Развитие жизни в Мезозойскую и Кайнозойскую эры.

Этапы развития жизни на Земле .

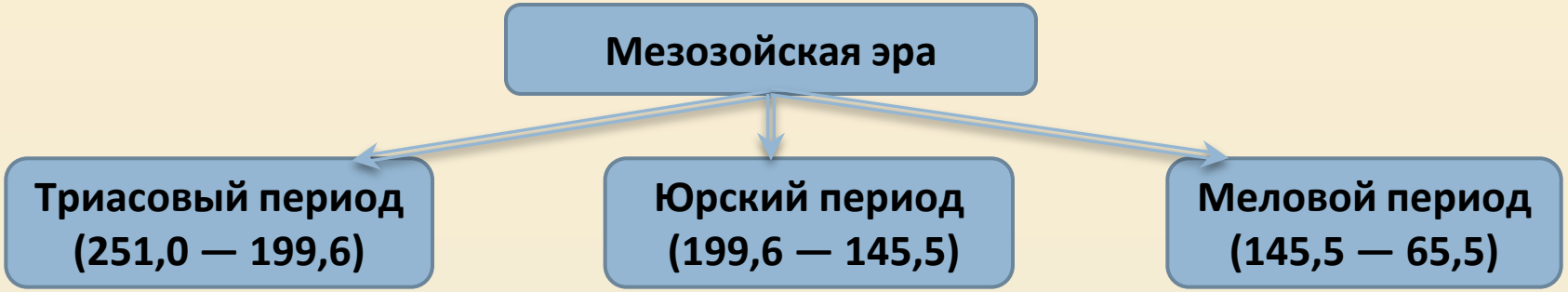
Мезозойская, Кайнозойская эры

Геохронологическая таблица

Зоны (зоно-темы)	Эры (эратемы)	Периоды (системы)	Начало млн.лет назад	Горообра-зование
ФАНЕРОЗОЙ (570 млн. лет)	Кайнозой (66 млн. лет)	Антропоген	0,7	
		Неоген (25 млн. лет)	25 ± 2	
		Палеоген (41млн.лет)	66 ± 3	
	Мезозой (169 млн. лет)	Мел (66 млн. лет)	132 ± 5	
		Юра (53 млн. лет)	185 ± 5	
		Триас (50 млн. лет)	235 ± 5	
	Палеозой (340 млн. лет)	Пермь (45 млн. лет)	280 ± 10	
		Карбон (65 млн. лет)	345 ± 10	
		Девон (55 млн. лет)	400 ± 10	
		Силур (30 млн. лет)	435 ± 10	
		Ордовик (65млн.лет)	490 ± 10	
		Кембрий (80млн.лет)	570 ± 20	
КРИПТОЗОЙ (св. 3000 млн. лет)	Протерозой (св.2000млн.лет)		2600 ± 100	
	Архей (св.1000млн.лет)		св. 3500	

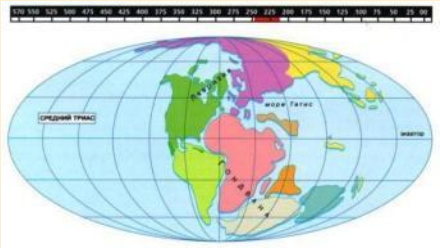
Мезозойская эра - эра ранней жизни

Начало: 251 млн. л.н., конец: 65 млн. лет назад

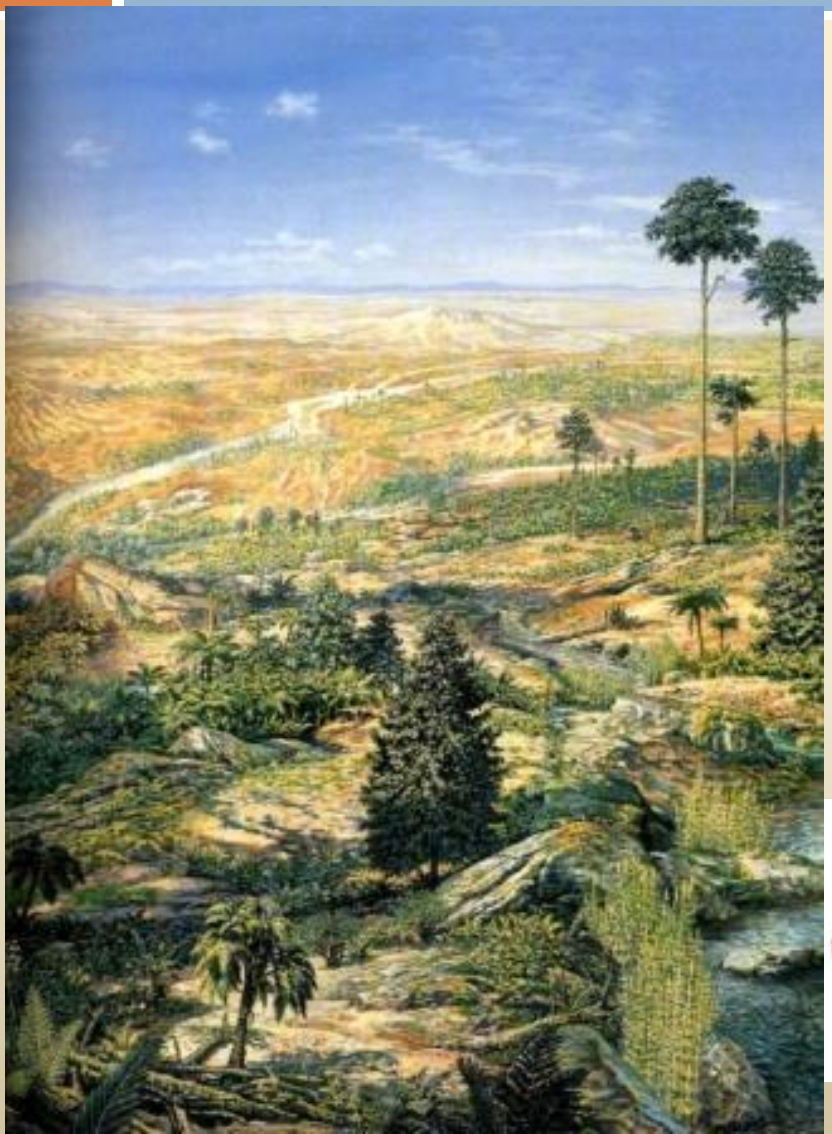


Мезозой — эра тектонической, климатической и эволюционной активности. Эра охарактеризована в первую очередь разделением суперконтинента Пангеи на северный континент, Лавразию, и южный континент, Гондвану. Этот процесс привёл к образованию Атлантического океана, и многочисленным внутриконтинентальным морям

Происходит формирование основных контуров современных материков и горообразование на периферии Тихого, Атлантического и Индийского океанов. Разделение суши способствовало видообразованию и другим важным эволюционным событиям. Климат был тёплым на протяжении всего временного периода, что также сыграло важную роль в эволюции и образовании новых видов животных. К концу эры основная часть видового разнообразия жизни приблизилась к современному её состоянию.



Триасовый период: начало около 251 млн лет, конец - 199 млн. лет назад, длительность около 50 млн лет.

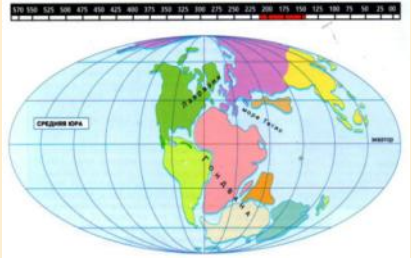


1 - нотозавр, 2 - миксозавр, 3 - проганоцел,
4 - плакодонт, 5 - гигантская лягушка, 6 - циоганат.

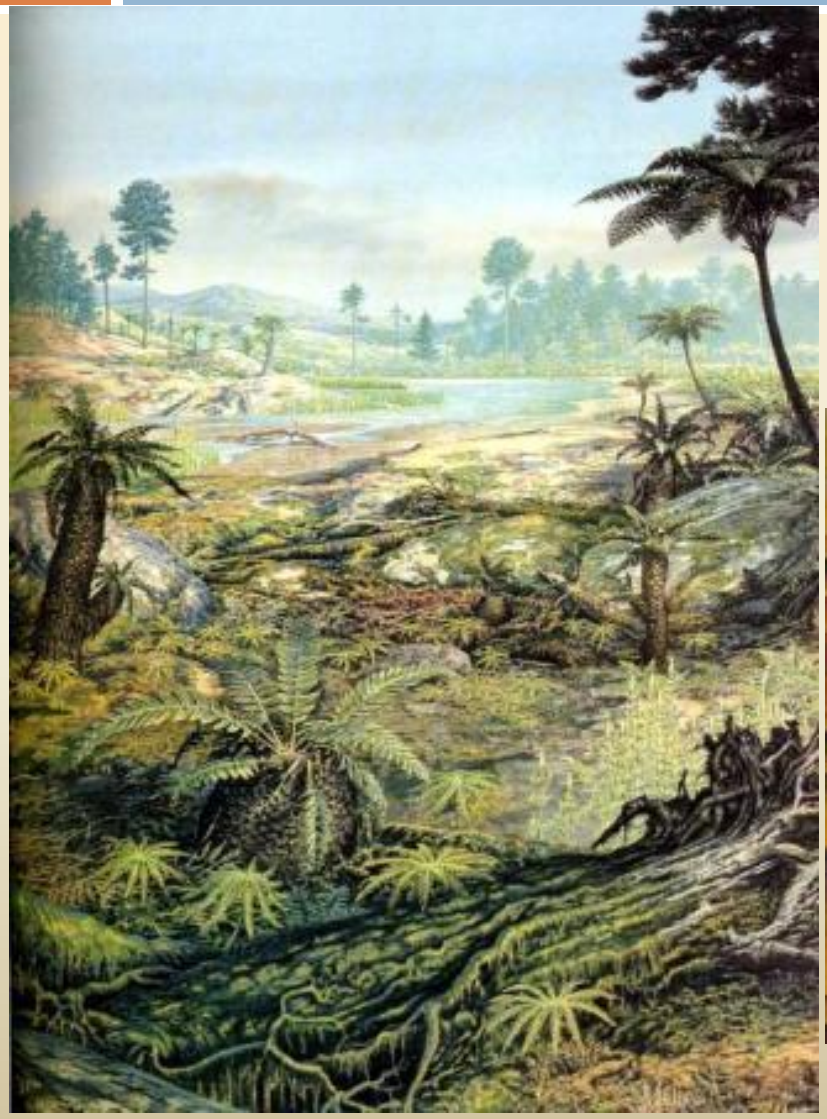
Первые млекопитающие

стегоцефал

протоавис

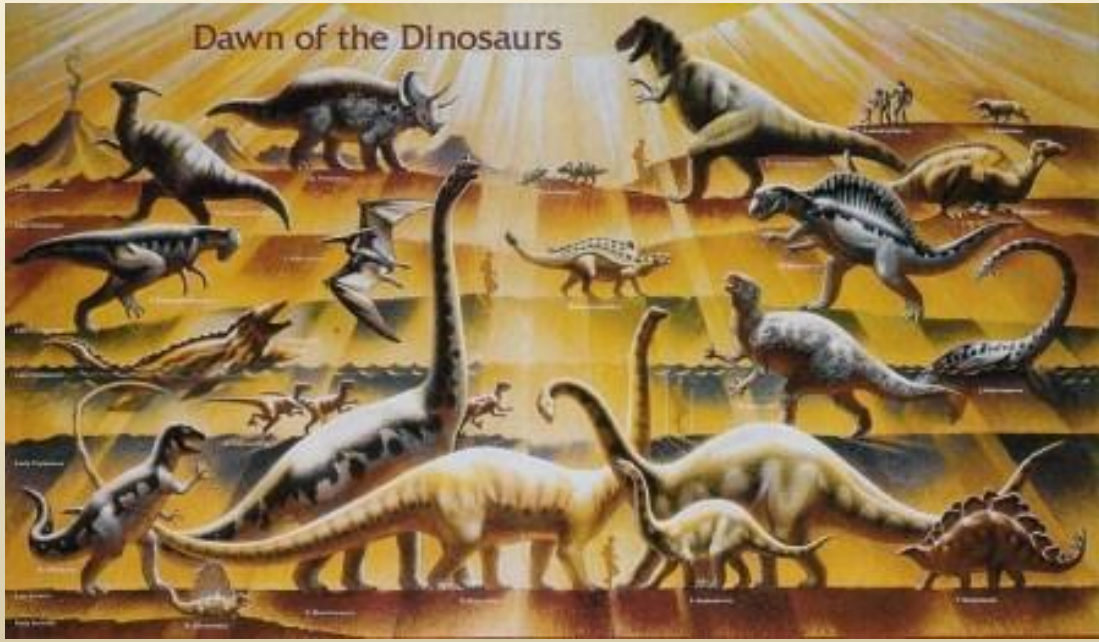


Юрский период - начался около 200, а закончился 145,5 миллионов лет назад. Продолжался юрский период около 55 миллионов лет

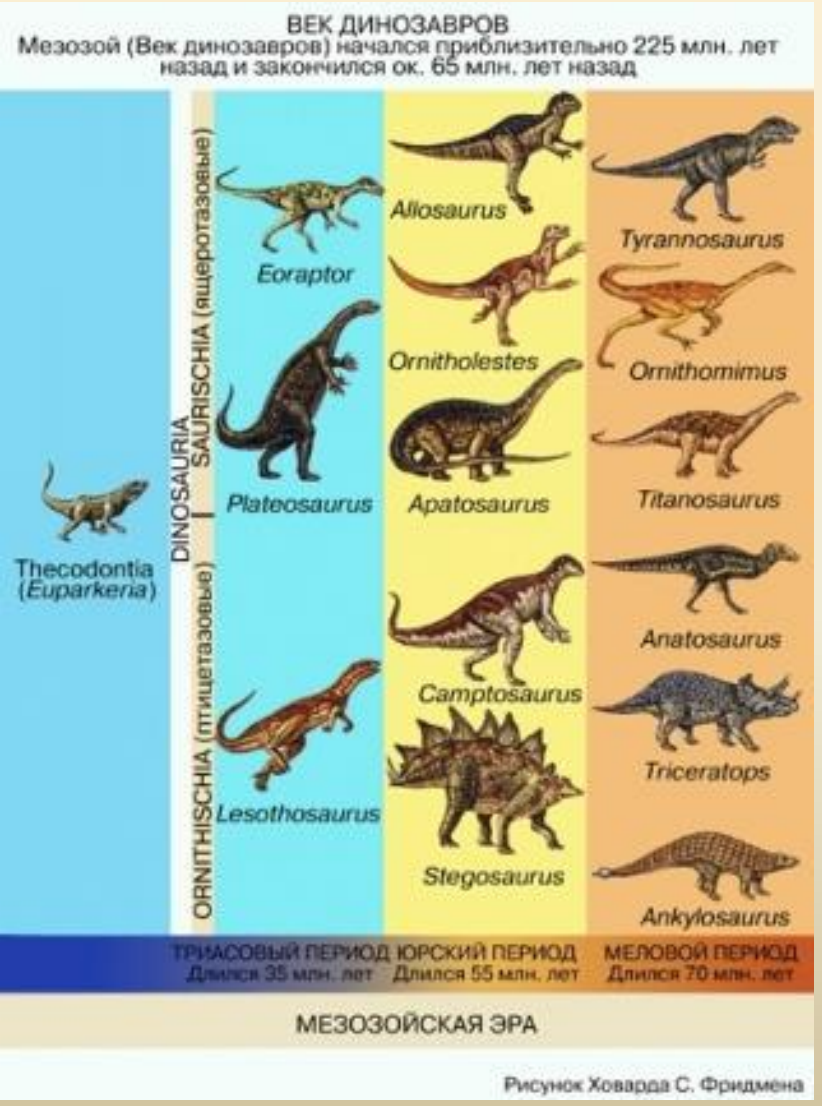


Век динозавров.

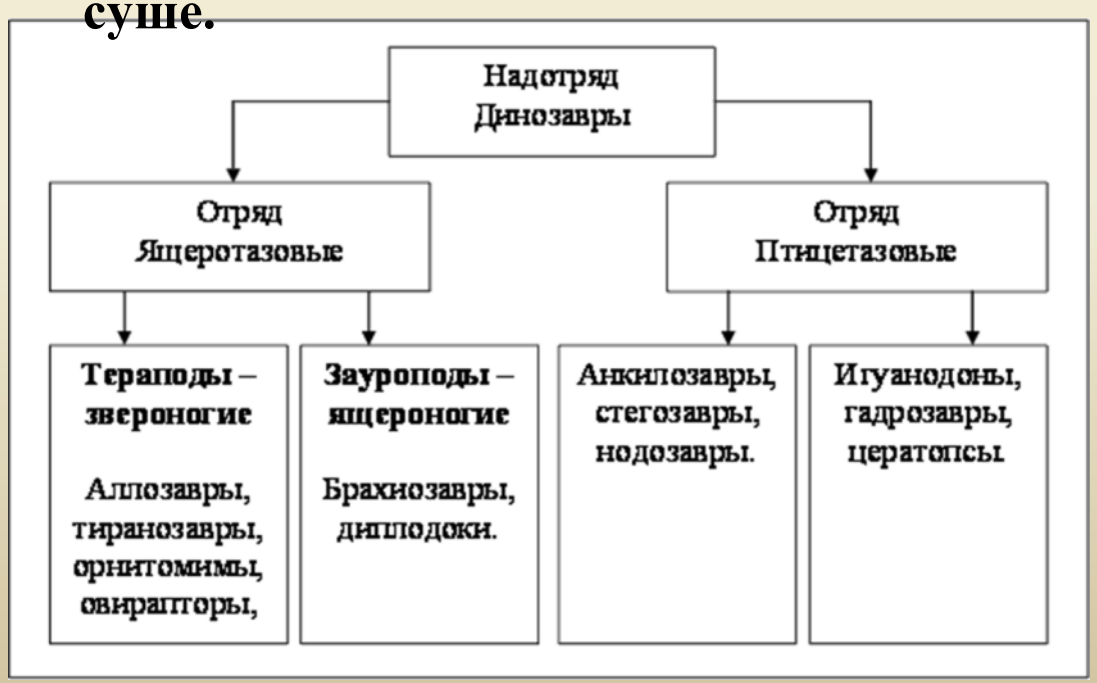
Динозавр в переводе с греческого – страшный (ужасный) ящер.



Классификация динозавров



Первые наземные позвоночные животные - древние пресмыкающиеся или древние ящеры - появились свыше 300 миллионов лет назад. В отличие от земноводных, они откладывали яйца не в воде, а на суше.



У ящеротазовых динозавров зубы располагаются по краю челюсти в один ряд, который доходит до конца морды. Каждый зуб конической или долотообразной формы сидит в отдельной ячейке. Среди ящеротазовых были как хищные, так и растительноядные динозавры

Завроподоморфы (ящероподобные) гигантские травоядные динозавры

Тероподы (нога зверя) хищные двуногие динозавры

Брахиозавры

Тираннозавр

Птицетазовые динозавры

У птицетазовых динозавров в передней части нижней челюсти располагалась лишенная зубов предзубная кость, часто отсутствовали передние зубы и в верхней челюсти. У многих птицетазовых был роговой клюв, как у черепах.

Цероподы (рогомордые) рогатые травоядные динозавры

Тиреофоры (бронированные формы) травоядные четвероногие динозавры с огромными костными пластинами и шипами на спине и хвосте

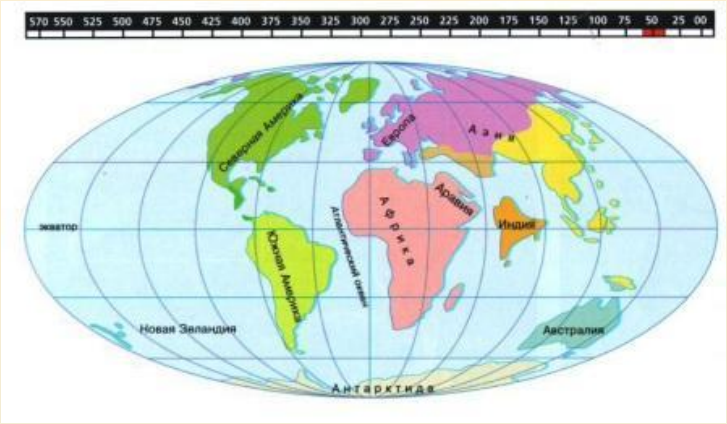
Трицератопс

Стегозавр

Мелово́й пери́од— начался 145 миллионов лет назад и закончился 65 миллионов лет назад. Продолжался он около 80 миллионов лет.

Кайнозойская эра, начавшаяся 67 млн. лет назад. Она продолжается и сейчас.

Ученые разделяют её на 3 периода: палеоген, неоген и антропоген. Последний из этих периодов, в котором появляется человек, начался около 2 млн. лет назад.

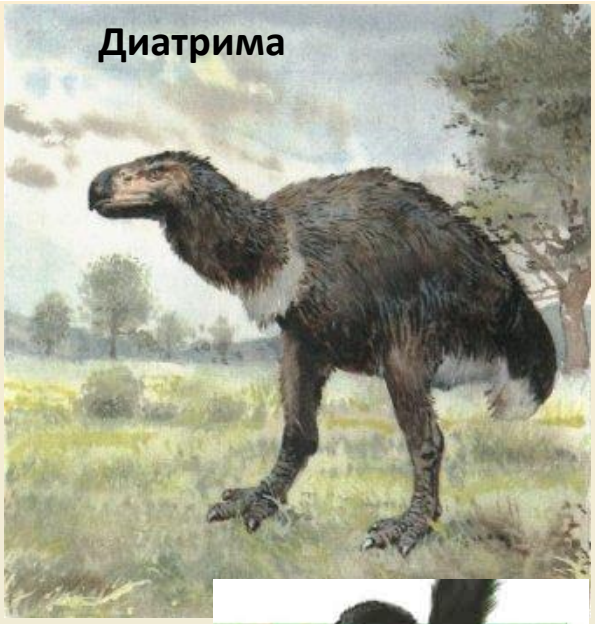


Основные итоги развития жизни в Кайнозое

- Господство покрытосеменных растений
- Биологический прогресс насекомых
- Расцвет птиц и млекопитающих
- Появление приматов и человека

Палеогеновый период начался 65 миллионов лет назад, закончился — 24,6 млн. Продолжался палеоген 40,4 миллионов лет

Эоценовое болото


Диатрима

Мезогипус

Индрикотерий

Египтопитек

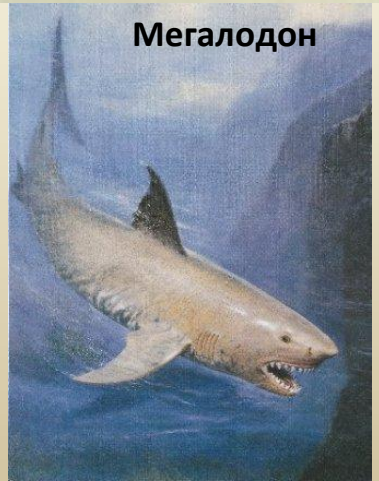
Неогеновый период начался около 25 миллионов лет назад, закончился лишь 2 миллиона лет назад. Продолжительность неогена — 23 миллиона лет.

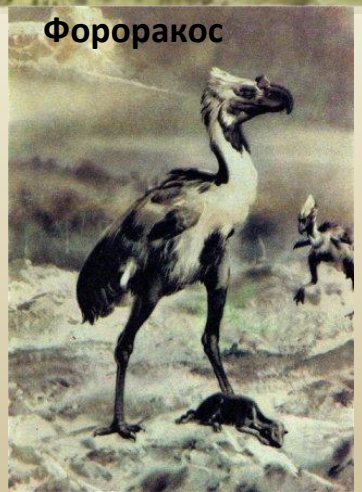
Охота махайрода

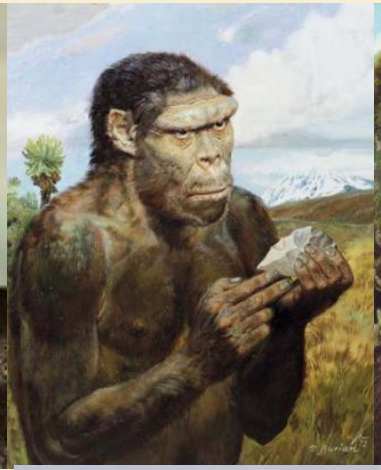
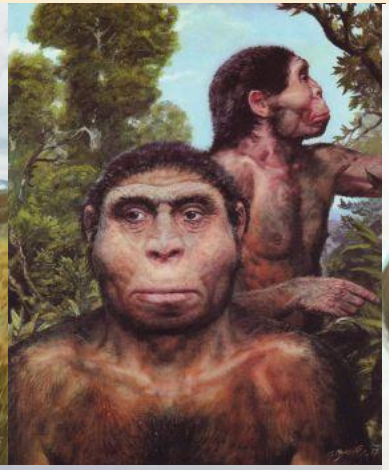
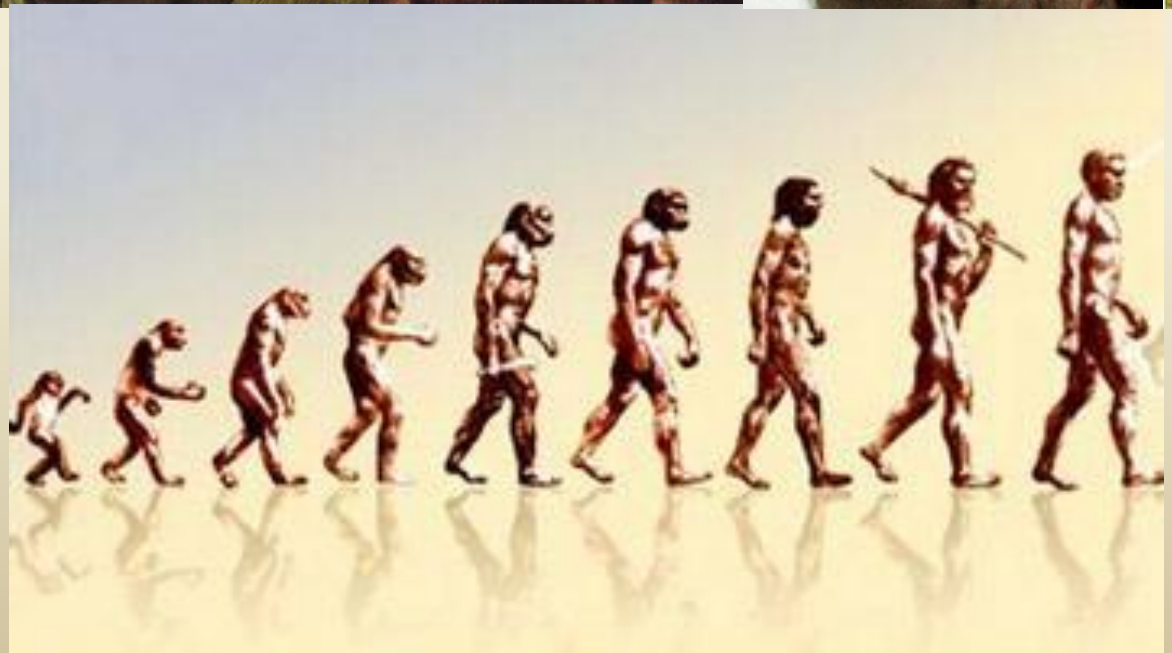
Мастодонт

Дриопитек

Миоценовый ландшафт


Мегалодон


Фороракос

Четвертичный период, или антропоген — геологический период, современный этап истории Земли, завершает кайнозой (на данный момент). Начался 2,5 миллионов лет назад, продолжается по сей день.

Развитие человека - вершина эволюции кайнозойской эры