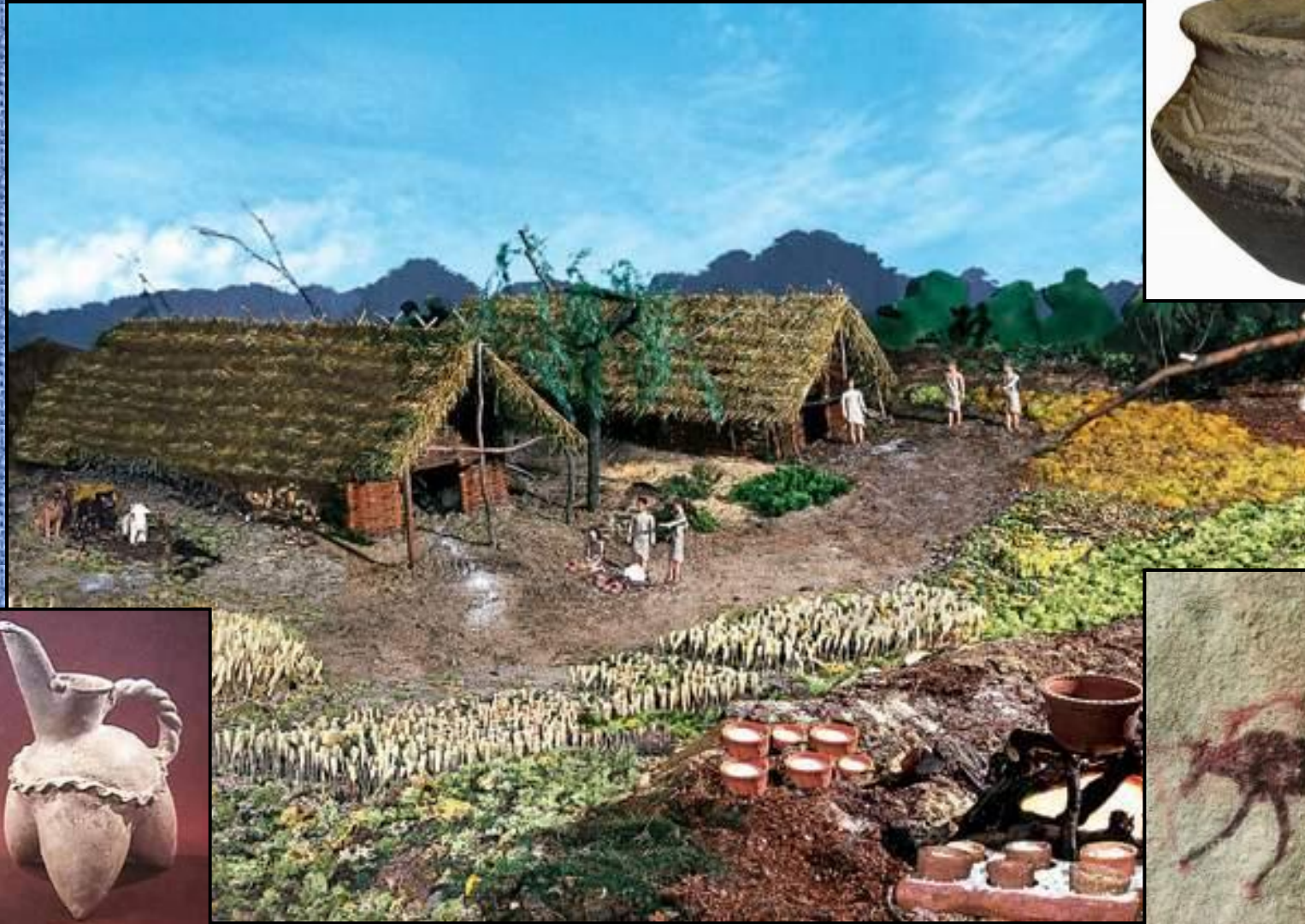


поздний палеолит





Неолит (греч. νέος — новый, λίθος — камень) — новокаменный век, последняя стадия каменного века. Разные культуры вступили в этот период развития в разное время. На Ближнем Востоке неолит начался около 9500 лет до н. э. Вступление в неолит приурочивается к переходу культуры от присваивающего (охотники и собиратели) к производящему (земледелие и/или скотоводство) типу хозяйства, а окончание неолита датируется временем появления металлических орудий труда и оружия, то есть началом медного, бронзового или железного века.





НЕОЛИТ-БРОНЗОВЫЙ ВЕК









# Шумерская цивилизация

Шумеры существовали на юго-востоке [Междуречья](#) в [IV—III тысячелетиях до н. э.](#)  
Считается первой цивилизацией на Земле.





Цивилизация ацтеков





# Цивилизация майя



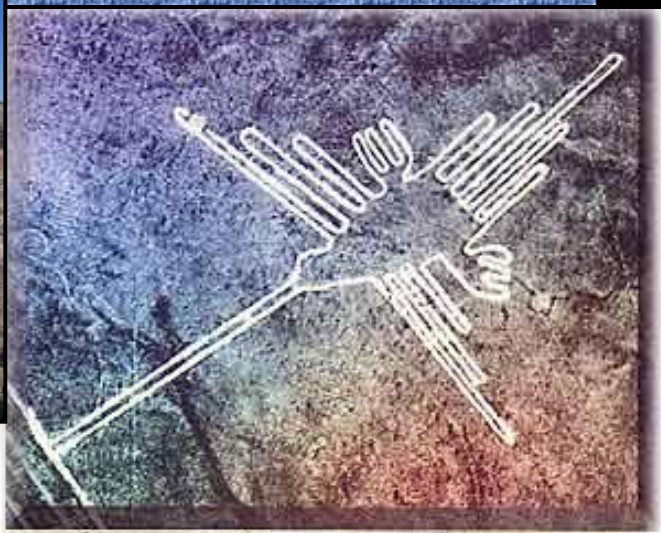


# Цивилизация Перу



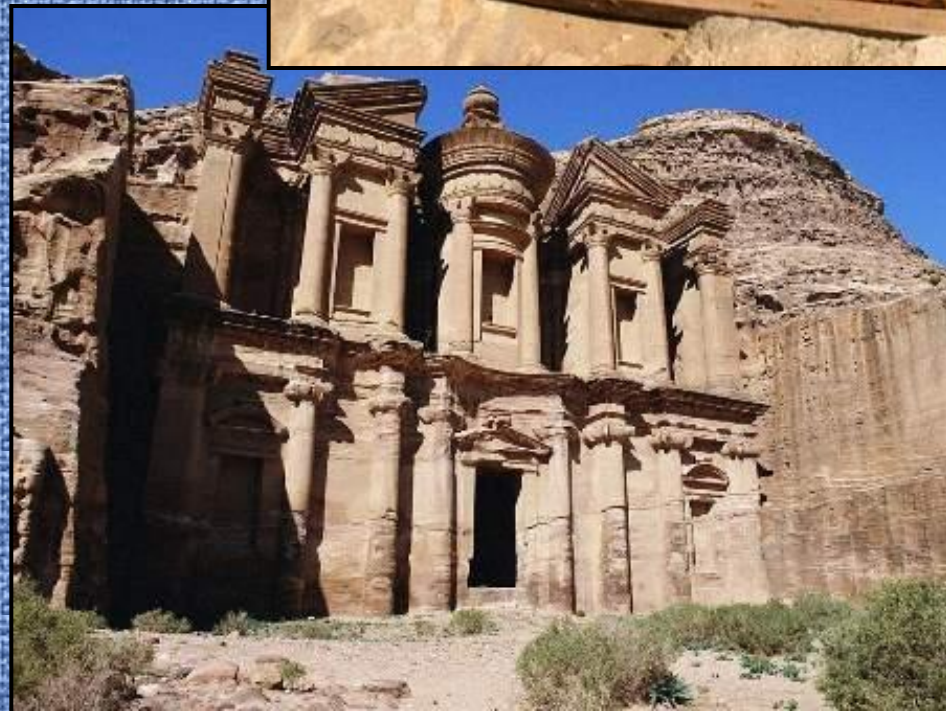


# Цивилизация Перу





# Древнеегипетская цивилизация





Цивилизация древнего Китая





# Кельты (Европейская цивилизация)



**ПРОТЕЗИРОВАНИЕ ЗУБОВ ДВА ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ НАЗАД**



## Скифы

В наше время под скифами обычно понимают [ираноязычных](#) кочевников, занимавших в прошлом территории [Украины](#), [Молдавии](#), Южной [России](#), [Казахстана](#) и части [Сибири](#). С этой версией не согласны многие тюркологи, ряд финно-угроведов, некоторые специалисты по славяноведению.





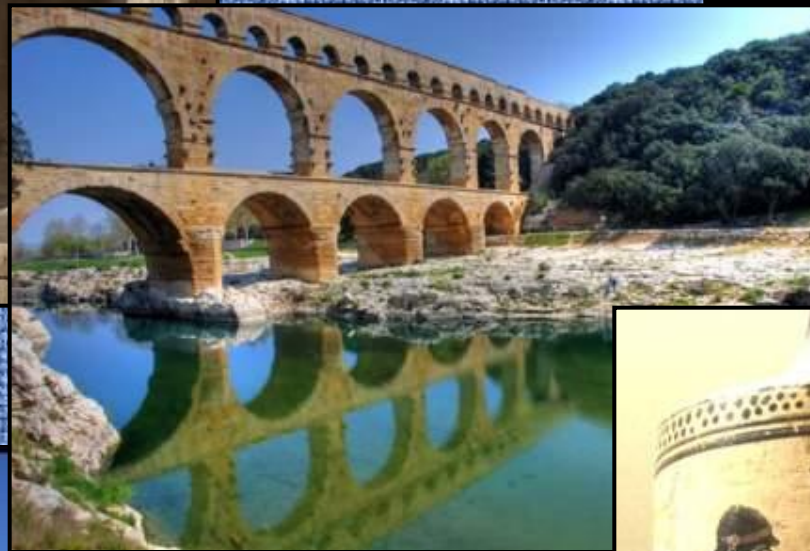
Древняя Греция и Рим







Древняя Греция



и Рим

