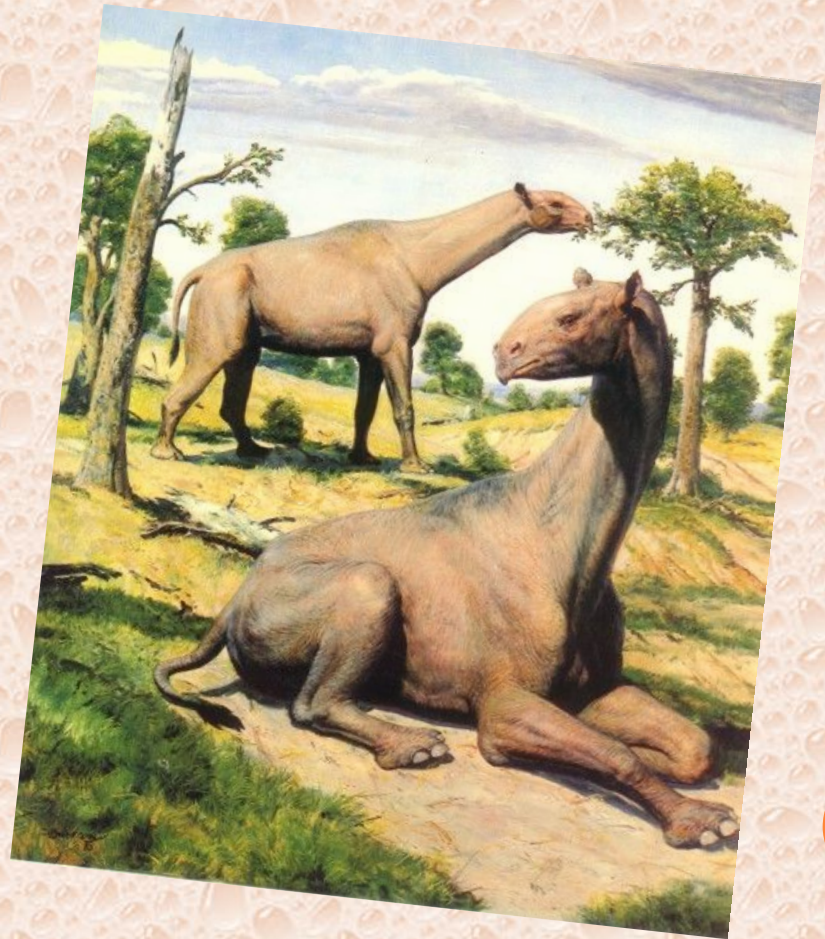


# Проект по биологии

*Выполнили ученицы 11 «Б» класса:  
Норова Мария  
Шафиева Алена  
Березовская Алена  
Казакова Светлана*

**Кайнозой — эра новой жизни.** Продолжается 67 млн. лет и делится на два неравных по времени периода — **третичный (палеоген и неоген)** и **четвертичный (антропоген).**

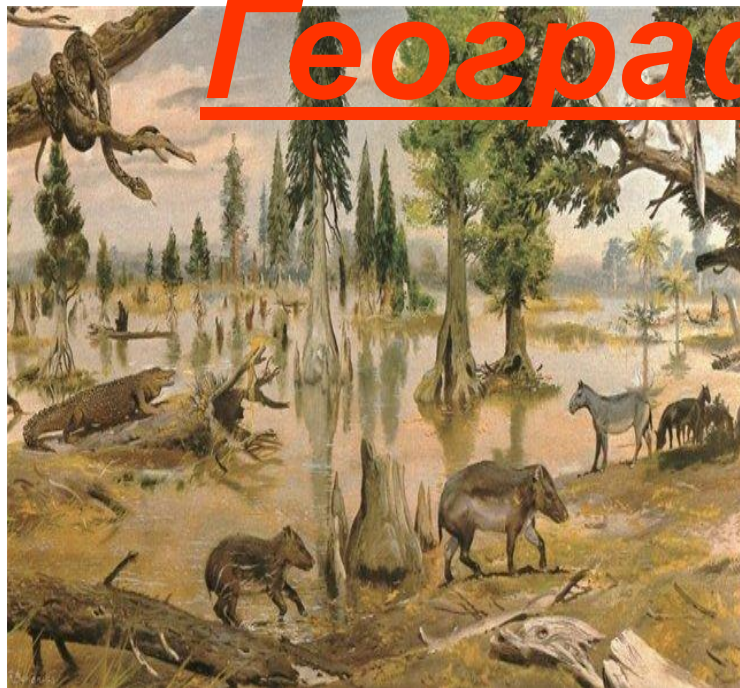


# ТРЕТИЧНЫЙ ПЕРИОД

устаревшее название временного интервала геологической истории Земли, охватывающего промежуток времени от вымирания динозавров (примерно 65 млн лет назад) до начала последнего ледникового периода (около 1,8 млн лет назад)

## Палеоген.

## География



Во время палеогена материки все еще находились в движении, поскольку "великий южный материк" Гондвана продолжал раскалываться на части. Южная Америка оказалась теперь полностью отрезанной от остального мира и превратилась в своего рода плавучий "ковчег" с уникальной фауной ранних млекопитающих. Африка, Индия и Австралия еще больше отобьединились друг от друга.

На протяжении всего палеогена Австралия

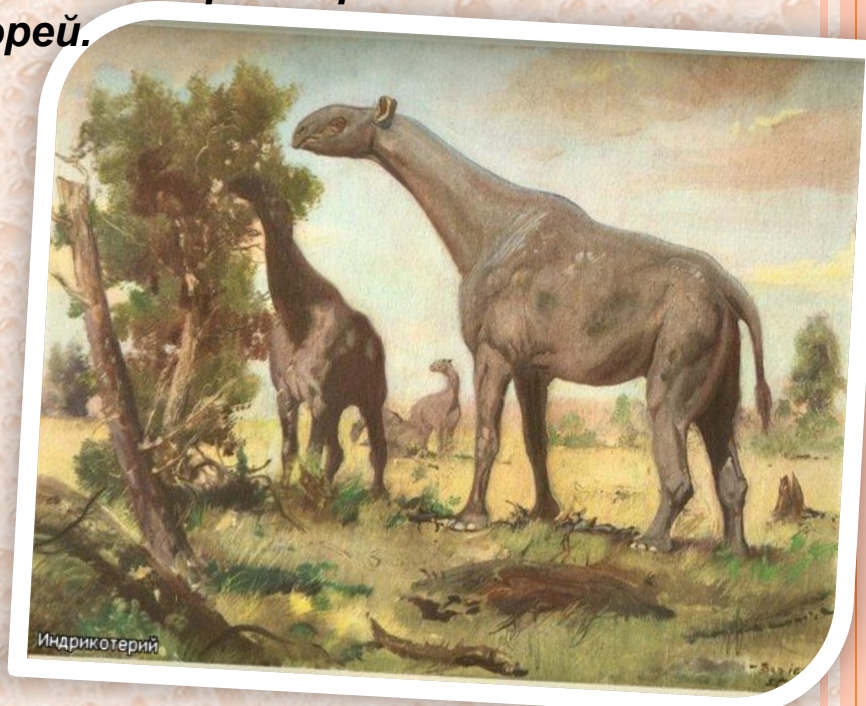
Уровень моря понизился, и в южных районах Антарктиды, а также в южных районах Австралии и Южной Америки возникли новые участки суши.

# МИР



*Морская фауна характеризуется развитием простейших: нуммулитов и орбитоидов, являющихся пороодообразующими животными, морских ежей, пластинчатожаберных и гастропод, дающих много руководящих форм. Представители губок, кораллов и др. групп хотя и были многочисленны, но не столь характерны для палеогеновых морей.*

□ *На смену вымершим гигантским рептилиям и древним птицам приходят млекопитающие, занимающие господствующее положение среди наземной фауны позвоночных. Но это были еще примитивные формы: древние хищники (креодонты), предками которых были меловые насекомоядные; предки копытных (кондилартры) - пятипалые животные, обладавшие признаками парнокопытных и непарнокопытных;*



# Палеоген.

## Растительный мир.



В апогее развития находились покрытосеменные, или цветковые, в том числе однодольные и двухдольные растения. По-прежнему процветали хвойные, хотя число их родов и видов сократилось. Среди них были и такие виды, которые в настоящее время растут исключительно в жарких странах; это значит, что климат в то время был тропическим или субтропическим

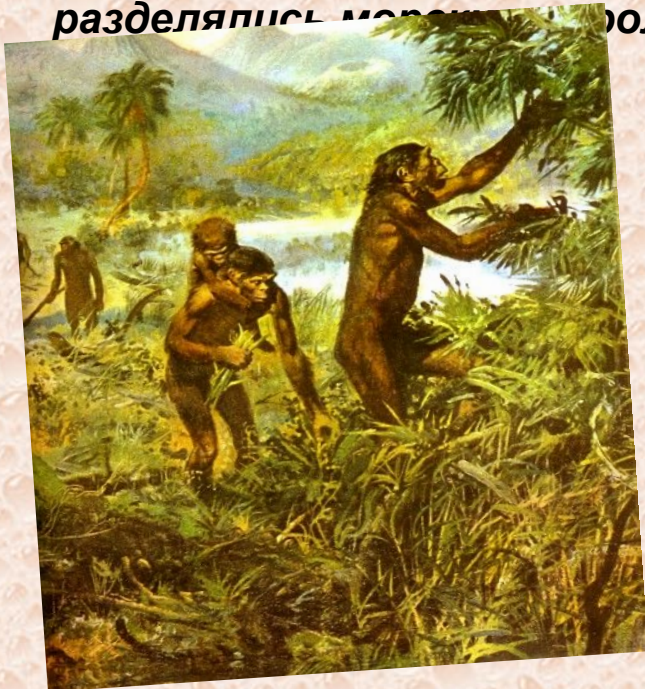
~~такой же влажным.~~  
В жарком и влажном климате, установившемся в начале палеогена, субтропическая флора расселилась далеко на север.

Жарко было даже за полярным кругом, так что в Гренландии и на Шпиц-бергене пышно цвели магнолии, лавры, каштаны и другие теплолюбивые растения.



# НЕОГЕН. Миоценовая

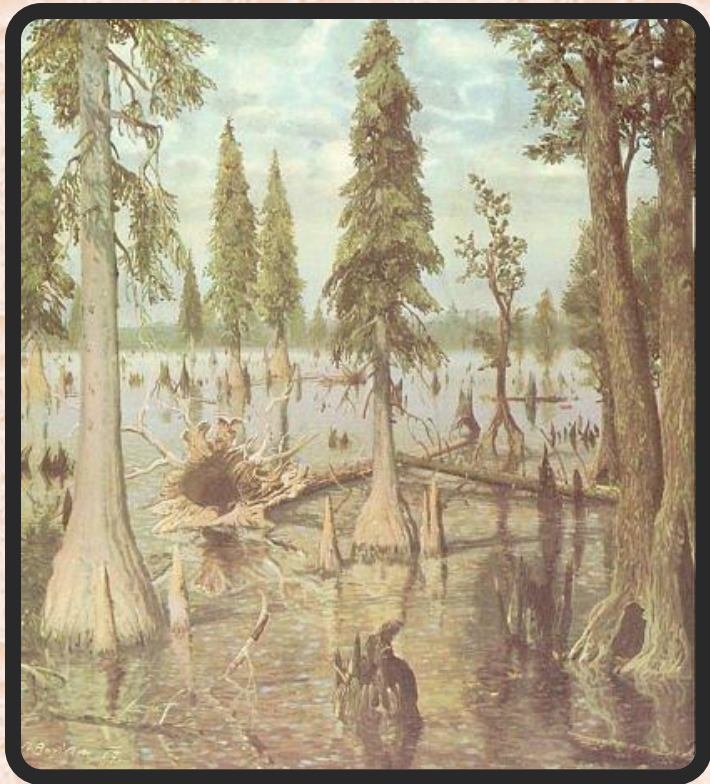
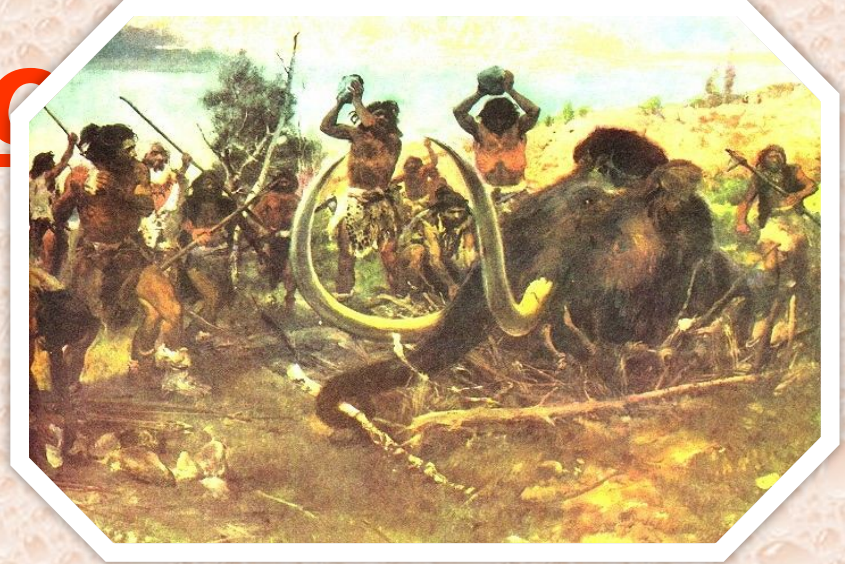
Неоген разделяют на 2 эпохи: продолжительный миоцен и короткий эпоха плистоцен. Для миоцена характерна активная вулканическая деятельность. Огромные площади суши покрывались толстыми потоками лавы. Завершалось формирование новых гор альпийской системы. Все материки приобрели современные границы, но разделялись мелкими проливами.



Флора в миоцене приближалась к современной. Открытые ландшафты быстро заселялись травянистыми растениями. На этой основе происходила бурная эволюция копытных и грызунов, а вслед за ними – новых хищников: кошек, собак, медведей, енотов, куниц и др. В Африке в начале миоцена появились человекообразные обезьяны, к его концу среди них выделились первые гоминиды (австралопитековые)

# НЕОГЕН. Плиоценовая

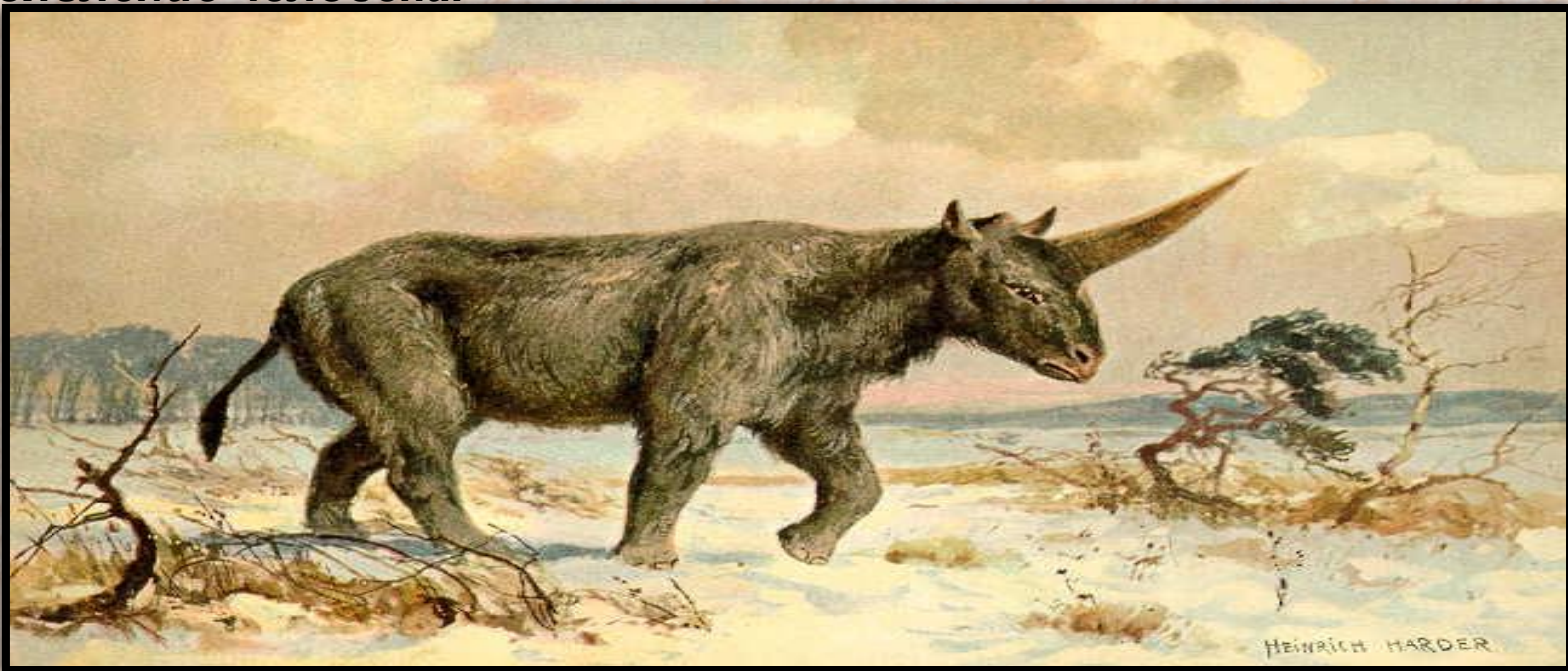
В период плиоцена климат становился постепенно более сухим и холодным. В конце плиоцена возник Гренландский ледниковый щит и началось оледенение на континентах Северного полушария, расширилось и оледенение континентов Южного полушария.



Растительность стала более холодостойкой, увеличилась площадь степных ассоциаций. До конца плиоцена продолжала существовать гиппарионовая фауна (названа по преобладающему виду гиппарионов; включала также предков носорогов, мастодонтов, жирафов, антилоп и других копытных, некоторых хищных, грызунов, обезьян, а также страусов, некоторых птиц и других позвоночных), но ее вытеснили к концу плиоцена настоящие лошади, слоны и др. В конце плиоценовой эпохи появляются питекантропы

# АНТРОПОГЕН

Четвертичный период, или антропоген — геологический период, современный этап истории Земли, завершает кайнозой (на данный момент). Начался **2,6 миллионов** лет назад, продолжается по сей день. Это самый короткий геологический период, но именно в четвертичном периоде сформировалось большинство современных форм рельефа, и произошло множество существенных событий в истории Земли (с точки зрения человека), важнейшие из которых: ледниковая эпоха и появление человека.





**Время великих оледенений, в этом геологическом периоде суровые ледниковые эпохи чередовались с относительно тёплыми межледниковьями. В целом, климат плейстоцена во время межледниковий практически идентичен современному, но животный мир различается.**

## **Плейстоцен**



**Так, например, по окончании плейстоцена вымерли многие представители тундростепи или южноамериканских памп (частично из-за климатических перемен, частично из-за охоты со стороны древних людей).**



**Тундростепь Евразии и отчасти Аляски/Канады лишилась таких животных как мамонт, шерстистый носорог, большерогий олень, пещерный медведь и пещерный лев. Кроме того, неандертальцы не выдержали конкуренции с кроманьонцами и вымерли (возможно, были истреблены ими).**

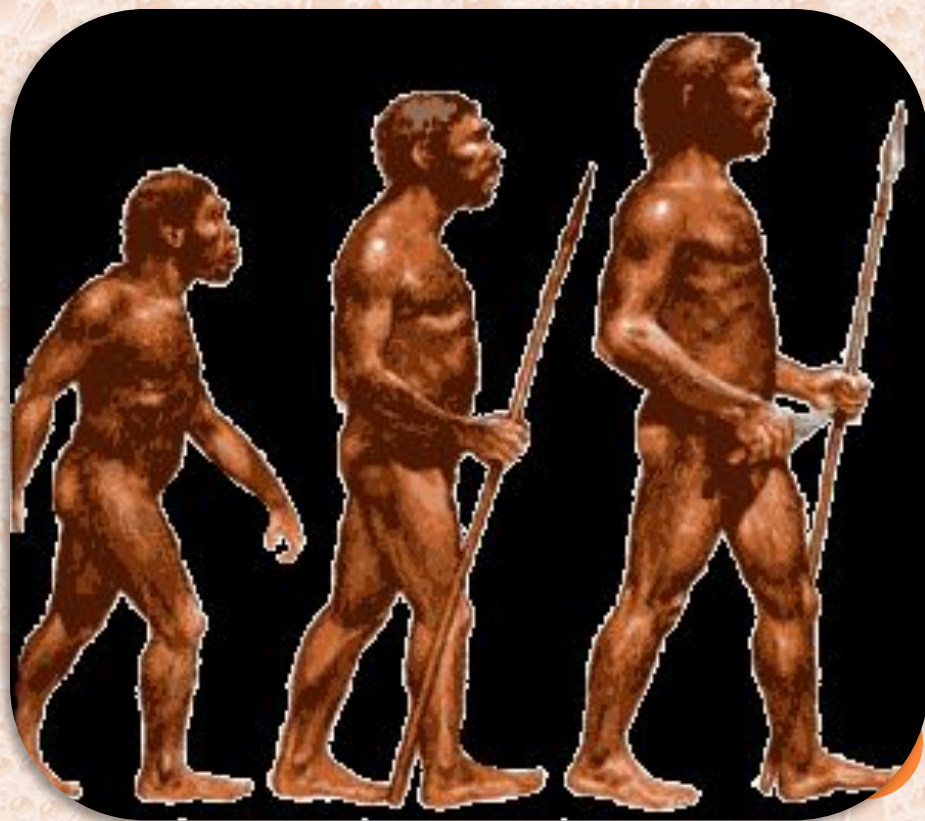


**В Южной Америке исчезли броненосец дедикурус, гигантская саблезубая кошка, ленивец мегатерий. В Северной Америке исчезают последний представитель птиц-тиранов — титанис Уоллера, десятки видов аборигенных копытных, включая американских лошадей, верблюдов, степных пекари, разнообразных оленей, вилороговых «антилоп» и быков.**

**Типичная межледниковая эпоха с относительно стабильным климатом. Начало голоцена характеризуется истреблением человеком большого количества видов животных, а середина — становлением человеческой цивилизации и началом её технического развития.**

# Голоцен

**Изменений в составе фауны начала периода по сравнению с современностью почти нет. В последние несколько сотен лет человек истребил некоторые виды животных (додо, эпиорнис, стеллерова корова).**



**Около 70 лет назад климат стал несколько теплее (обычно это связывают с промышленной деятельностью человека, предположительно вызвавшей глобальное потепление), растаяли Североамериканский и Евразийский континентальные ледники, распался Арктический ледниковый покров.**



**Около 25 лет назад началось развитие генетики и геномной инженерии (дальнейший прогресс этой науки, возможно, позволит воскресить некоторые вымершие виды животных плейстоцена). Голоцен продолжается по сей день.**