

Развитие жизни в Кайнозойскую эру



Цели и задачи

- *Изучить климатические условия и среду обитания в разные периоды Кайнозойской эры*
- *Сформировать знания об эволюции органического мира в Кайнозойскую эру*
- *Раскрыть причины многообразия видов растений и животных современной флоры и фауны.*
- *Изучить климатические условия, среду обитания и особенности развития животного и растительного мира Республики Тыва в Кайнозойскую эру.*

Кайнозойская Эра

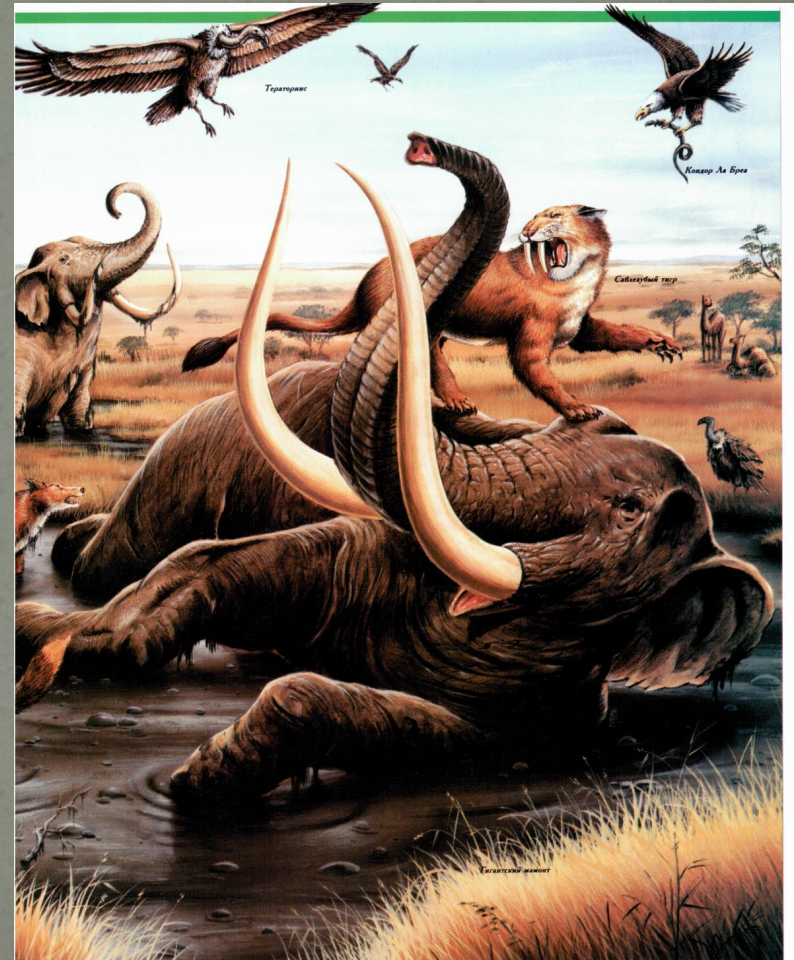
- *Основные периоды Кайнозойской эры и условия, господствующие в каждом периоде на Земле в Кайнозойскую эру.*

- *Изменения фауны и флоры, происходившие в течение всех периодов в Кайнозойской эре.*



Основополагающие темы

- Основные направления эволюции растительного и животного мира Кайнозойской эры.
- Животные, которые обитали на территории Тывы типичные для плейстоцена



Кайнозойская ЭРА

Неогеновый
период

Палеоцен

Эоцен

Олигоцен

Палеогеновый
период

Миоцен

Плиоцен

Антропогенный
период

Плейстоц

Голоцен



Неогеновый период

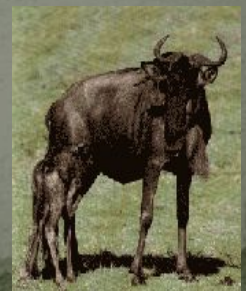
палеоцен от 65 до 55 млн. лет назад



ГЕОГРАФИЯ и КЛИМАТ: Палеоцен - начало кайнозойской эры. Материки все еще находились в движении. Южная Америка оказалась теперь полностью отрезанной от остального мира и превратилась в своего рода плавучий "ковчег" с уникальной фауной ранних млекопитающих.

ЖИВОТНЫЙ МИР: На суше век млекопитающих. В морях появились новые виды хищных костных рыб и акул. Возникли новые разновидности двустворчатых моллюсков и фораминифер.

РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР: Распространяться все новые виды цветковых растений .





Оксена

Эктоконус

Корифодонт

Неогеновый период эоцен от 55 до 38 млн. лет назад

ГЕОГРАФИЯ и КЛИМАТ: В эоцене основные массивы суши начали понемногу принимать положение, близкое к тому, которое они занимают в наши дни. Море затопило часть суши. Климат повсеместно был теплым либо умеренным.

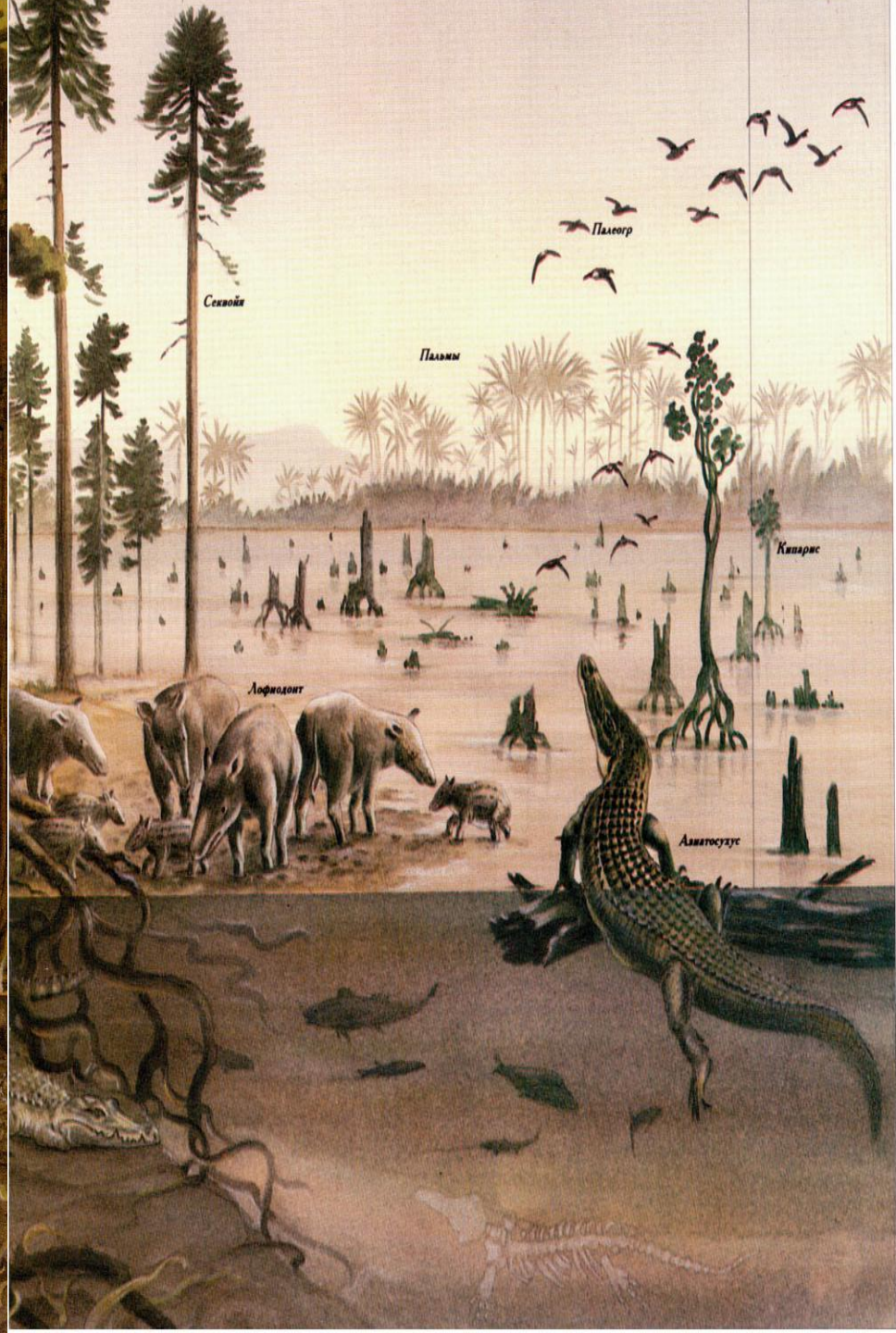


ЖИВОТНЫЙ МИР: На суше появились летучие мыши; предки нынешних слонов, лошадей, коров, свиней. Млекопитающие, типа китов и сирен, вернулись в водную среду. Эволюционировали и другие группы животных.



РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР: Во многих частях света произрастали леса с пышной растительностью, в умеренных широтах росли пальмы.





Неогеновый период

олигоцен от 38 до 25 млн. лет назад



ГЕОГРАФИЯ и КЛИМАТ: *Индия пересекла экватор, а Австралия наконец-то отделилась от Антарктиды. Климат на Земле стал прохладнее, над Южным полюсом сформировался громадный ледниковый покров.*

ЖИВОТНЫЙ МИР: *С распространением степей начался бурный расцвет травоядных млекопитающих. Среди них возникли новые виды кроликов, зайцев, гигантских ленивцев, носорогов и прочих копытных. Появились первые жвачные.*



РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР: *Тропические леса ум начали уступать место лесам умеренного пояса, появились и обширные степи. Быстро распространялись новые травы.*



Палеогеновый период

миоцен от 25 до 5 млн. лет назад



ГЕОГРАФИЯ и КЛИМАТ: Материки сталкивались. Африка "врезалась" в Европу и Азию - возникли Альпы. При столкновении Индии и Азии – Гималайские горы. Австралия и Южная Америка оставались изолированными. Внутриматериковые области становились все холоднее и засушливее.



ЖИВОТНЫЙ МИР: Млекопитающие мигрировали. Слоны из Африки перебрались в Евразию, а кошки, жирафы, свиньи и буйволы двигались в обратном направлении. Появились саблезубые кошки и обезьяны, в том числе человекообразные.



РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР: Все больше распространялись степи.

Человекообразная
обезьяна



Дикобраз



Даман



Слоны



В 1800 году один американец нашел на своих торфяных разработках штата Нью-Йорк огромные кости мастодонта. Узнав о находке, богатый коллекционер **Чарлз Пил** решает извлечь весь ископаемый скелет. Одновременно с проведением работ по удалению грязи, ему пришлось

Палеогеновый период

плиоцен от 5 до 2 млн. лет назад



ГЕОГРАФИЯ и КЛИМАТ: Материки расположены почти на тех же местах, что и в наши дни. Климат Земли стал еще прохладней, и на поверхности материков и океанов нашей планеты значительно похолодало.



ЖИВОТНЫЙ МИР: Копытные млекопитающие продолжали бурно размножаться и эволюционируют. Сухопутный мост связал Южную и Северную Америку, что привело к грандиозному "обмену" животными между двумя материками. В Австралию проникли крысы, а в Африке появились первые человекоподобные существа.



РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР: на смену лесам пришли степи.

Антропогеновый период плейстоцен от 2 до 0,01 млн. л



ГЕОГРАФИЯ и КЛИМАТ: Материки занимали то же положение, что и в наши дни. Австралия располагалась на противоположной от Британии стороне Земли. На северное полушарие напоздали гигантские ледниковые покровы. Это была эпоха великого оледенения с чередованием периодов похолодания и потепления.



ЖИВОТНЫЙ МИР: Некоторые животные обзавелись густой шерстью: к примеру, шерстистые мамонты и носороги. Из хищников распространены саблезубые кошки и пещерные львы. Это был век гигантских сумчатых в Австралии. Появились первые люди.

РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР: Хвойные леса уступали место тундре. Дальше от края ледников уже лиственные леса сменялись хвойными. В более теплых областях земного шара раскинулись обширные степи.

В холода и льды плейстоцена...

2 миллиона лет назад началась эра плейстоцена. Евразия покрылась ледяным панцырем. К тому времени на ней остались только животные, приспособленные к большим холодам: мамонты, мохнатые носороги, медведи, росомахи, лошади. Благодаря ледникам между двумя Америками открылось сухопутное сообщение, невозможное ранее из-за густых тропических лесов. Животные могли теперь мигрировать как в Южную, так и в Северную Америку.



Происхождение человека

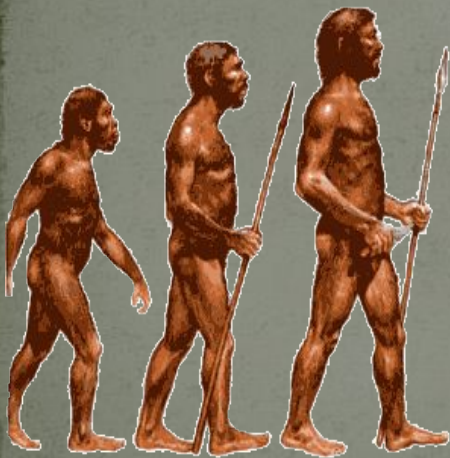


Антропогеновый период голоцен от 0,01 млн. лет до наших дней



ГЕОГРАФИЯ и КЛИМАТ: Материки занимали практически те же места, что и в наши дни, климат также был похож на современный. Начало время человеческой расы.

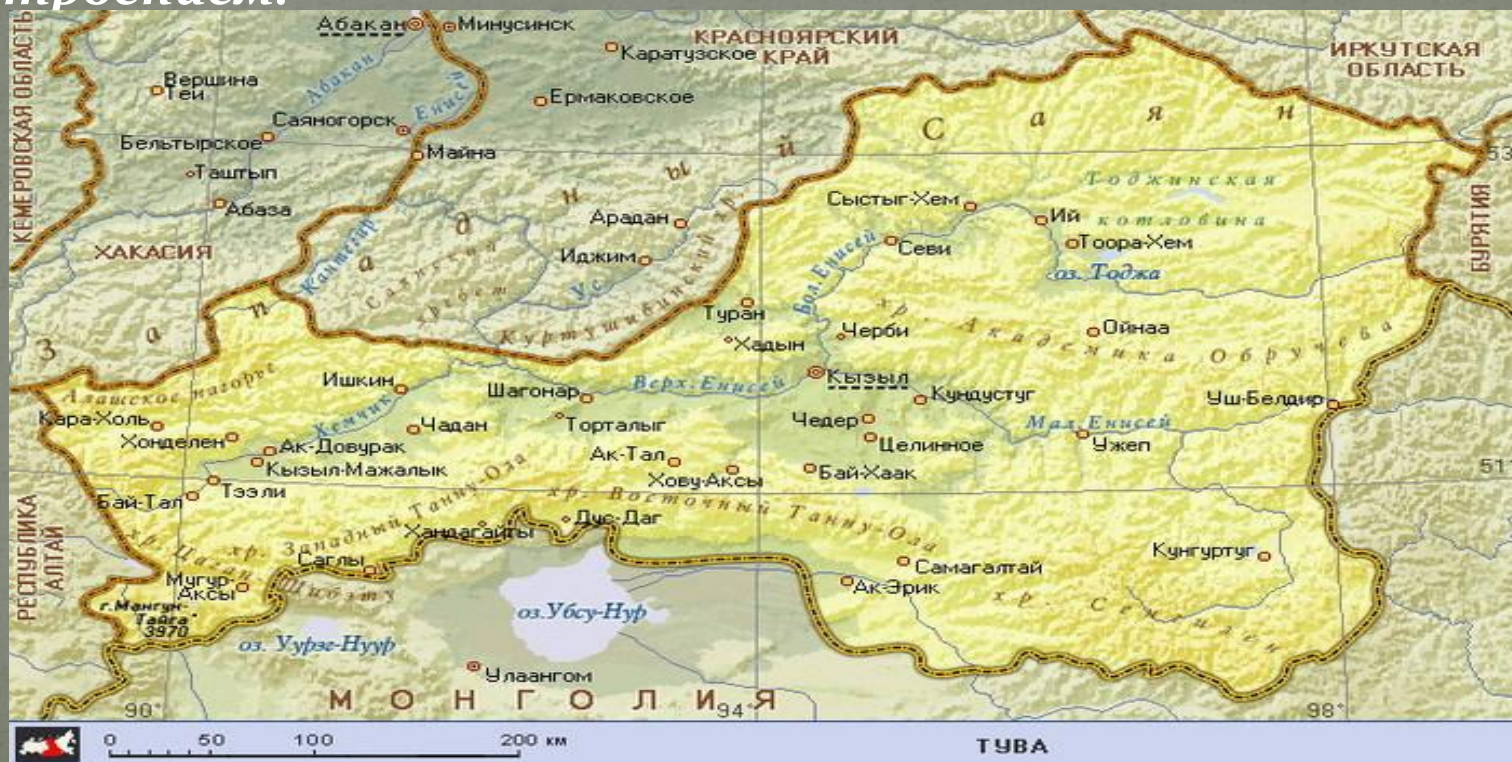
ЖИВОТНЫЙ МИР: Многие виды животных вымерли. Они могли пасть жертвой конкуренции со стороны новых видов животных, завезенных людьми из других мест. Человеческая цивилизация распространилась по всему свету.



РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР: С возникновением земледелия крестьяне уничтожали все больше дикорастущих растений. Кроме того, растения, завезенные людьми в новые для них местности, иногда вытесняли коренную растительность

Республика Тыва в Кайнозойскую эру

Республика Тыва, расположенная в самом центре Азии, отличается большим разнообразием природных ландшафтов, обусловленных сложным геологическим строением.



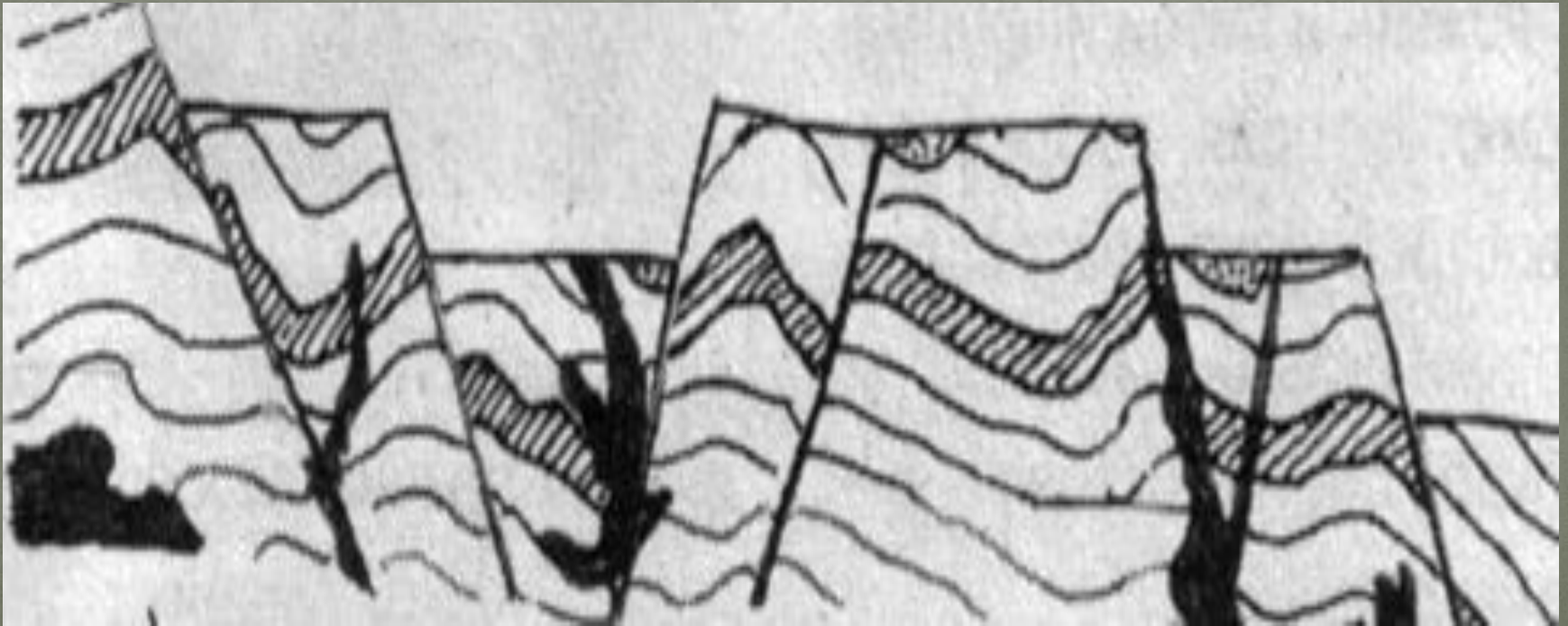
Формирование рельефа Республики Тыва



□ Участок земной коры, где расположена Тыва, характеризуется достаточной полнотой геологической истории. Как и большинство горных стран в геологическом строении поверхности Тывы участвуют породы, представляющую каждую эру. В разные периоды территория современной Алтае-Саянской складчатой области (частью которой состоит Тыва) то являлось дном океана, то представляло систему архипелагов, разделенных морскими проливами.

В кайнозойской эре, когда образовывались все главные черты современного земная кора Тывинского региона рельефа, в том числе горные системы (Гималаи, Кавказ), вступила в процесс блоковой тектонической перестройкой. Оканчивалась сеть глубинных разломов. Обозначились участки вертикальных нисходящих и восходящих блоков.

Одни глыбы стали подниматься, образуя горные массивы другие опускались, образуя широкие долины, котловины.



На юге Тывы резкоконтинентальный режим привел к образованию пустыни. Современный рельеф Тывы был сформирован в неогене. С тех пор наиболее интенсивные изменения рельефа связаны были с деятельностью рек и ледников



Растительный и животный мир

Кайнозойская эра – господство птиц и млекопитающих. В умеренной зоне вечнозеленые растения уступили место листопадными деревьями, обособились степи, лесостепи, тайга и тундра. Мамонт появился в неогеновом периоде. Остатки скелета мамонта найдены в Тыве в местечке Дон-Эрик (Мерзлый Яр)на Тодже и Эрзинском кожууне..Череп бизона также был найден в местечке Дон-Эрик, Бельбей – золотой рудник. Эти звери, наряду с северными оленями, волками, песцами, входили в состав так называемой «мамонтной фауны», типичной для плейстоцена.



Череп бизона



Общие выводы

- *Кайнозойская эра –отрезок геологической истории нашей планеты, включающий и современный этап; делится на три периода: палеоген, неоген, антропоген, которые являются самыми короткими периодами в истории Земли.*
- *В кайнозое складывается современное распределение материков и океанов.*
- *Природные условия и облик органического мира меняется, постепенно приобретая современные черты. Теплый климат во внетропических широтах уступает место умеренному*

Общие выводы

- Обновляется фауна – развиваются двустворчатые и брюхоногие моллюски, птицы и особенно млекопитающие. Появляются и развиваются современные семейства и рода хищных, копытных, хоботных, человекообразные обезьяны и, наконец, человек.
- В наземной флоре господствуют покрытосеменные, формируются типичные сообщества, свойственные разным климатическим поясам. Появляются травянистые формации типа саванн и степей, формации хвойных лесов таежного типа, а затем лесотундр и тундр.

Информационные источники

- Верещагин Н.К. «Записки палеонтолога» – Ленинград «Наука», 1981;
- Гремяцкий М.А, Гремяцкая М.Е. «Развитие жизни на Земле» - Ленинград, 1936г.
- Ружичка Б., Диттлер Н. «О чем рассказывают окаменелости» - Москва «Наука», 1964;
- Савельев Л. «Следы на камне» – Москва «Детская литература», 1941
- Энциклопедия серии «Открытие мира юношества»
- Интернет: yandex;
- Экспозиции музея