

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ

ЭРЫ ----- ПЕРИОДЫ-----
ЭПОХИ

□ В истории Земли выделяют 6 эр:

1. Катархей – «ниже древнейшего», начался 4,5 млрд. лет назад
2. Архей – «древнейший», начался 3,5 млрд. лет назад
3. Протерозой – «первичная жизни» начался 2,5 млрд. лет назад
4. Палеозой – «древняя жизнь» начался 534 млн. лет назад
5. Мезозой – «средняя» жизнь начался 248 млн. лет назад
6. Кайнозой – «новая жизнь» начался более 65 млн. лет назад и продолжается сейчас.

Катархей «Ниже древнейшего» 4500млн. лет



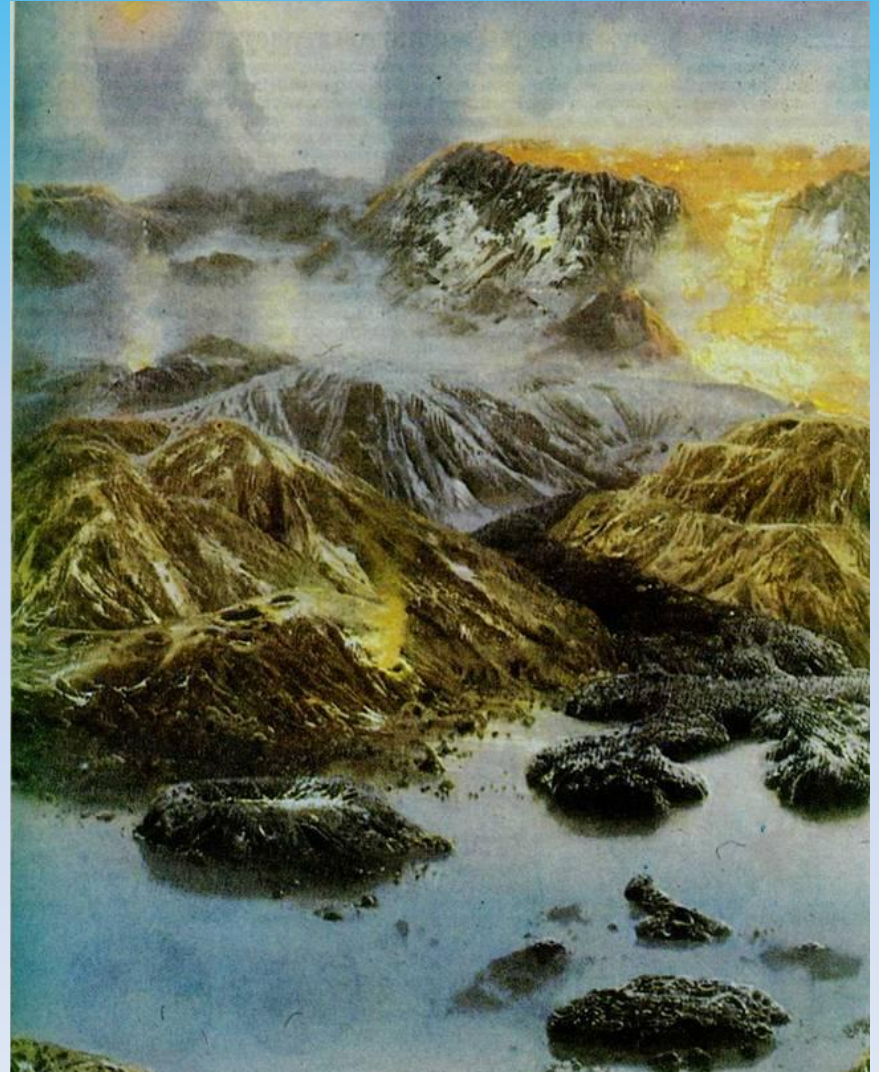
Катархейская эра

(началась свыше 4 млрд л.н.)

Жизни нет.

**Образование
«первичного
бульона» в водах
Мирового океана,
процесс коацервации.**

**За счет активных
химических и
вулканических
процессов
формируются
атмосфера и**



Архей «Древнейшая» 300млн.лет



Архейская эра

(началась **3,5 – 4** млрд л.н.)

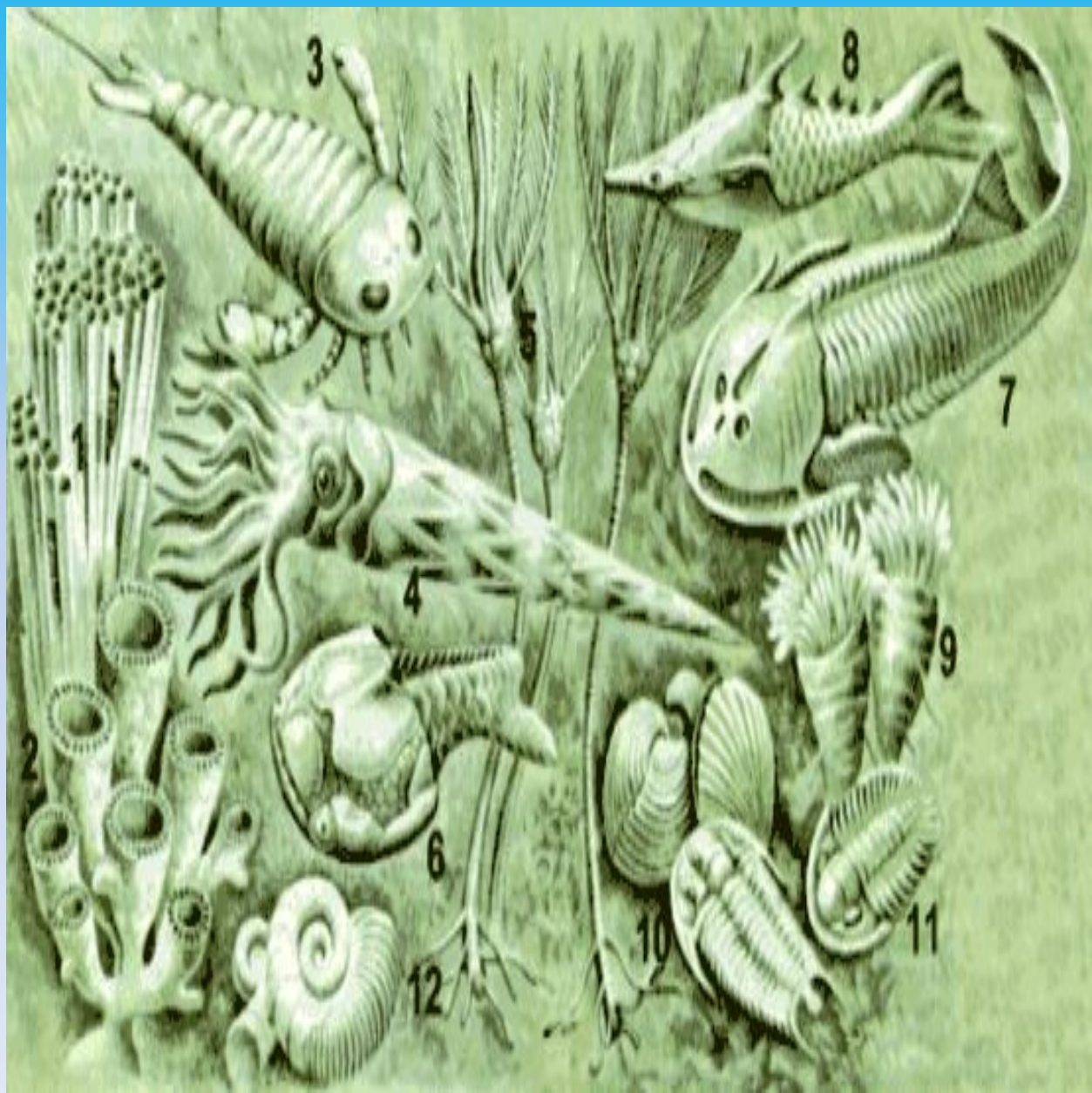
- Эра прокариот: бактерий и цианобактерий.
- Зарождение жизни (неклеточные формы → клеточные).
- Появление первых эукариот (одноклеточных водорослей и простейших).
- Появление фотосинтеза.
- 2 ветви жизни (**автотрофы** и **гетеротрофы**).
- Образование многоклеточных.
- Появление полового процесса.
- Почвообразование.

Протерозойская эра

(началась 2 – 3 млрд л.н.)

- **Расцвет эукариотических организмов.**
- **Появление многоклеточности.**
- **Интенсивное горообразование.**
- **Многokратное похолодание.**
- **Появляются все типы беспозвоночных (господствуют медузы).**
- **К концу эры – примитивные хордовые.**
- **Появление симбиотических и паразитических организмов.**

Протерозой «первичная жизнь» 2500 млн. лет



Протерозой

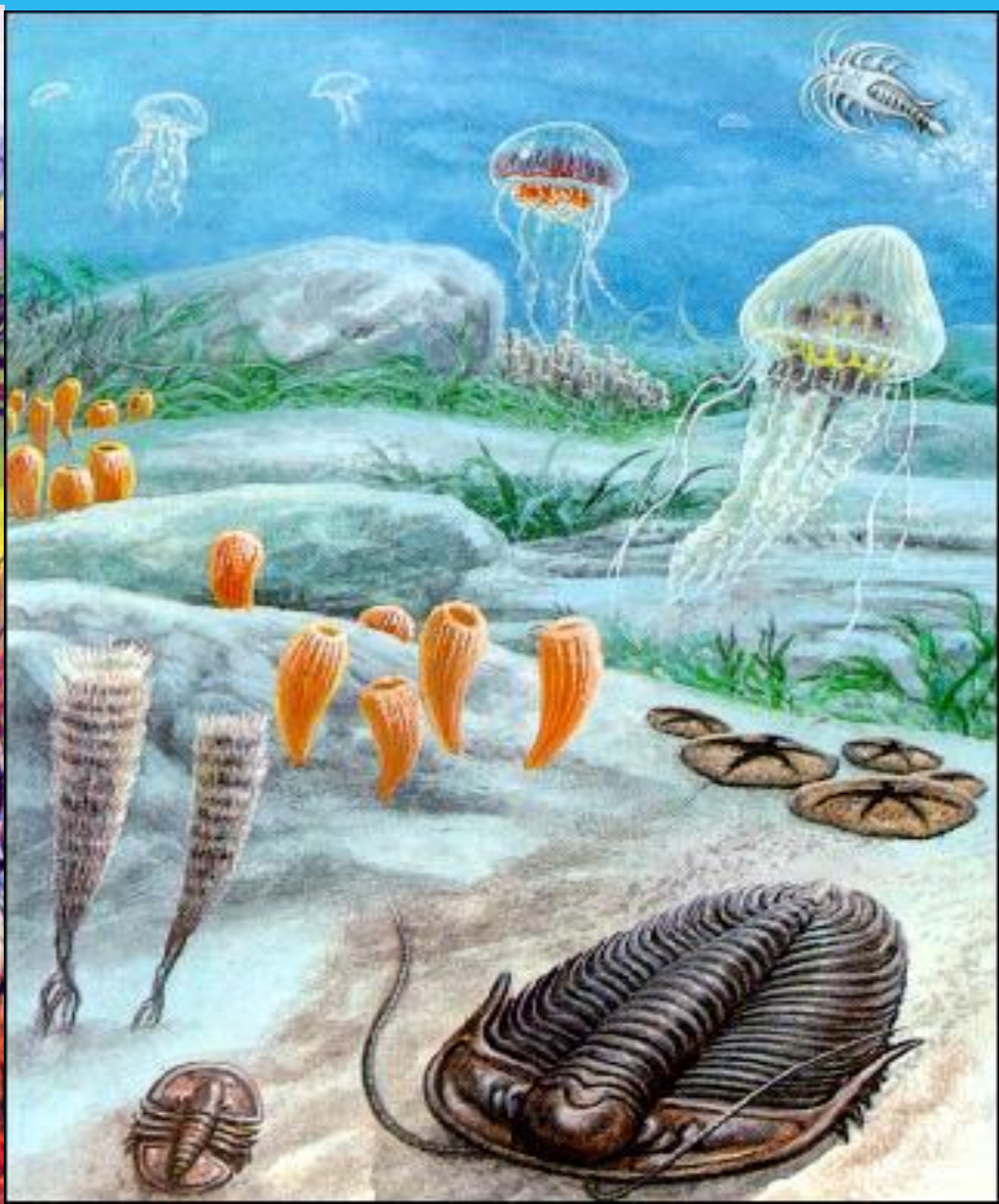
Появились позвоночные.

Появились грибы.

**Появились рептилии и
насекомые.**

Половой процесс.

Палеозой «древняя жизнь» 534 млн. лет



Палеозойская эра

(началась ~ 600 млн л.н.)

Периоды:

Кембрийский

Ордовикский

Силурийский

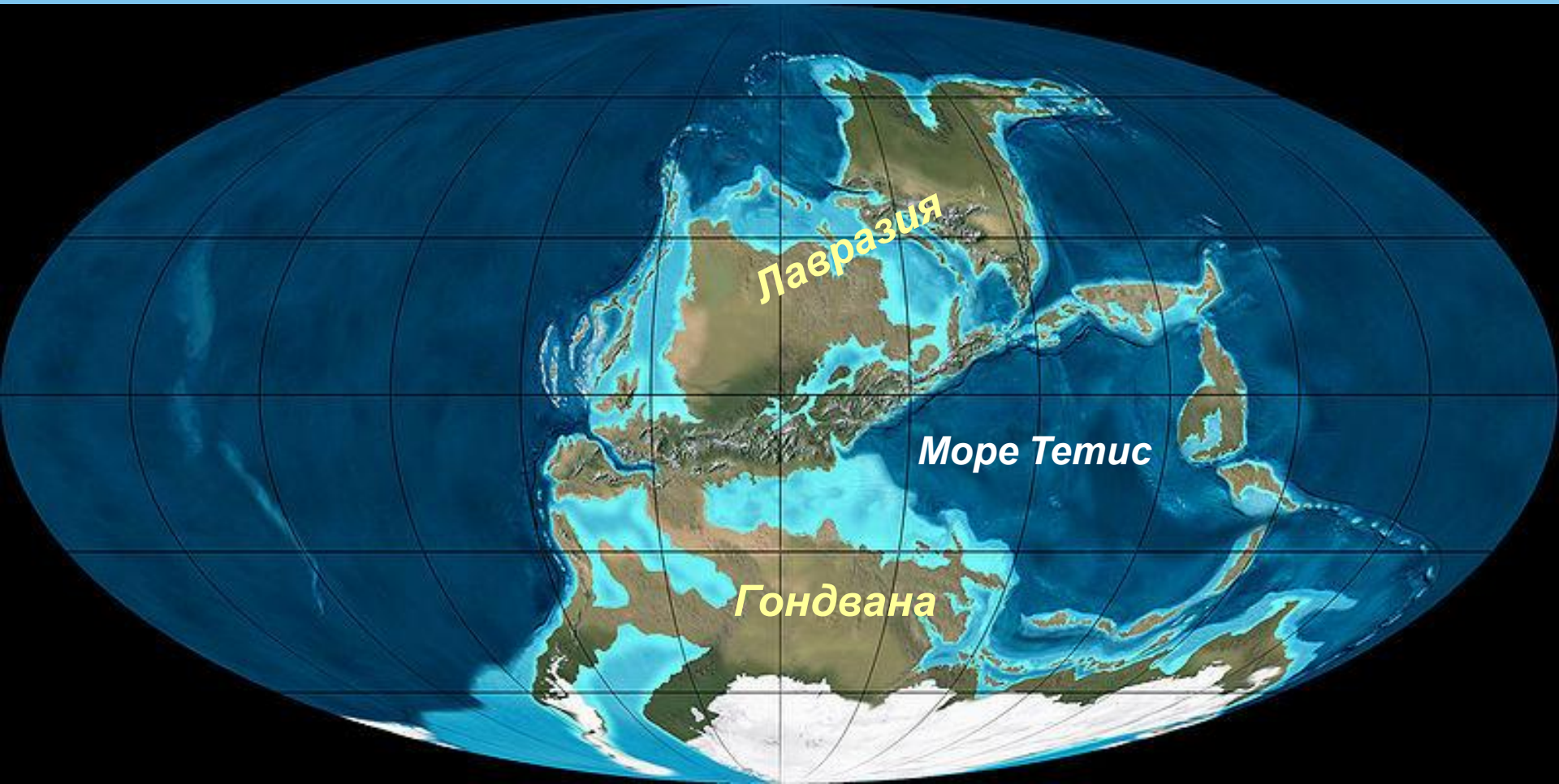
Девонский

Карбоновый (каменноугольный)

Пермский

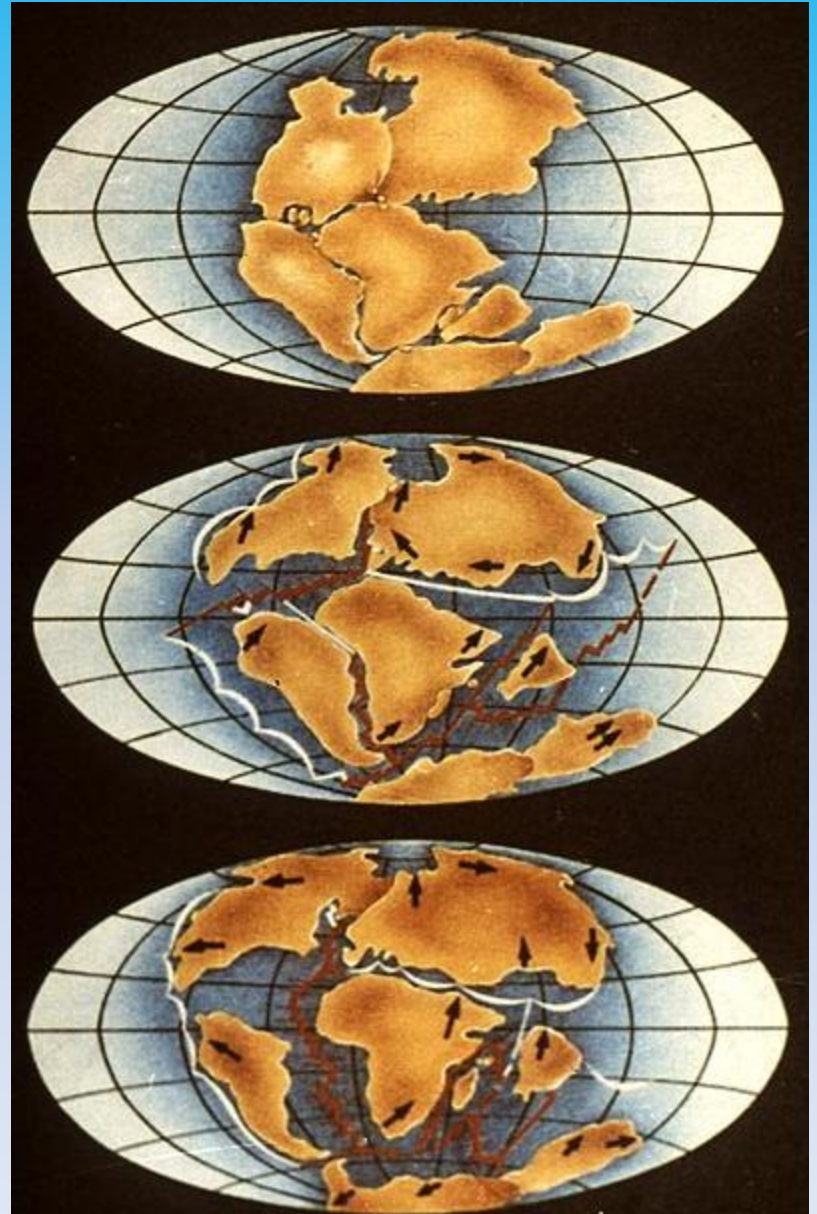
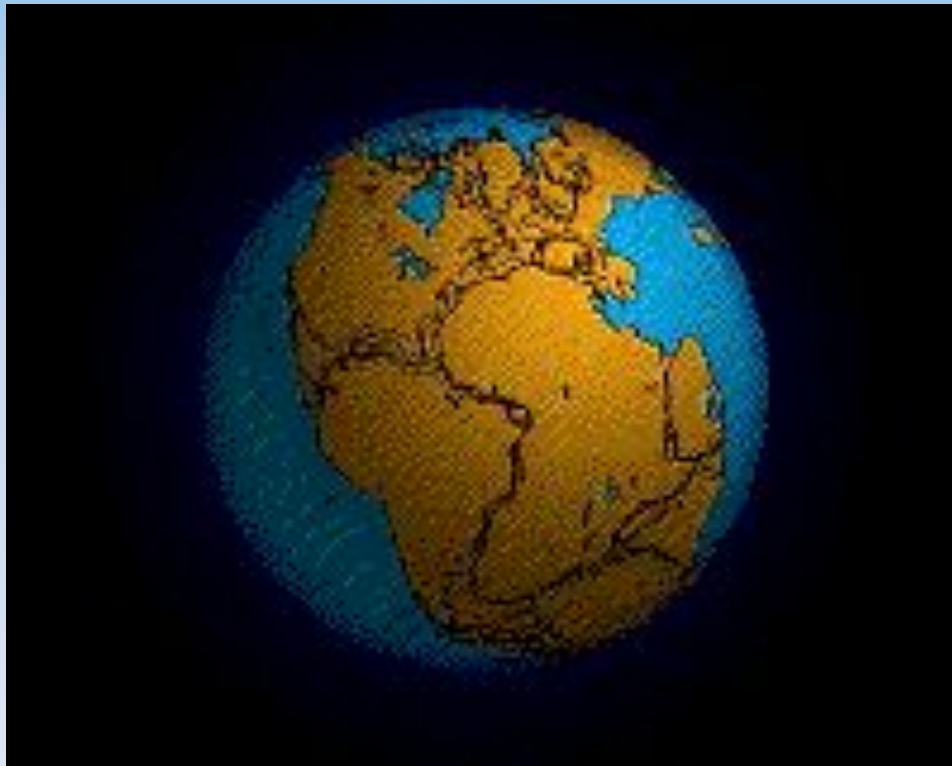
Палеозойская эра

Материки объединяются в единый континент Пангею, состоящую из Лавразии и Гондваны.



Палеозойская эра

**К концу эры Пангея
распадается.**



Палеозойская эра

Процветают первые
членистоногие – *трилобиты*. К
концу эры вымирают.



Палеозойская эра

Освоение суши:

- Беспозвоночные – пауки, затем насекомые
- Позвоночные – кистеперые рыбы → первые земноводные (стегоцефал)
- Растения – **псилофиты**, мхи, папоротники

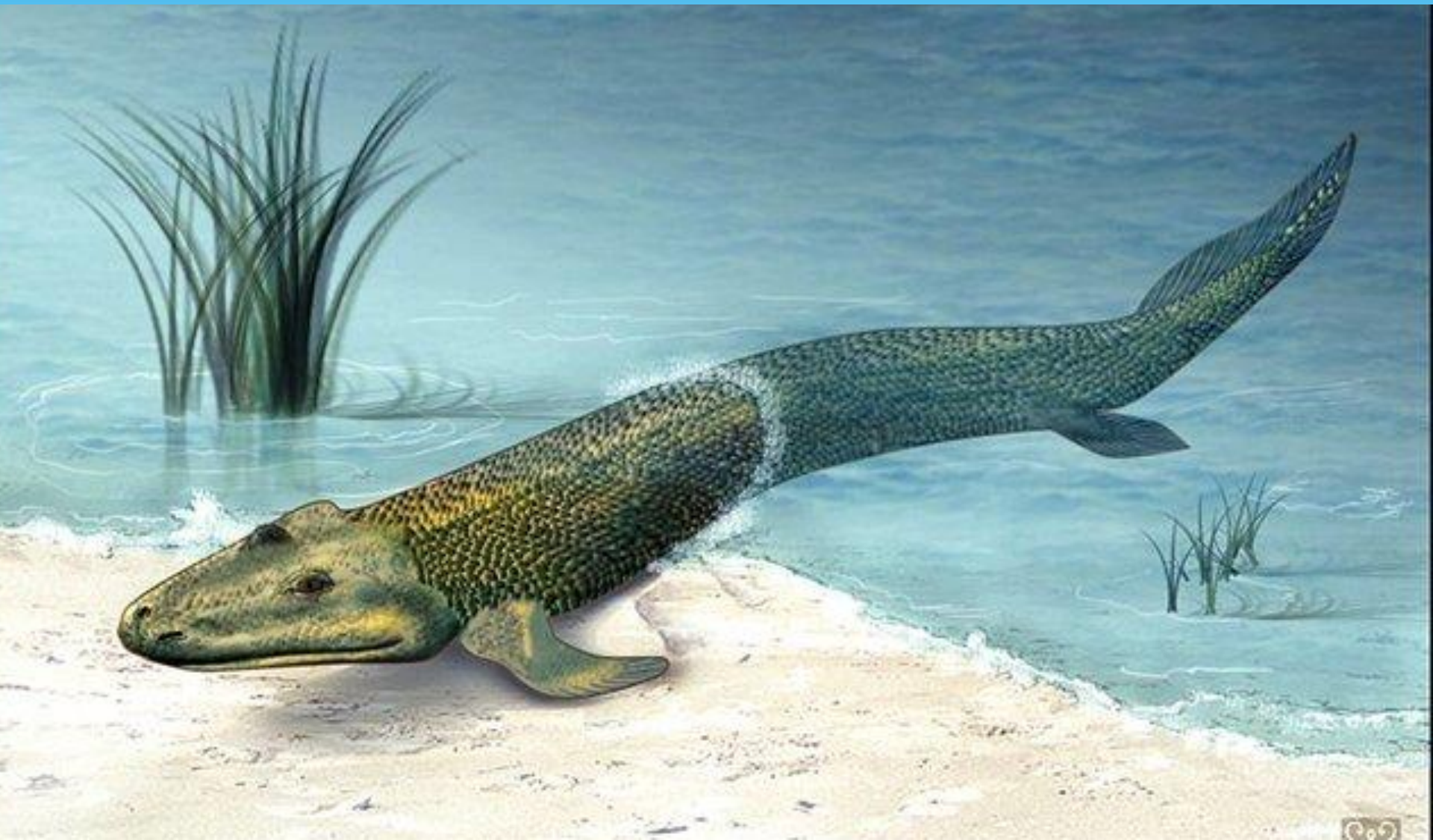
Палеозойская эра

Целокант



Палеозойская эра

Стегоцефал



Палеозойская эра

Древовидные папоротники



Палеозойская эра

Общая картина суши



Палеозой

**Появление
ПОЗВОНОЧНЫХ**

**Выход организмов на
сушу**

Мезозой «средняя жизнь» 248 млн.лет



Мезозойская эра

(началась ~ 230 млн л.н.)

Периоды:

Триасовый

Юрский

Меловой

Мезозойская эра

- Голосеменные растения
 - Головоногие моллюски
 - Рептилии
- } господствуют
- Появляются первые цветковые, птицы, млекопитающие
 - Отложения мела
 - Отделяется Австралия (мел)

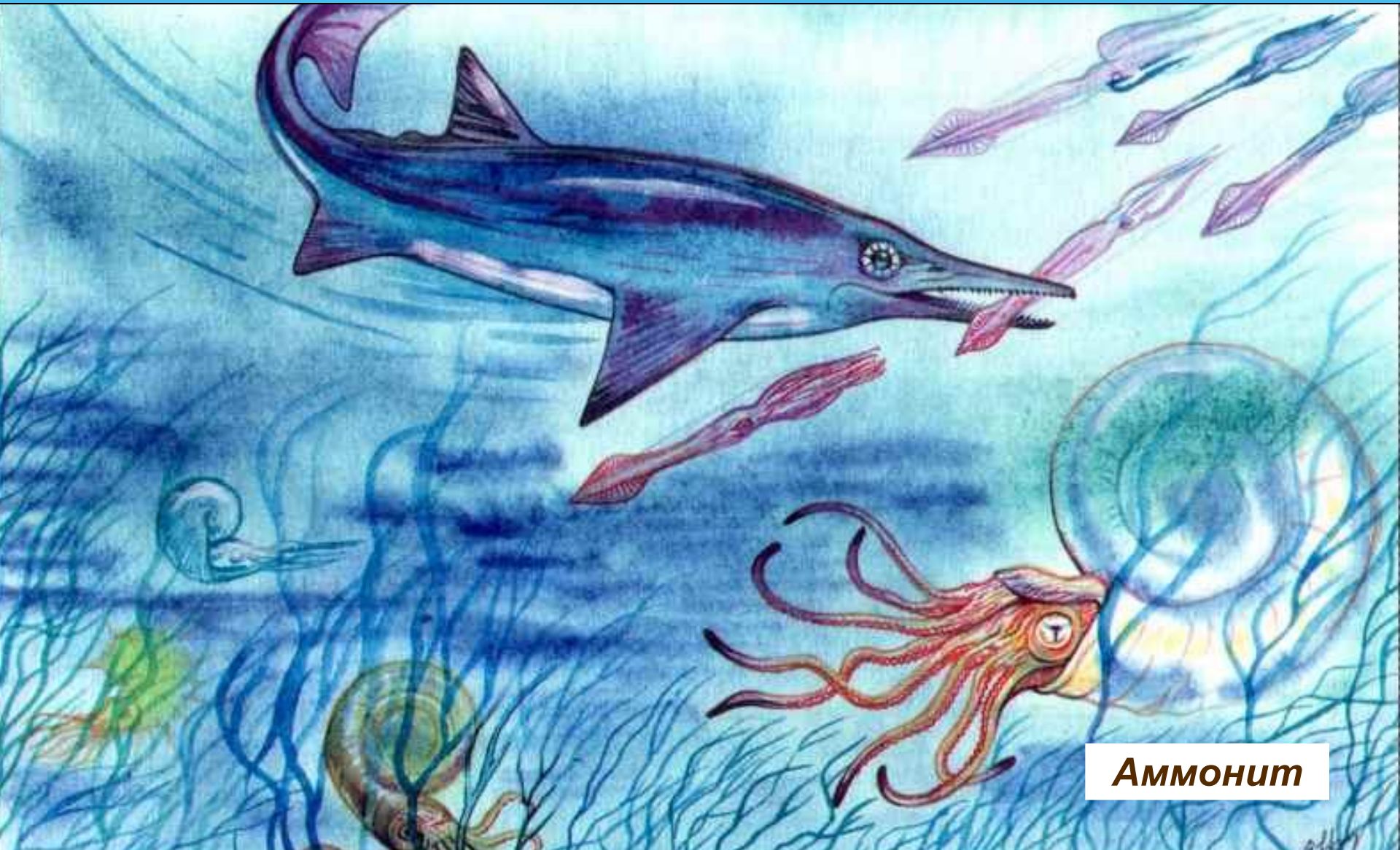
Мезозойская эра

Общая картина суши



Мезозойская эра

Общая картина океана



Аммонит

Мезозойская эра

Брахิโอзавр



Мезозойская эра

Бронтозавр



Мезозойская эра

Стегозавр



Мезозойская эра

Диплодок



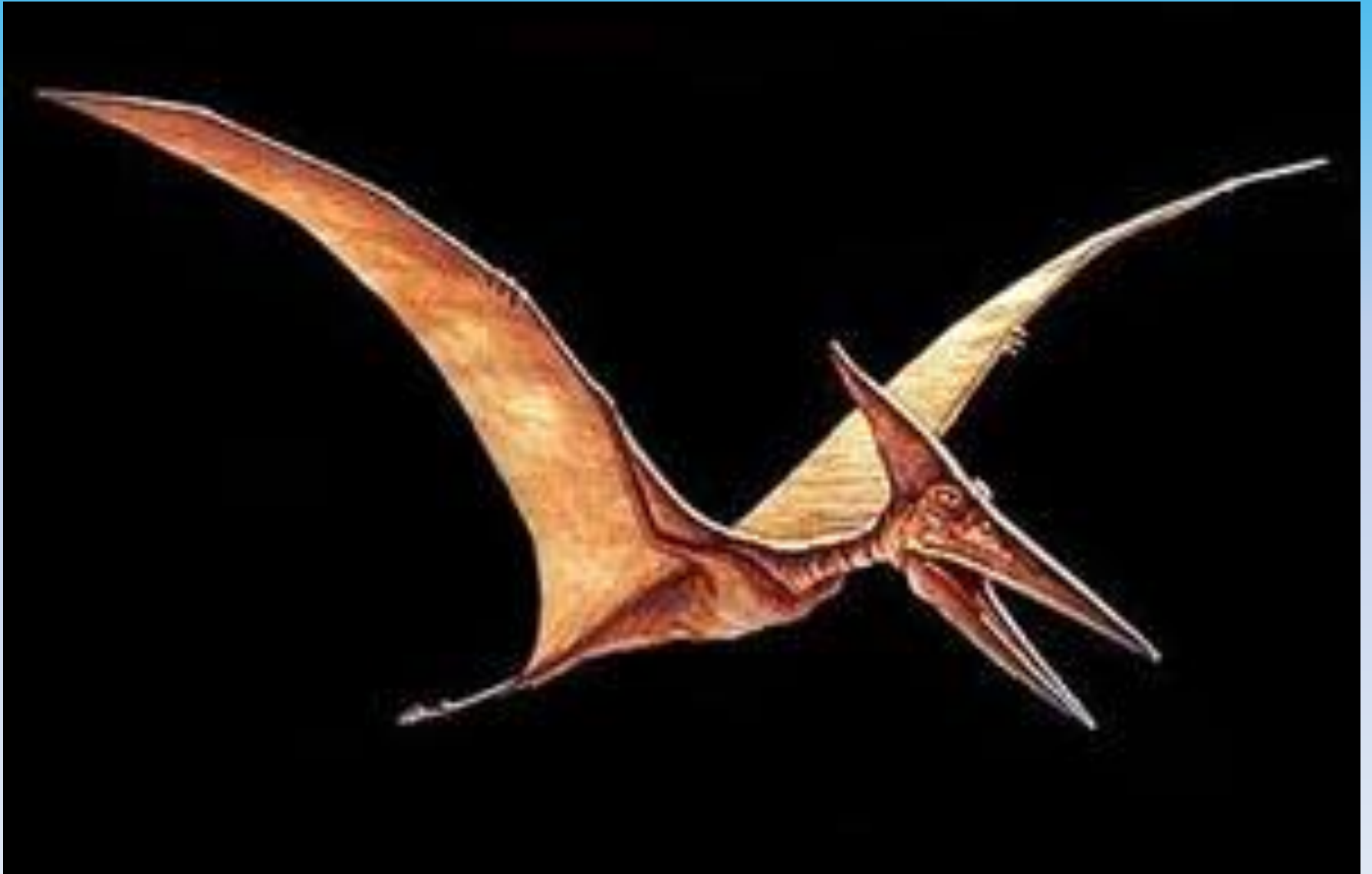
Мезозойская эра

Трицератопс



Мезозойская эра

Птеродактиль



Мезозойская эра

Гесперорнис



Археоптерикс



Мезозойская эра

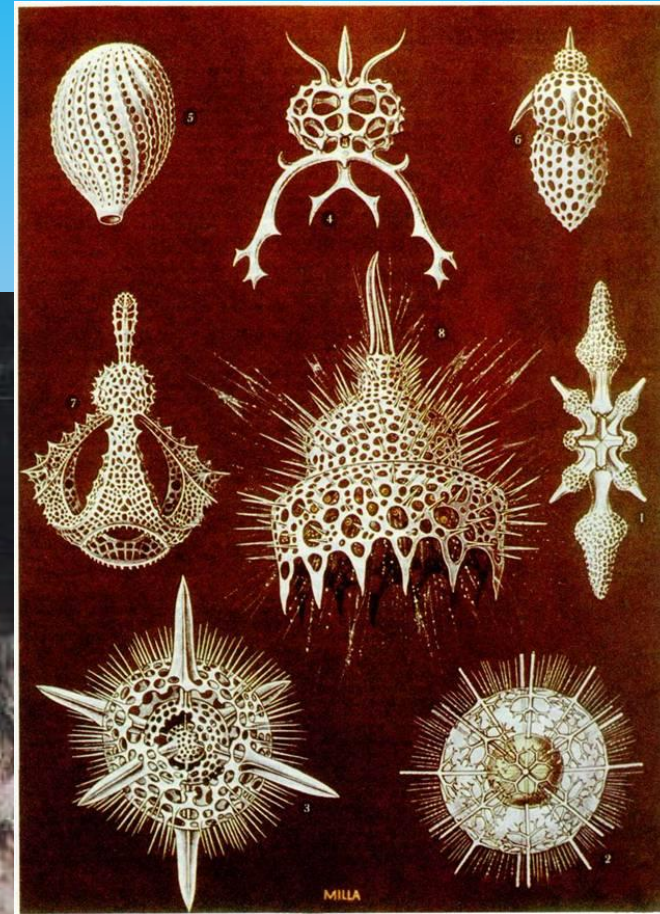
Первое млекопитающее



Мезозойская эра

Фораминиферы

Известняковые отложения



Мезозой

**Господство
рептилий**

**Появление птиц и
млекопитающих**

**Распространение
хвойных,
появление
покрытосеменных**

Кайнозойская эра

(началась ~ 65 млн л.н.)

Периоды:

Палеогеновый

Неогеновый

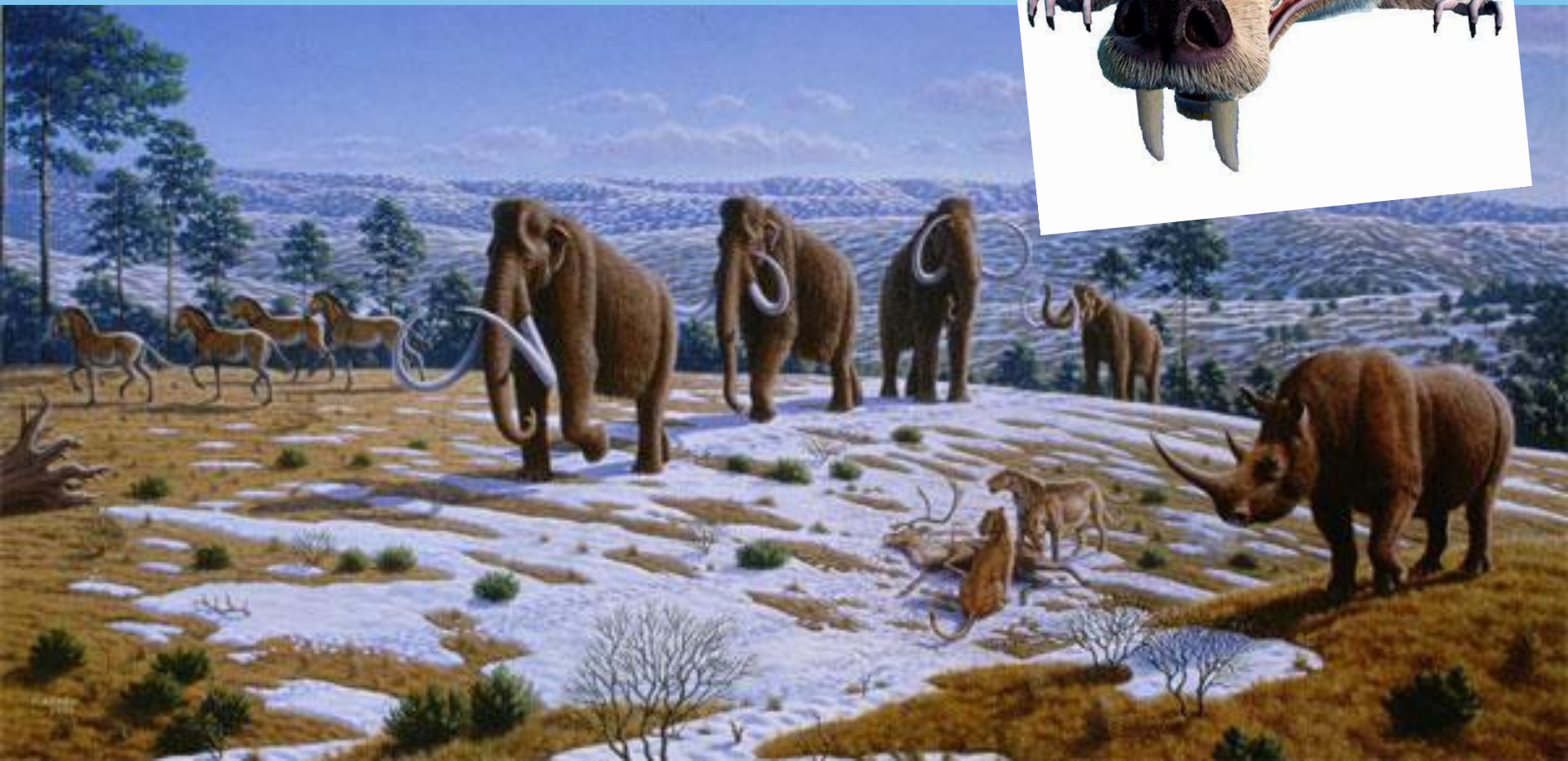
Четвертичный
(антропогеновый)

Кайнозойская эра

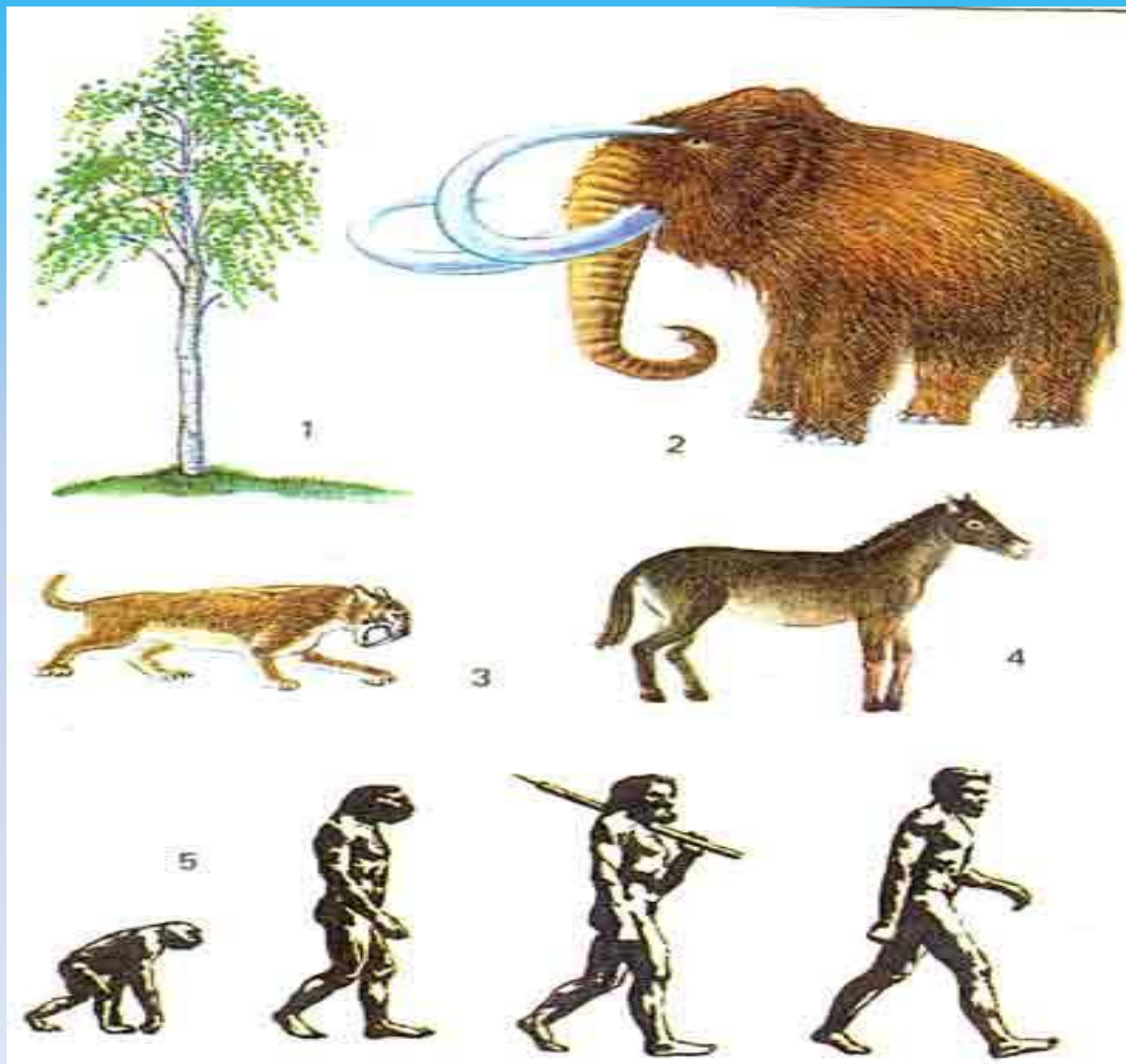
- Господствуют цветковые растения, птицы и млекопитающие
- Многократное похолодание
- Остепнение суши
- Появляются все ныне живущие организмы
- Появляется человек

Кайнозойская эра

Оледенение



Кайнозой «новая жизнь» 65 млн. лет



Кайнозой

**Расцвет покрытосеменных,
насекомых, птиц,**

млекопитающих

Появление

человека

Домашнее задание

По тексту параграфа 33 и содержанию презентации заполните таблицу.

Эволюция органического мира

Эра	Временные рамки	Основные события и ароморфозы	Представители животного мира	Представители растительного мира