

# Кайнозойская эра

# КАЙНОЗОЙСКАЯ ЭРА

Последний этап развития жизни на Земле известен под названием кайнозойской эры . Он продолжался около 65 млн. лет и имеет с нашей точки зрения принципиальное значение, так как именно в это время из насекомоядных развились приматы, от которых происходит человек. В начале кайнозоя процессы альпийской складчатости достигают кульмина-



епенно  
ременные

# КАЙНОЗОЙСКАЯ ЭРА

- Геологи подразделяют кайнозой на два периода: **третичный и четвертичный**. Из них первый гораздо продолжительней второго, зато второй - четвертичный - имеет ряд уникальных черт; это время ледниковых периодов и окончательного формирования современного лица Земли.

# КАЙНОЗОЙСКАЯ ЭРА

## ■ Третичный период.

Продолжительность третичного периода оценивается специалистами в 63 млн. лет; он подразделяется на пять эпох:

*палеоцен*

*эоцен*

*олигоцен*

*миоцен*

*плиоцен*

# КАЙНОЗОЙСКАЯ ЭРА

## ■ ПАЛЕОЦЕНОВАЯ ЭПОХА

На палеоценовую эпоху приходится примерно 7 млн лет.

- В морях появились первые нуммулиты — наиболее крупные из одноклеточных организмов.
- Из моллюсков явно преобладали двустворчатые и брюхоногие, заменившие почти исчезнувших головоногих.
- Членистоногие были близки к современным.
- Кончилось господство пресмыкающихся.
- Млекопитающие становились все многочисленнее и разнообразнее.
- Появились хищники—кредонты. Они еще значительно отличались от современных хищников и имели много общего с насекомоядными.

# КАЙНОЗОЙСКАЯ ЭРА

## ЭОЦЕНОВАЯ ЭПОХА

Продолжительность - примерно в 19 млн лет.

- Климат теплый.
- Жизнь эоценового леса богата и разнообразна.
- Появились первые лемуры и грызуны.
- Лесные болота служили убежищем тяжелым водным носорогам—аминодонтам, похожим на бегемотов.
- В Америке встречались первые предки верблюдов и лам, относящиеся к мозолоногим парнопалым.
- В Северной Африке в эоцене появились первые хоботные, т. е. предки слонов.
- Первые морские коровы, или сирены напоминают китов, но они травоядны.
- Древние киты—рыбоядные зейглодонты.

# КАЙНОЗОЙСКАЯ ЭРА

## ■ ОЛИГОЦЕНОВАЯ ЭПОХА

Продолжалась 16млн лет.

- Климат умеренный и влажный.
- Стало больше хвойных и лиственных деревьев.
- Появились землеройки, кроты.
- В лесах
- жили настоящие белки, предки мышей, зайцев и дикобразов.
- Много безрогих носорогов, родственных. современным.
- Парнопалые жвачные (предки наших оленей, антилоп, жираф, коз, овец и быков) напоминали современных оленьков или кабаргу.
- Особенно много было свиней.
- К концу периода в море плавали короткотелые зубастые киты и предки беззубых китов.

# КАЙНОЗОЙСКАЯ ЭРА

## МИОЦЕНОВАЯ И ПЛИОЦЕНОВАЯ ЭПОХИ

На миоценовое время приходится примерно 12 млн. лет, а на плиоценовое—6.

- В это время росли дубы, клены, вязы, тополи, орешники и магнолия.
- Морская фауна была близка к современной.
- От первичных собак отделялись древесные длиннохвостые еноты.
- Появились настоящие гиены, первые настоящие олени с простыми вильчатыми рогами и медведи.
- Существовало большое число антилоп.
- В Южной Америке уже жили предки современных широконосовых обезьян.
- В Индии в то же время существовали предки орангутанов.
- Человекообразные обезьяны были очень близки к современным своим





# КАЙНОЗОЙСКАЯ ЭРА

## Четвертичный период

Четвертичный, или антропогеновый, период - самый короткий период в истории Земли - начался лишь около 2 млн. лет назад. Геологи подразделяют четвертичную систему на два отдела: плейстоцен и голоцен, охватывающий последних 10 000 лет и поэтому нередко называемый современным временем.



# КАЙНОЗОЙСКАЯ ЭРА

## Четвертичный период

### Климат.

- Антропоген отличается сильным похолоданием, что привело к образованию четко обособленных климатических зон, или поясов.
- Оледенение оказало огромное влияние на развитие жизни, с ним совпадает быстрая эволюция приматов и появление на сцене человека.
- Многие теплолюбивые растения конца третичного периода вымерли.
- В перерывах между оледенениями на большей части Европы устанавливался влажный и теплый климат, близкий к современному.

# КАЙНОЗОЙСКАЯ ЭРА

## Четвертичный период

### Позвоночные плейстоцена

- Наиболее типичные - млекопитающие, среди которых выделялись своим положением слоны.
- Самым распространенным из хоботных был в конце плейстоцена холоднолюбивый шерстистый мамонт.
- Прямым предком шерстистого мамонта был трогонтериев слон, обитавший в степях среднего плейстоцена.
- В самом раннем плейстоцене Европы в лесах бок о бок с лесными слонам паслись носороги Мерка.
- Видное место среди млекопитающих занимают лошади рода Equus.



# КАЙНОЗОЙСКАЯ ЭРА

## Четвертичный период

### Позвоночные плейстоцена

- В относительно теплые межледниковые эпохи в Европе основывались даже гиппопотамы.
- Одним из самых замечательных жвачных парнокопытных начала четвертичного периода был огромный большерогий олень (иногда называемый ирландским оленем).
- С конца плейстоцена в Европе встречается тур, вероятный предок современных домашних быков, вымерший только лишь в XVIII веке.
- Европу населяли многочисленные хищники. Самыми типичным из них были медведь, саблезубый тигр, пещерный лев, гиена, волк, лиса, енот и росомаха.

# КАЙНОЗОЙСКАЯ ЭРА

## Четвертичный период

### Предки современных млекопитающих

Кондилартр – предок бегемота

Первые виды гиппопотамов появились 54 миллиона лет назад, в третичный период кайнозойской эры. Как и прочие копытные, род бегемотов, или гиппопотамов (*Hippopotamidae*) произошел от древнего животного кондилартра.



# КАЙНОЗОЙСКАЯ ЭРА

## Четвертичный период

### Предки современных млекопитающих

Первобытный грызун был размером с быка.

Он весил около 700 кг, достигая в длину 2,5 метров (без учета хвоста). Его останки были найдены еще в 2000 году в одном из болот Венесуэлы, в 400 км к западу от столицы страны Каракаса. Формальное название этого грызуна – *Phoberomys pattersoni*, а неофициальное – Гоя (Goya). По расчётам учёных, он жил 6-8 миллионов лет назад в болотистых лесах, когда Южная Америка была изолирована от остальной части мира. Травоядный Гоя имел большой хвост, который позволял ему балансировать на задних ногах, чтобы наблюдать за хищниками. А врагов у грызуна было предостаточно: 10-метровые крокодилы, сумчатые коты, гигантские хищные птицы. Они-то его, в конце концов, и сгубили.

# КАЙНОЗОЙСКАЯ ЭРА

## Четвертичный период

### Предки современных млекопитающих

#### Древний предок сумчатых.

Обнаруженный в горах Китая скелет существа считают самым древним предком современных сумчатых млекопитающих – опоссумов, кенгуру, коал и других. Останкам 125 миллионов лет. Животное, которое жило с динозаврами, оказалось небольшим – размером с мышь: приблизительно 15 сантиметров длиной и весом около 30 граммов. Структура конечностей указывает, что существо могло лазать по деревьям.