

Министерство здравоохранения Кузбасса
Новокузнецкий филиал
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Кузбасский медицинский колледж»

Презентация по дисциплине «Биология»
Раздел 5. Развитие жизни на Земле
Тема 44. Развитие жизни в мезозойской и
кайнозойской эрах

Подготовил: Федосов Антон Станиславович

Новокузнецк, 2022 год.

Содержание:

- Вопросы для повторения пройденного материала;
- Развитие жизни в мезозойской эре;
- Развитие жизни в кайнозойской эре;
- Домашнее задание;
- Список источников.

Вопросы для повторения пройденного материала

- Охарактеризуйте условия протерозоя и палеозоя. В чем между ними разница?;
- Перечислите события протерозоя;
- Перечислите события палеозоя;
- В каком периоде палеозоя жизнь вышла на сушу? Что этому способствовало?

Развитие жизни в мезозойской эре

Мезозойская эра

- **Начало:** 230 млн. лет назад
- **Длительность:** 239-67 млн. лет.
- **Климат :** ослабление климатической зональности, движение материков, климат влажный и теплый, горообразование.



Задание 1

- Используя материал учебника § 81 и материал презентации заполните таблицу «Развитие жизни в мезозое»

таблица «Развитие жизни в мезозое»

Периоды мезозоя	Развитие флоры	Развитие фауны
Триас		
Юра		
Мел		

Обитатели мезозоя



Плауны



Хвоци



Папоротники



Грибы



Голосеменные



Покрытосеменные

Обитатели мезозоя



Костистые рыбы и предки четвероногих



Насекомые



Рептилии



Настоящие птицы



Примитивные млекопитающие

Мезозой (Флора)

- **Триас** – вымирание древовидных папоротникообразных. Расцвет голосеменных;
- **Юра** – господство голосеменных;
- **Мел** – появляются покрытосеменные. Развитие цветка связано с широким распространением насекомых.



Хвой голосеменных растений.

Ароморфозы голосеменных

- **Мужская гамета передвигается по пыльцевой трубке** → *оплодотворение не зависит от воды;*
- **Наличие семени** → *в эндосперме питательные вещества, необходимые для прорастания и первых этапов развития зародыша;*
- **Высокий уровень дифференциации органов и тканей (механических и проводящих)** → *защита от высыхания, повреждений, транспорт веществ, обеспечение прочности и упругости.*

Ароморфозы покрытосеменных

- Появление цветка и повышение эффективности опыления разными способами;
- Двойное оплодотворение;
- Семяпочка скрыта внутри завязи и защищена от внешних воздействий;
- Семена развиваются внутри плода;
- Формирование сосудистых проводящих тканей – *ксилемы и флоэмы*.

Мезозой (фауна)

- **Триас** – вымирание крупных земноводных.

Процветают пресмыкающиеся. Появляются первые *яйцекладущие млекопитающие и первоптицы;*

- **Юра** – процветание динозавров. Появляются

сумчатые и плацентарные млекопитающие;

- **Мел** – сохраняется господство пресмыкающихся.

Птицы сохраняют зубы. 70 млн. лет назад появились первые приматы.

Ароморфозы птиц

- Совершенствование центральной нервной системы;
- Появление перьев;
- Четырехкамерное сердце;
- Теплокровность;
- Появление легочных мешков;
- Легкие полые кости;
- Увеличение запаса питательных веществ в яйце, известковая скорлупа.

Ароморфозы млекопитающих

- Развитие больших полушарий и коры головного мозга;
- Четырехкамерное сердце;
- Волосяной покров;
- Мышечная диафрагма;
- Внутриутробное развитие;
- Выкармливание детенышей молоком;
- Дифференциация зубов.

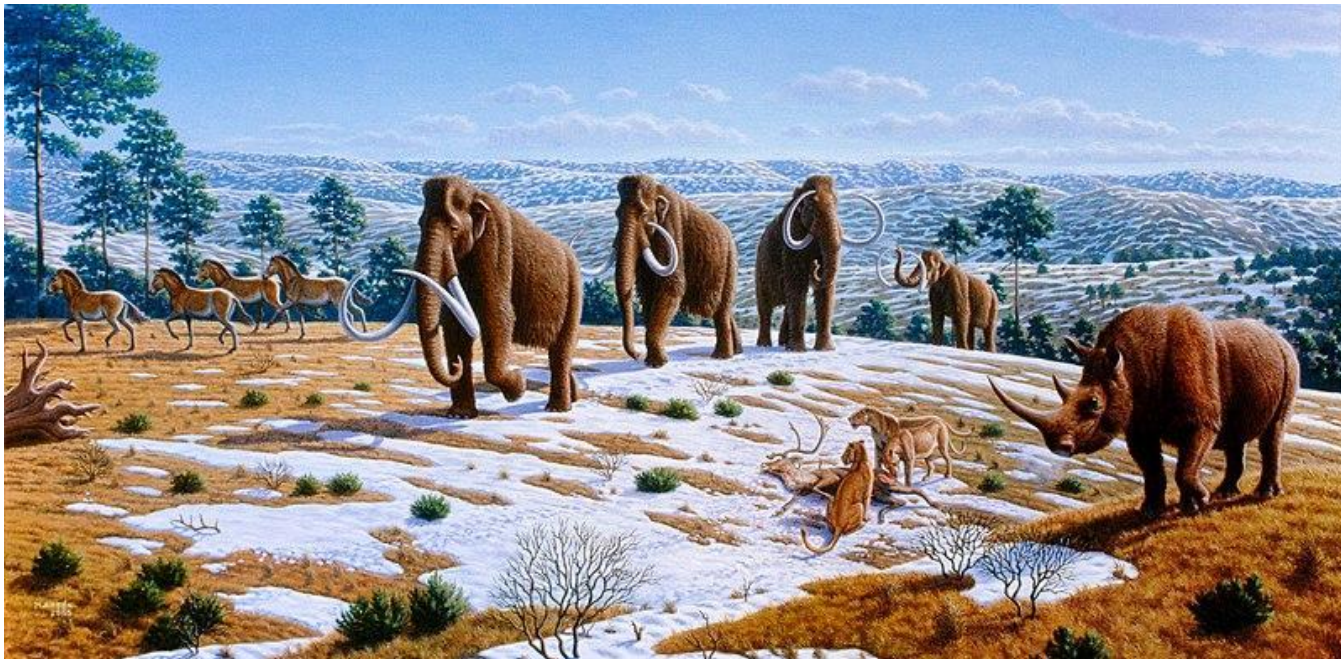
Развитие жизни в кайнозойской эре

Кайнозойская эра

Древность эры: 60-70 млн лет

Климат: смена климата, движение континентов, крупные оледенения Северного полушария.

Жизнь: флора и фауна близки к современным, появляется человек



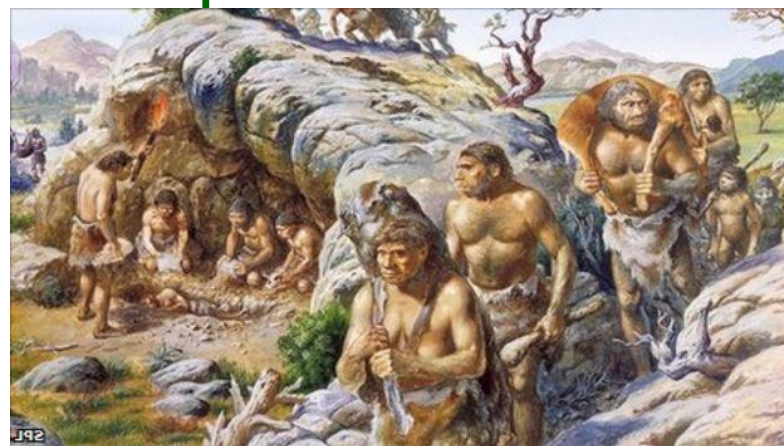
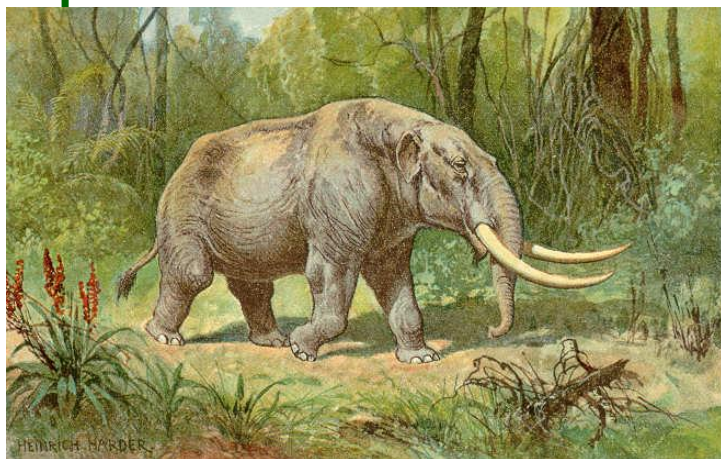
Кайнозой

Палеоген неоген

антропоген

Третичный период

Четвертичный период



Задание 2

- Используя материал учебника § 81 и материал презентации заполните таблицу «Развитие жизни в кайнозое»

таблица «Развитие жизни в кайнозое»

Периоды кайнозоя	Развитие флоры	Развитие фауны
Палеоген		
Неоген		
Антропоген		

Третичный период

- **Палеоген** – господство млекопитающих и птиц;
- **Неоген** – во второй половине тропические леса заменяются степями. Формируются все современные отряды млекопитающих:

✓ Однодольные растения вытесняют древесную растительность;

✓ В конце неогена появляются предки **понгид** (человекообразных обезьян) и **гоминид** (прямоходящих приматов).

Четвертичный период

- **Антропоген** – от гоминид произошли **Люди**:
- ✓ В Евразии и Северной Америке четыре оледенения;
- ✓ Отсутствие моста между Азией и Австралией сохранило жизнь сумчатым;
- ✓ 10-12 тыс. лет назад – **«неолитическая революция»**, развитие земледелия и скотоводства;
- ✓ Вымирание крупных млекопитающих;
- ✓ Формируются типичные сообщества, свойственные разным климатическим поясам.

Домашнее задание

- Прочитать § 81 стр. 130 – 139 (2 том);
- Готовиться к опросу по изученному материалу.

Список источников

- Захаров, В.Б. Биология. Общая биология. Углубленный уровень. 10 класс : учебник / В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Е.Т. Захарова. – Москва : Дрофа, 2015. – 341 с. - Текст: непосредственный.
- Захаров, В.Б. Биология. Общая биология. Углубленный уровень. 11 класс : учебник / В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Е.Т. Захарова. – Москва : Дрофа, 2015. – 256 с. - Текст: непосредственный.

Министерство здравоохранения Кузбасса
Новокузнецкий филиал
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Кузбасский медицинский колледж»

Презентация по дисциплине «Биология»
Раздел 5. Развитие жизни на Земле
Тема 44. Развитие жизни в мезозойской и
кайнозойской эрах

Подготовил: Федосов Антон Станиславович

Новокузнецк, 2022 год.