

Занятие 2.

Определение геологии.

Отрасли геологии.

Основные геологические понятия.

Определение палеонтологии.

Отрасли палеонтологии.

Основные палеонтологические понятия.

Геологические периоды.

История изучения ископаемых ящеров.

Известные палеонтологи.

**Геология (от др. – греч. гео – «земля»
и от логос – «слово») – комплекс наук
о составе, строении земной коры и
размещённых в ней полезных ископаемых.**

Отрасли геологии:

Геология полезных ископаемых.

Гидрогеология.

Инженерная геология.

Геохимия.

Геофизика.

Минералогия.

Литология.

Петрология.

Тектоника.

Историческая геология.

Основные геологические понятия:

Геологическая карта.

Минерал.

Геохронология.

Геологический возраст.

Земная кора.

Литосфера.

Мантия Земли.

Ядро Земли.

Палеонтология (от греч.
Παλαιοολογος) – наука об ископаемых
останках растений и животных,
пытающаяся реконструировать по
найденным останкам их внешний вид,
биологические особенности, способы
питания и т. д., а также
восстановить на основе этих сведений
ход биологической эволюции.

Отрасли палеонтологии:

Палеозоология .

Палеоботаника .

Палеомикология .

Микрорпалеонтология .

Основные палеонтологические понятия:

Ископаемые .

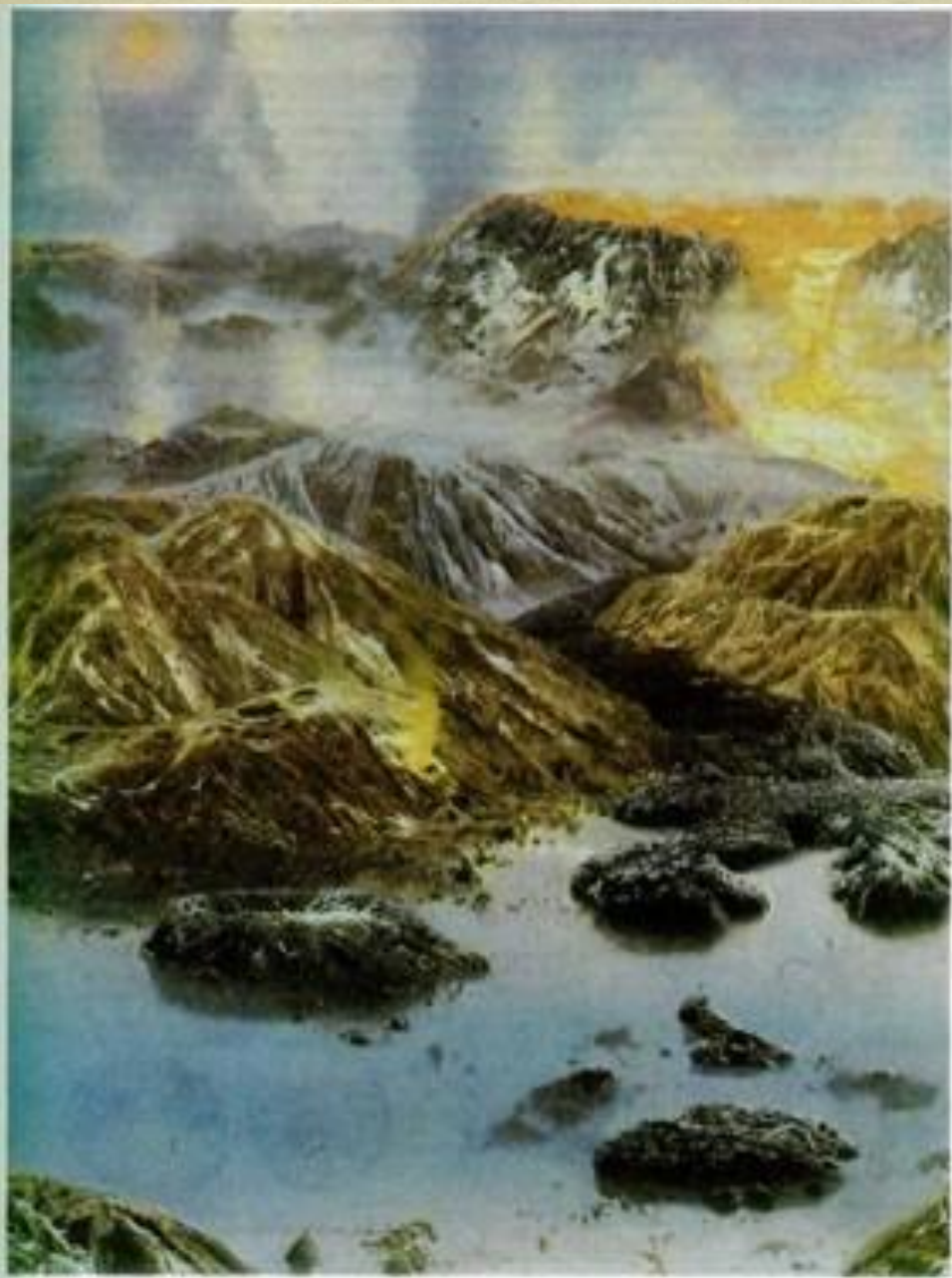
Окаменелость .

Архейская эра.

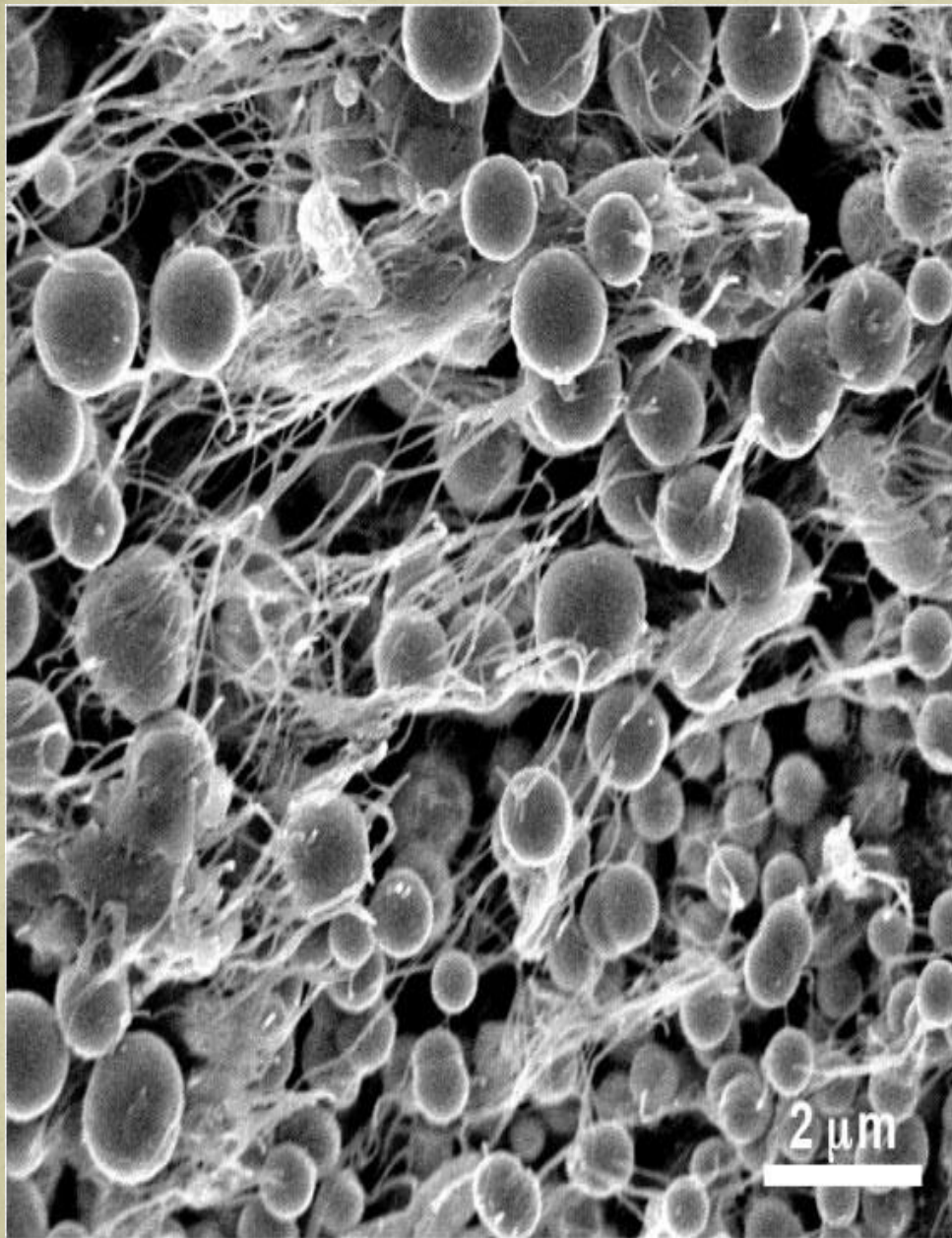
3,8 млрд. – 2,6 млрд. лет.



**Около 4 млрд. л.н. земля сформировалась
как планета.**



Практически вся
поверхность была
покрыта
вулканами и
повсюду текли
реки лавы.
Воды на Земле
было мало,
вместо единого
океана
существовали
лишь мелководные
бассейны.



Первыми жителями нашей планеты были анаэробные бактерии.

Протерозойская эра.

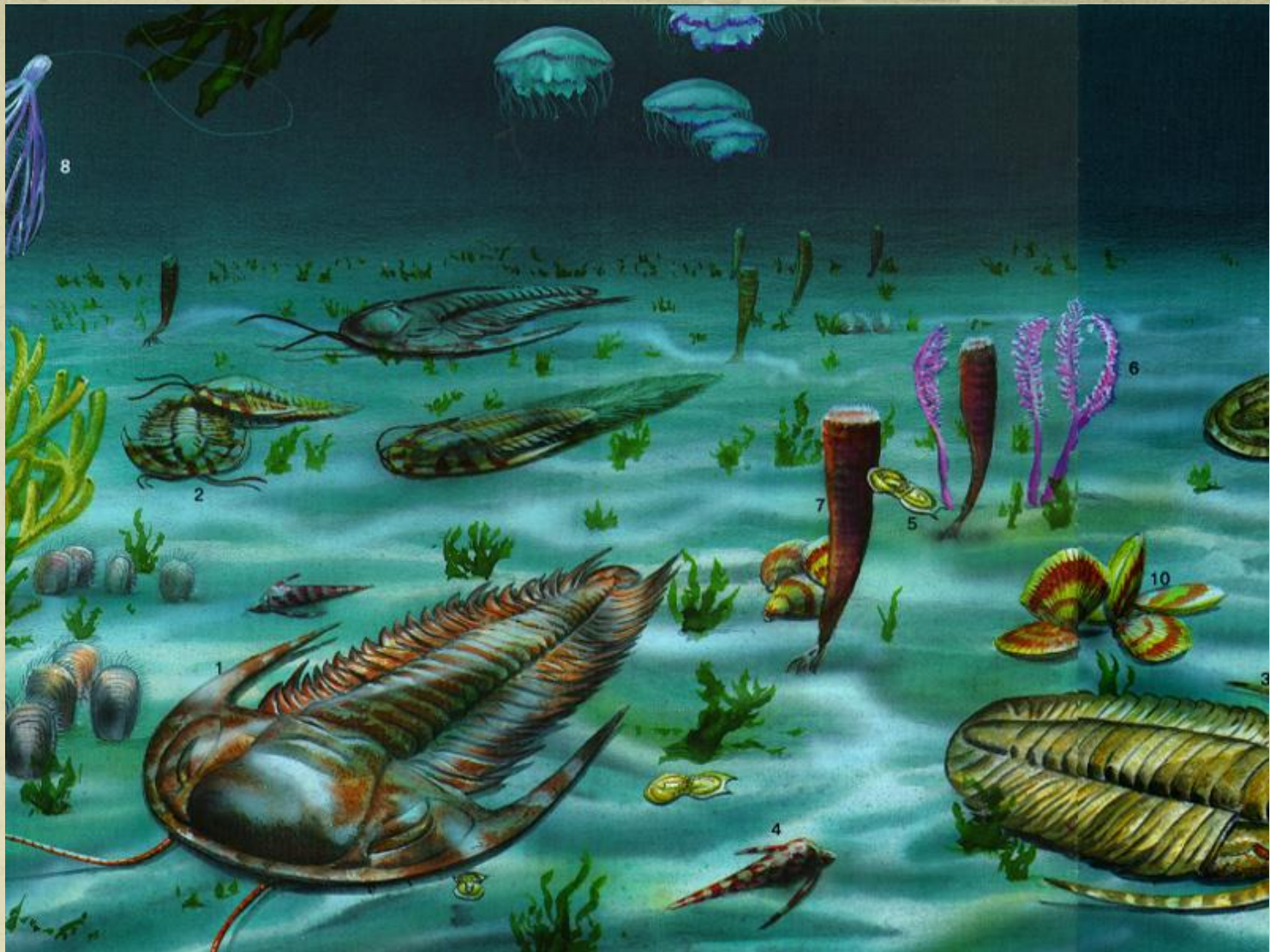
2,6 млрд. – 570 млн. лет.



К этому периоду относятся древнейшие
ископаемые останки животных.

Палеозойская эра.

570 млн. лет – 230 млн. лет



Кембрий (542 млн. – 488 млн. лет) – возникли трилобиты и множество животных с минеральным скелетом.



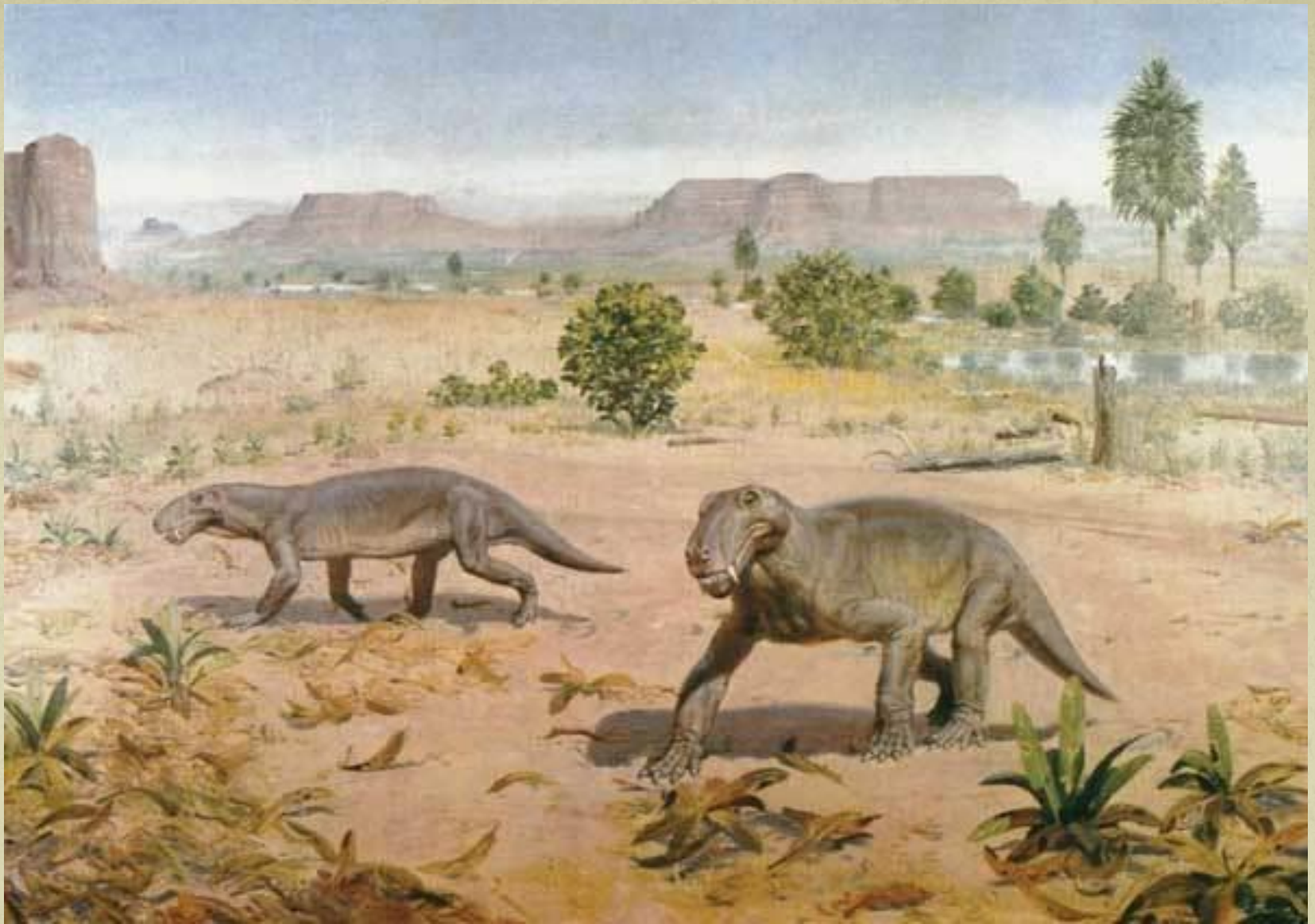
Силур (443 млн. – 416 млн. лет) – время возникновения псилофитов – первых растений, которые вышли на сушу.



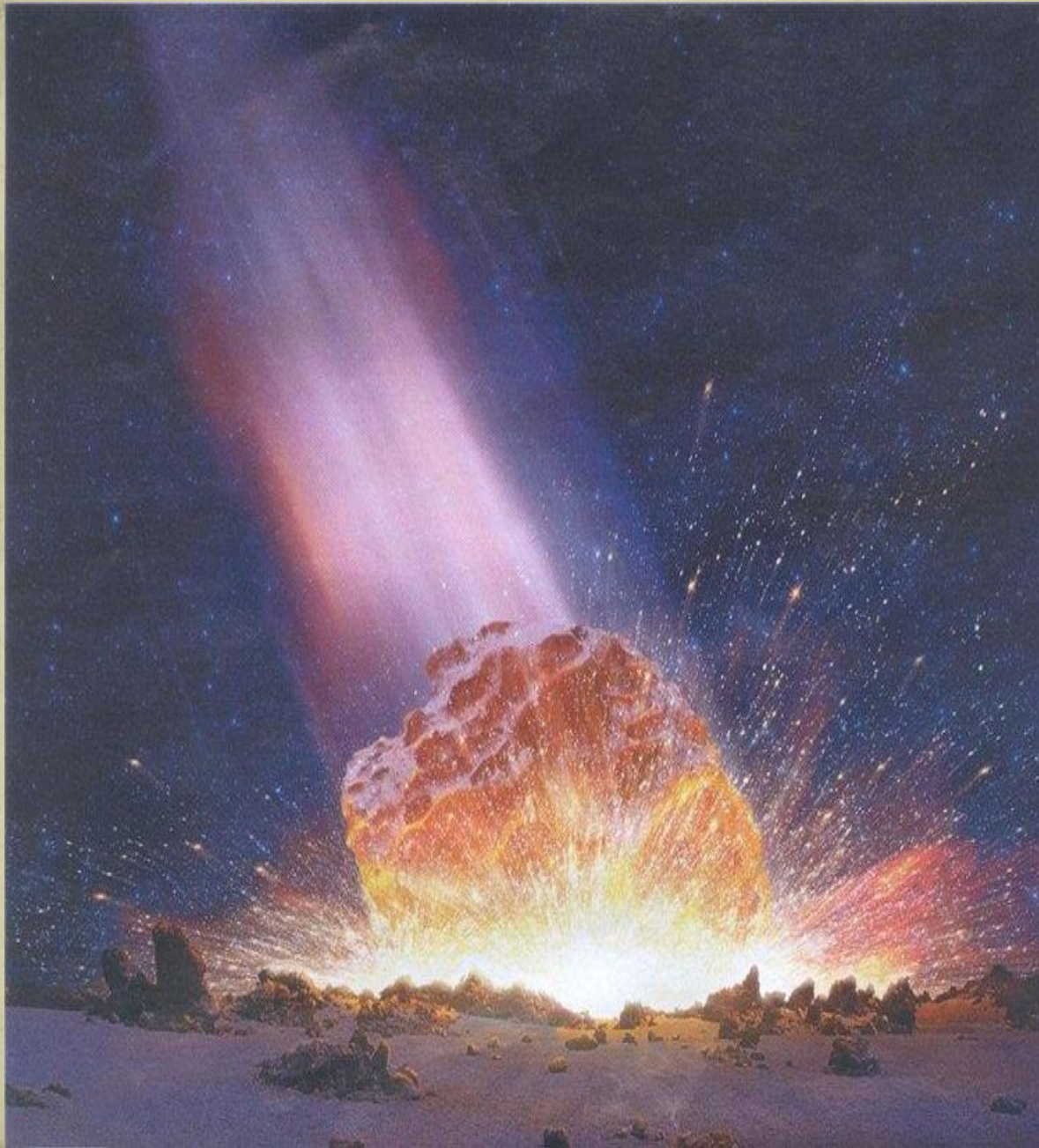
Карбон (354 млн. – 290 млн. лет) – происходит слияние древних континентов Лавразии и Гондваны в единый суперконтинент – Пангею.



**Карбон. Появились первые летающие насекомые:
у древней стрекозы меганевры размах крыльев
достигал 1 метра.**



Пермь (290 млн. – 250 млн. лет) – появляются первые звероящеры: инострацевии.



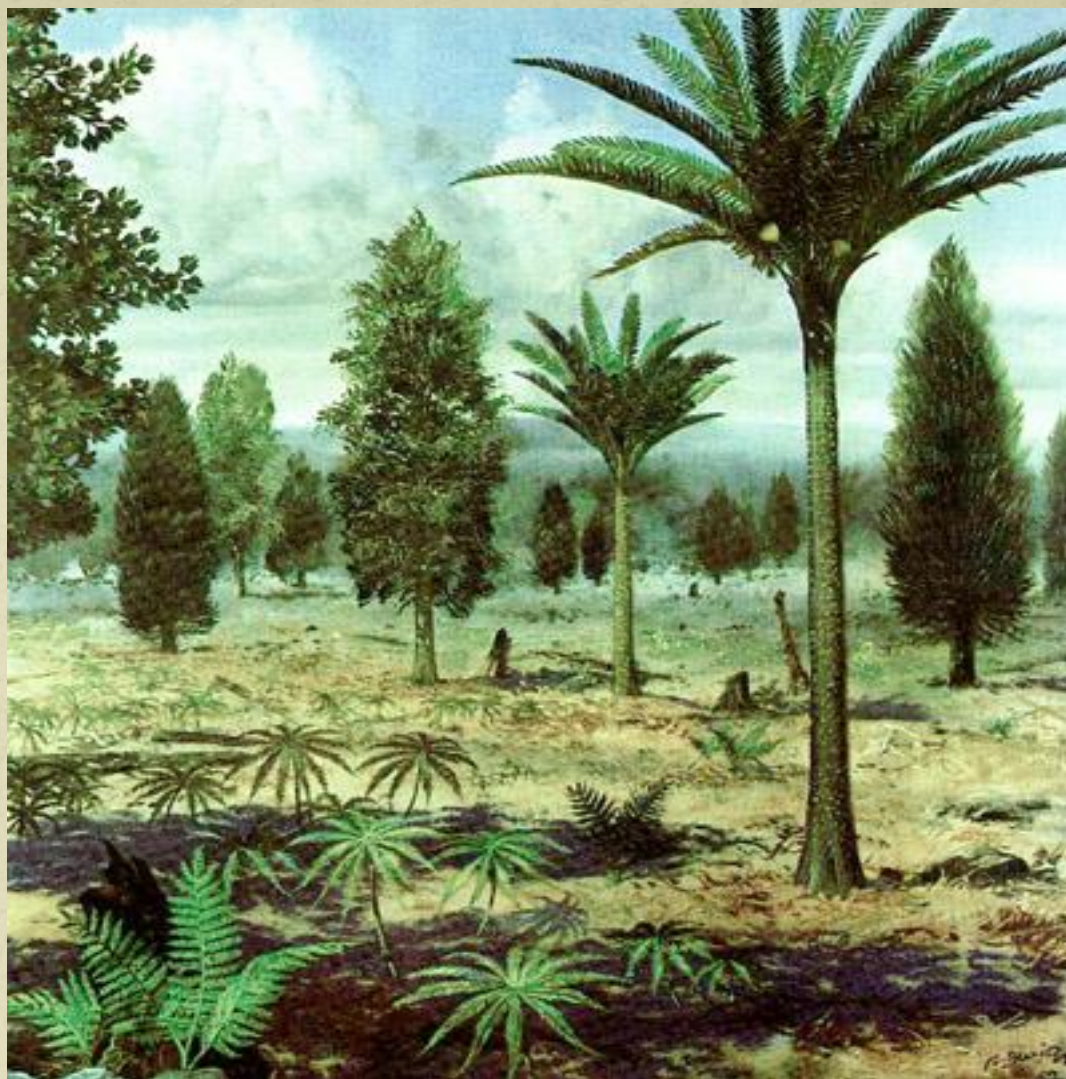
В конце
пермского
периода из-за
падения
крупного
метеорита
исчело 90 %
видов морских
организмов и
70 %
наземных .

Мезозойская эра.

230 млн. – 67 млн. лет

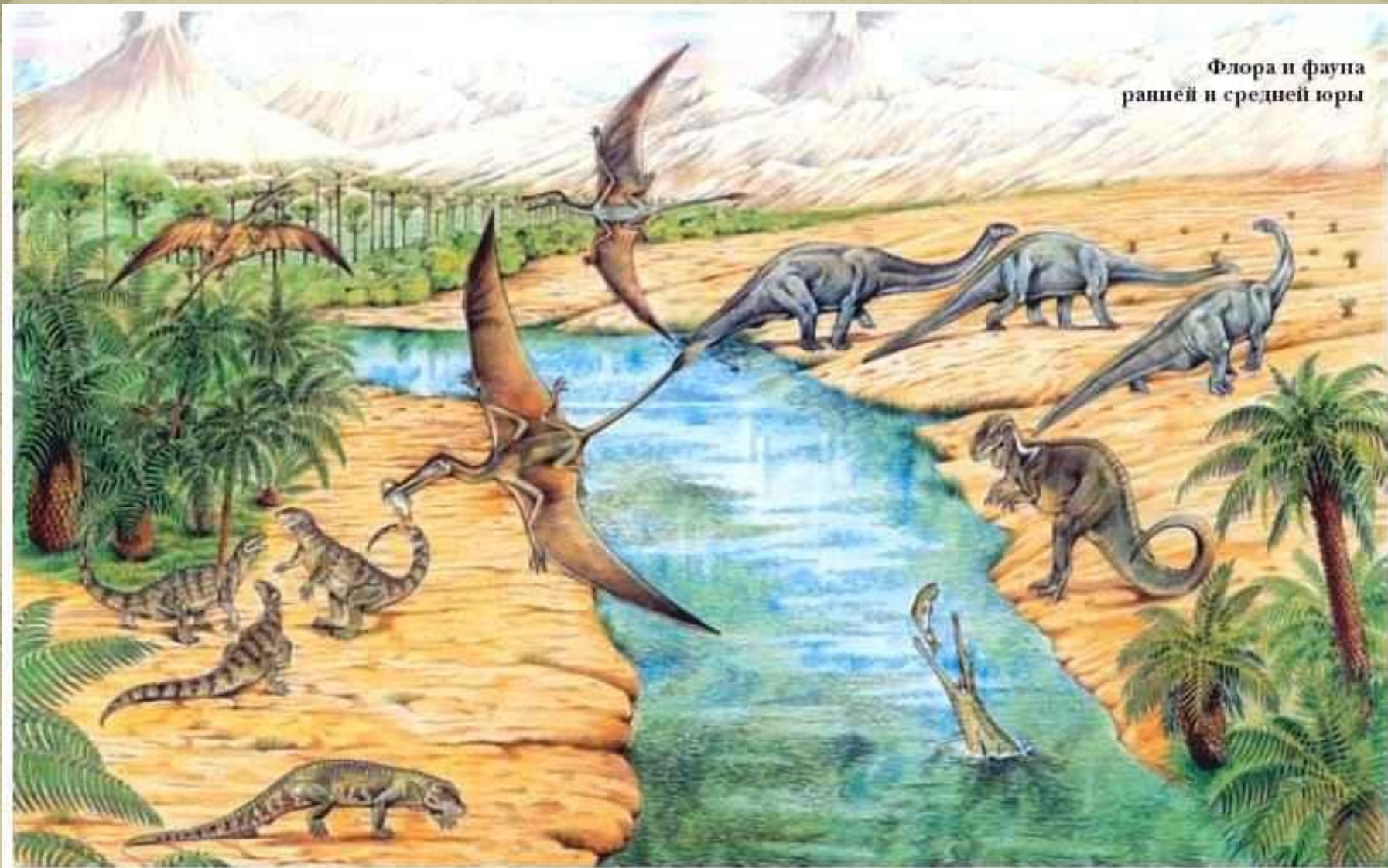


Триас (230 млн. – 195 млн. лет) – появляются текодонты – быстропередвигающиеся сухопутные рептилии, предки динозавров.



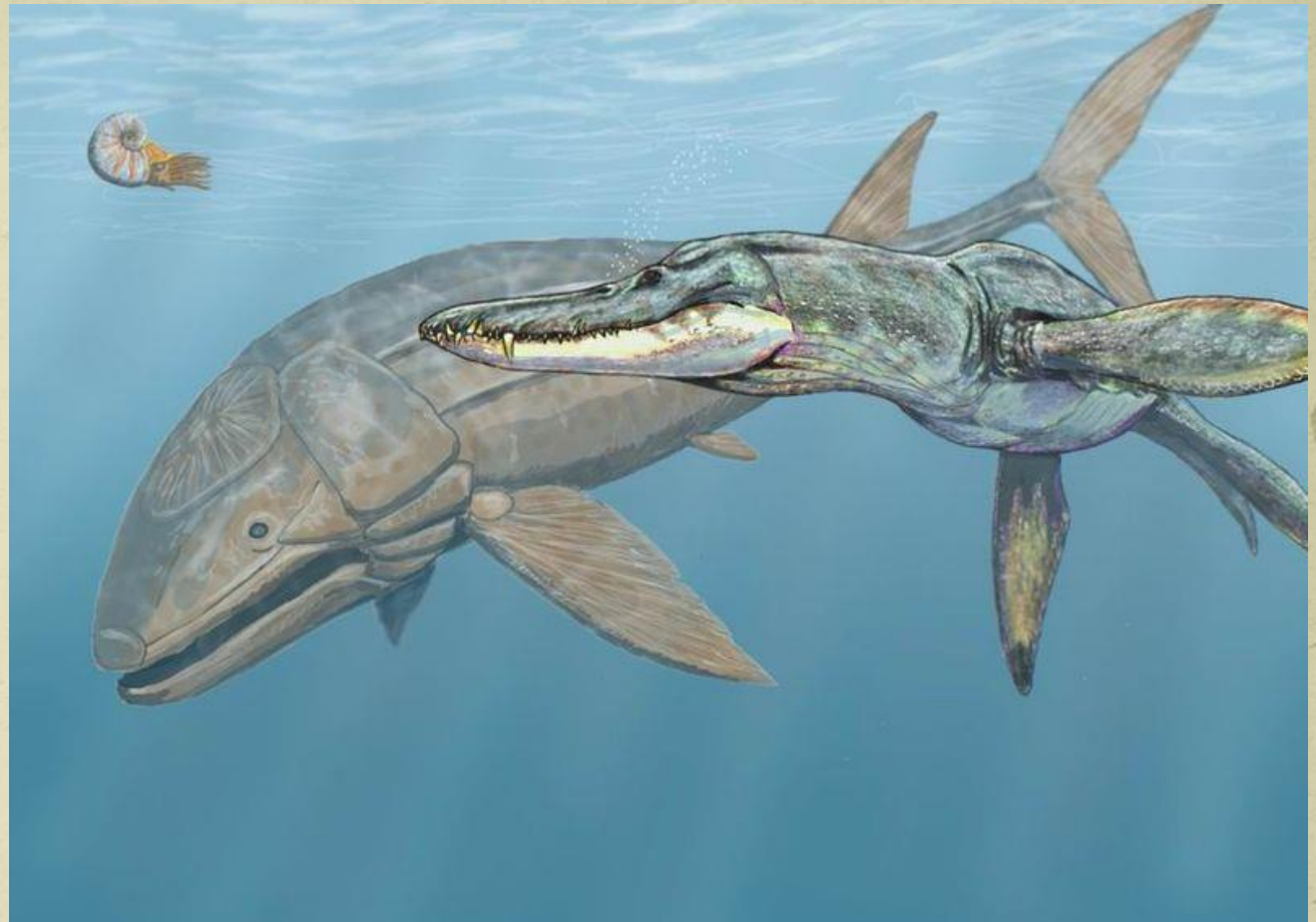
**Юра (195 млн. – 137 млн. лет) –появляются
густые леса, состоящие из папоротников и
голосеменных.**

Флора и фауна
ранней и средней юры

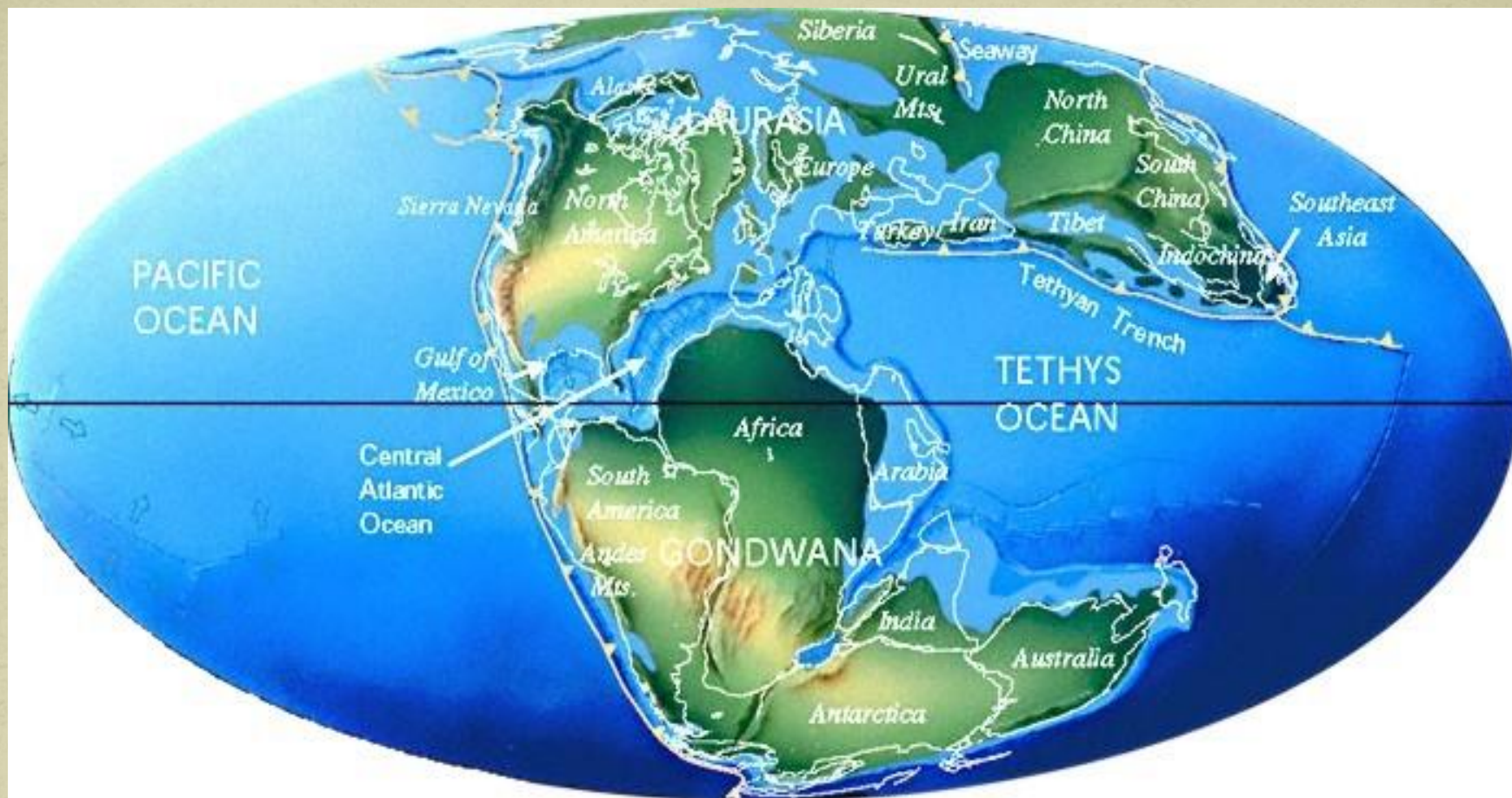


В юрском периоде появляются
разнообразные виды динозавров.

Археоптерикс – первоптица юрского периода.



Лидсихтис и лиопрлевродон – морские рептилии юрского периода.



Мел (137 млн. – 67 млн. лет) – продолжался раскол материков.



Тиранозавр



Тарбозавр

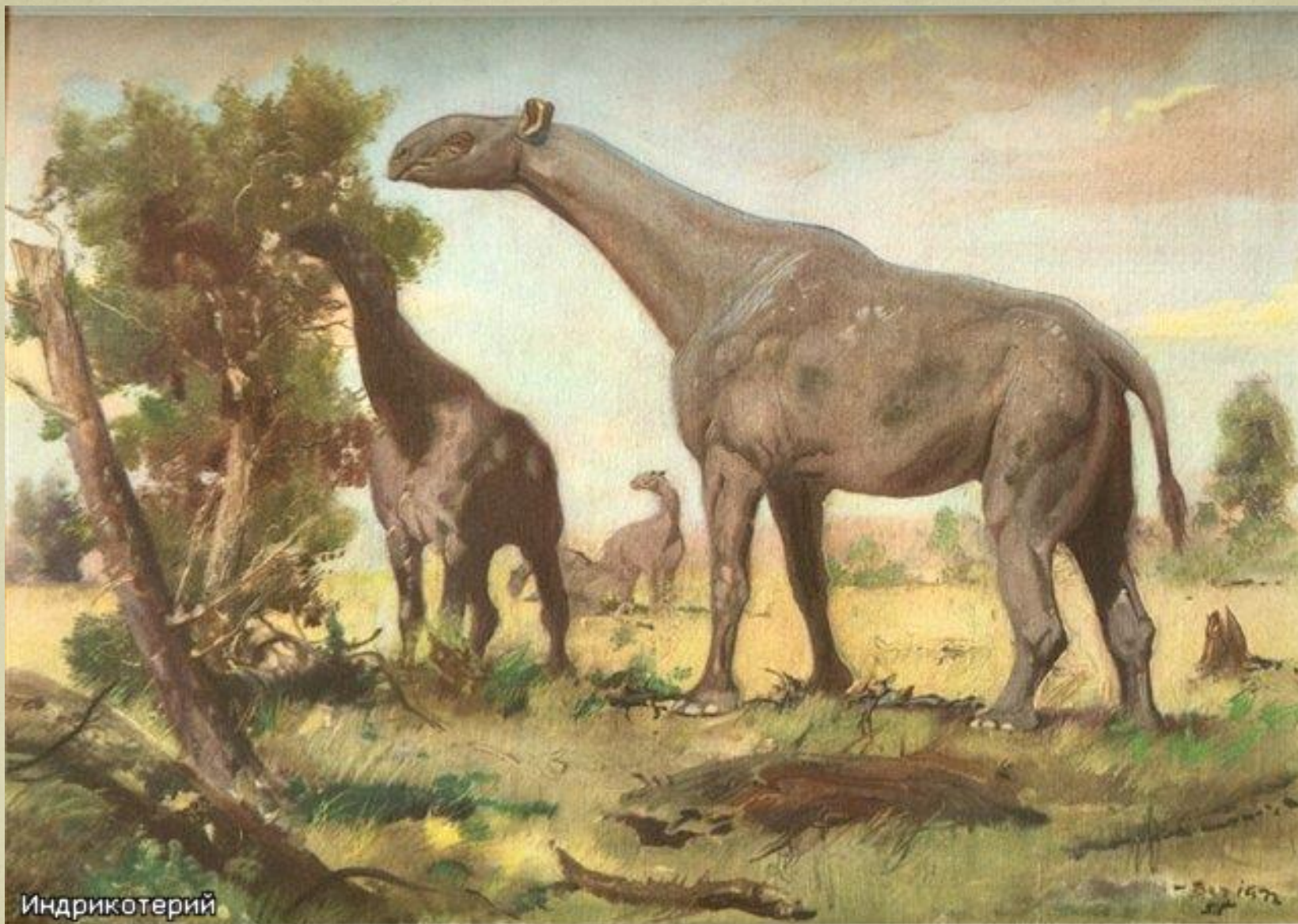


Бронтозавр

В меловом периоде появляются самые крупные динозавры.

Кайнойская эра.

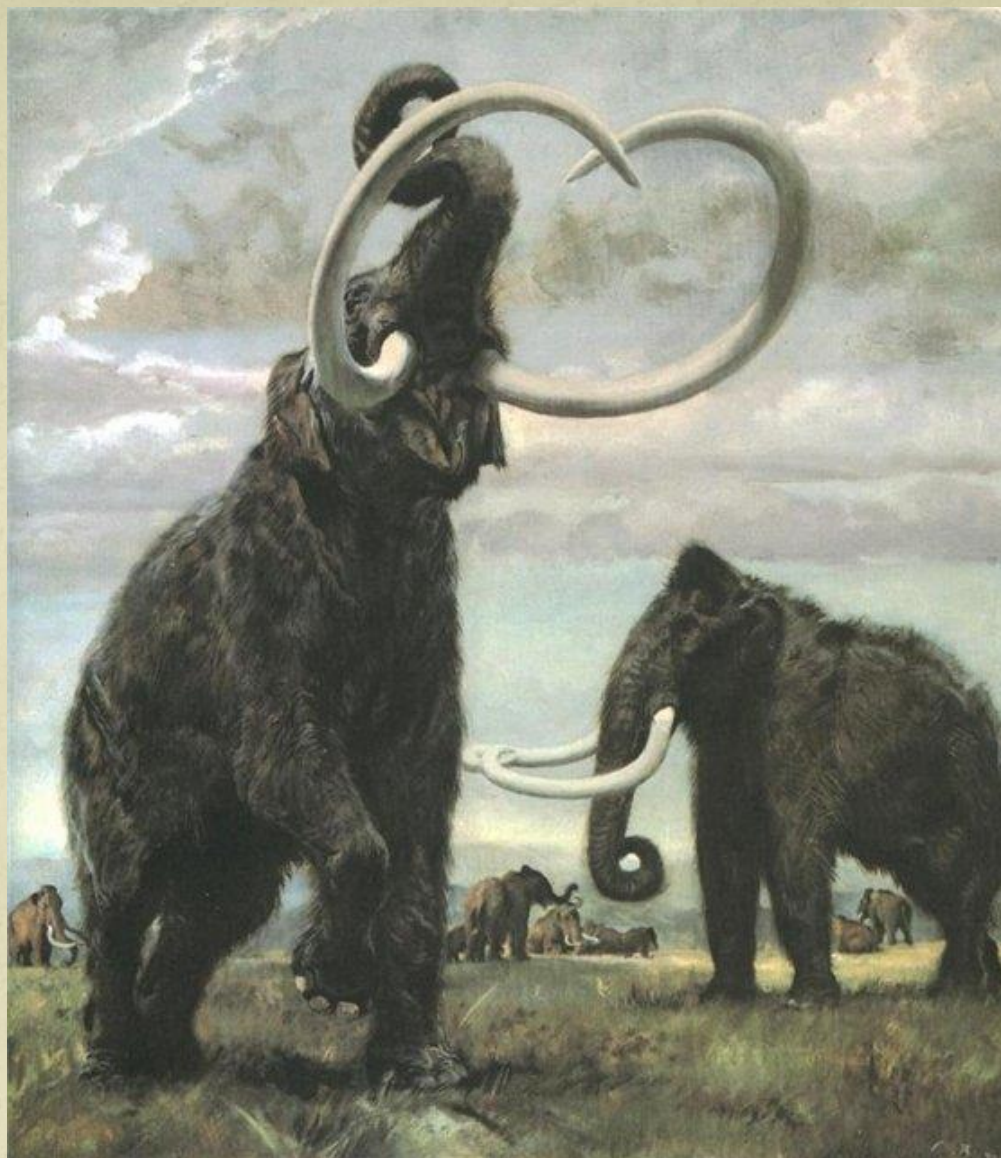
67 млн. – до нашего времени



Палеоген (67 млн. – 27 млн. лет) – бурный расцвет млекопитающих.



Неоген (27 млн. – 3 млн. лет) –
фауна этого периода становится очень
похожей на современную.



Четвертичный период (3 млн. – наше время) – ледниковая эпоха и появление человека.



Рой Чепмен Энрюс – американский палеонтолог.