



Развитие жизни на Земле

Хвориков АВ
учитель географии
Кузнецкая сош

Сколько лет назад	Изменения в растительном мире	Изменения в животном мире	Прочие изменения, касающиеся Земли
3,5 млрд. лет назад			В океане Земли началось развитие жизни
500 млн. лет назад	В океане водились разнообразные водоросли	В океане водились: медузы, кораллы, морские лилии, трилобиты - дальние родственники раков, рыбы, среди которых хищник динихтис	
350 млн. лет назад	Леса состоят из папоротников, хвощей и плаунов	В лесах ползали: скорпионы, многоножки; летали: стрекозы; в болотах хорошо чувствовали себя стегоцефалы, которые произошли от древних рыб	Живые существа заселили сушу. Отмирая, растения образовывали залежи каменного угля
225 млн. лет назад		Расцвет пресмыкающихся. Динозавры - одна из групп древних пресмыкающихся	
65 млн. лет назад	Появились разнообразные цветковые растения	Динозавры вымерли. Появились птицы и млекопитающие: фороракос - хищная птица; саблезубый тигр; большерогий олень; мамонт	

Как развивалась жизнь на Земле

- Развитие жизни на Земле началось около 3,5 млрд. лет назад, причем не на суше, а в океане, где для этого были более благоприятные условия.



• 500 млн. лет назад в океане водились разнообразные водоросли и животные: медузы, кораллы, морские лилии. Особенно много было **трилобитов.**

Трилобиты - дальние родственники раков:

- одеты панцирем, размеры- от 2 до 75 см;
- жили у дна, где медленно ползали и плавали;
- позже трилобиты полностью вымерли.





- 350 млн лет назад в морях появились различные рыбы, в том числе хищники.

Это – **ДИНИХТИС:**

- хищник - гроза морских обитателей;
- огромен - около 10 метров в длину!





Динихтис – панцирная рыба. Слово «динихтис» составлено из двух слов: «дейнос» - страшный или ужасный и «ихтис».

Голова **динихтиса** была одета в прочный панцирь – «рыцарский шлем», состоящий из нескольких пластин. Зубов у нее не было, но широкие остроугольные пластины, которыми продолжались челюсти рыбы, резали как пила.

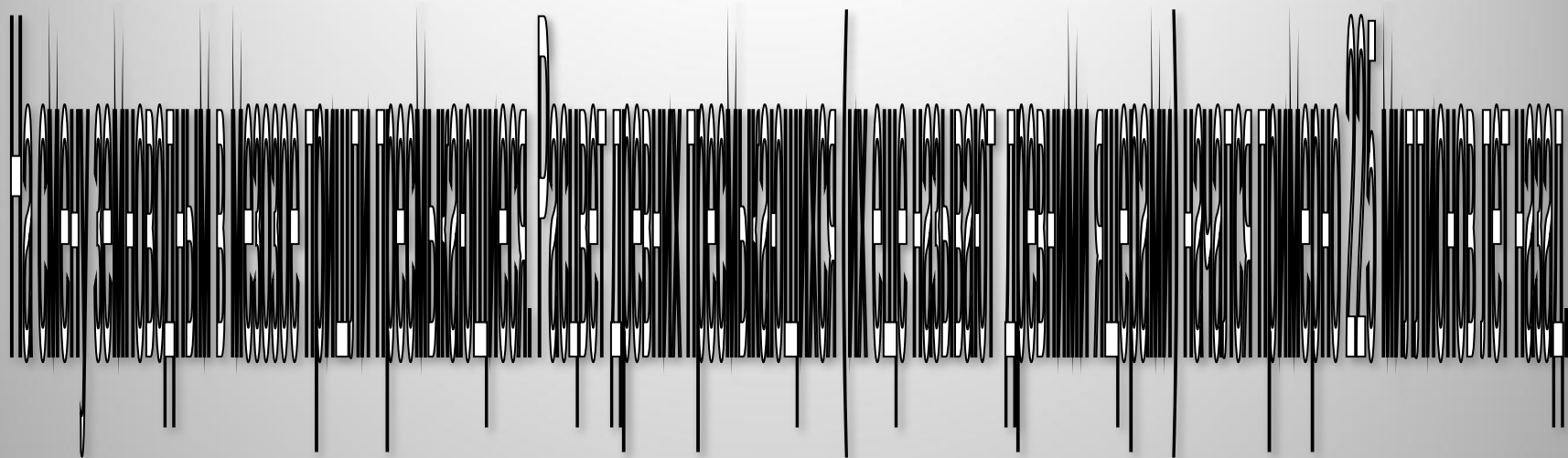
*Постепенно
живые существа
заселили и сушу.*

- **Каменноугольный период**
 - 350 млн. лет назад суша покрыта пышными лесами.
 - Гигантские папоротники, хвощи и плауны.
 - Многоножки, пауки, скорпионы, гигантские стрекозы.



- *Климат был теплый и влажный*
- *В многочисленных болотах хорошо себя чувствовали древние земноводные – **стегоцефалы**, которые произошли от древних рыб.*





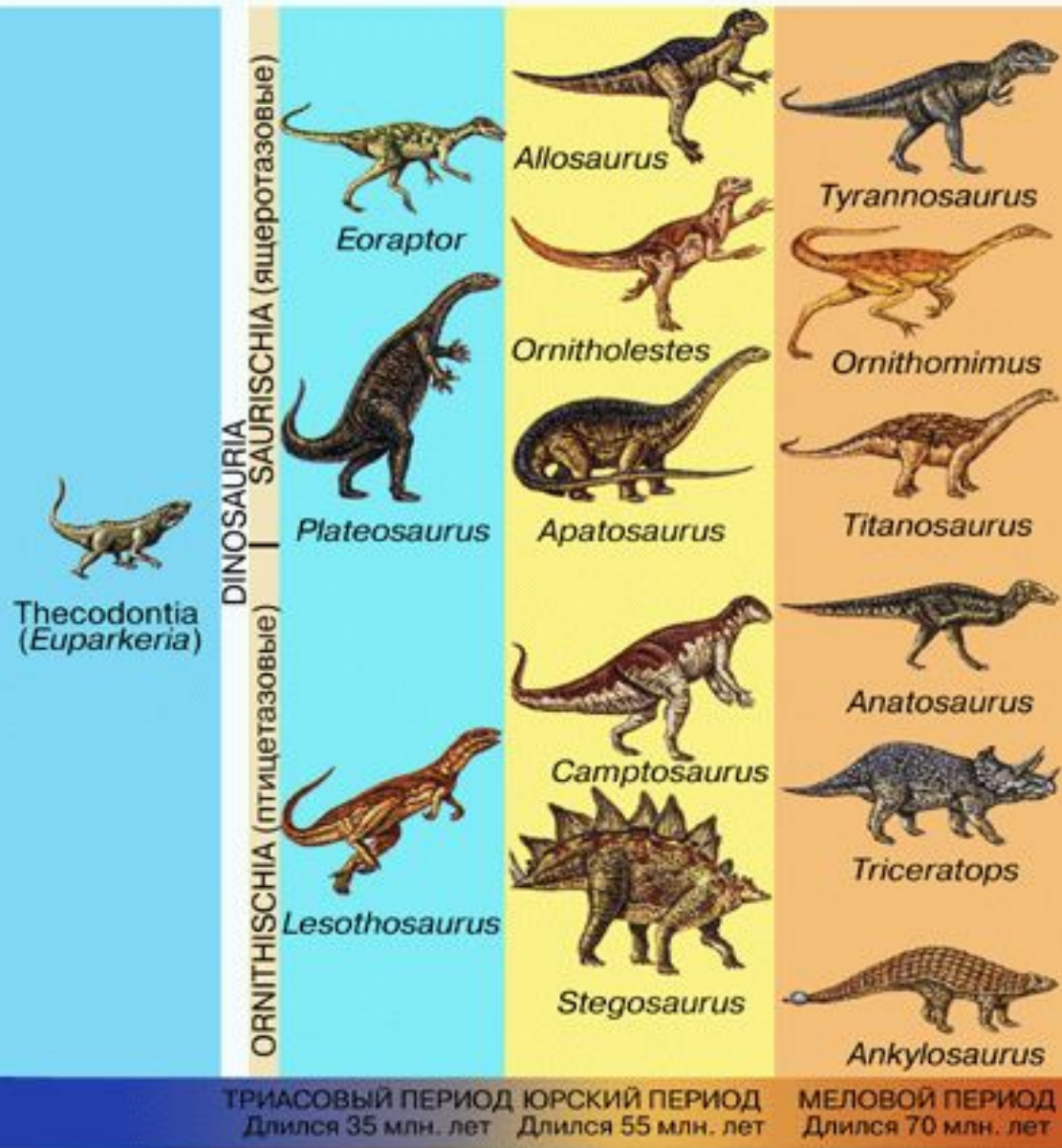
Вот тогда-то и наступила на Земле настоящая эпоха динозавров, которая продолжалась примерно 160 миллионов лет. Все динозавры были наземными животными.



Существовавшие в то время морские и летающие ящеры к динозаврам не относятся!

ВЕК ДИНОЗАВРОВ

Мезозой (Век динозавров) начался приблизительно 225 млн. лет назад и закончился ок. 65 млн. лет назад



МЕЗОЗОЙСКАЯ ЭРА



Когда обнаружили кости динозавров ?

В 1820 г. внимание английских и французских исследователей привлекли окаменевшие зубы и кости больших размеров. Они пришли к выводу, что окаменелости принадлежат крупным ящерам – пресмыкающимся, жившим в доисторические времена.

Впервые лондонский профессор Ричард Оуэн в 1841 году предложил всех представителей этой группы пресмыкающихся называть динозаврами - ужасно большими ящерами.

САНДВЕГ-САНДВЕГ-СЕНДВИЧ-ДИМНОСЗАРОВ

Диплодок - первый из гигантских динозавров ?

Двуотросковый
Длина 27 м
Масса 10 т
растительноядный



Самые большие следы



брахиозавр

плечистый ящер

Длина-23м

Высота-12м

Масса-75т

Питался растениями

Самый высокий динозавр



Брахиозавр.

Общая длина брахиозавра составила 23 м; высота с поднятой головой - 12 м. Вероятно, при жизни вес динозавра был равен - 75т.



Самые маленькие динозавры

Компсогнатус - (изящная челюсть)

Длина 70 - 75 см. весил около 3 кг



Компсогнатус

Самый зубастый динозавр

Орнитомимиды.

(птицеподобного динозавра) было более 220 очень острых зубов.

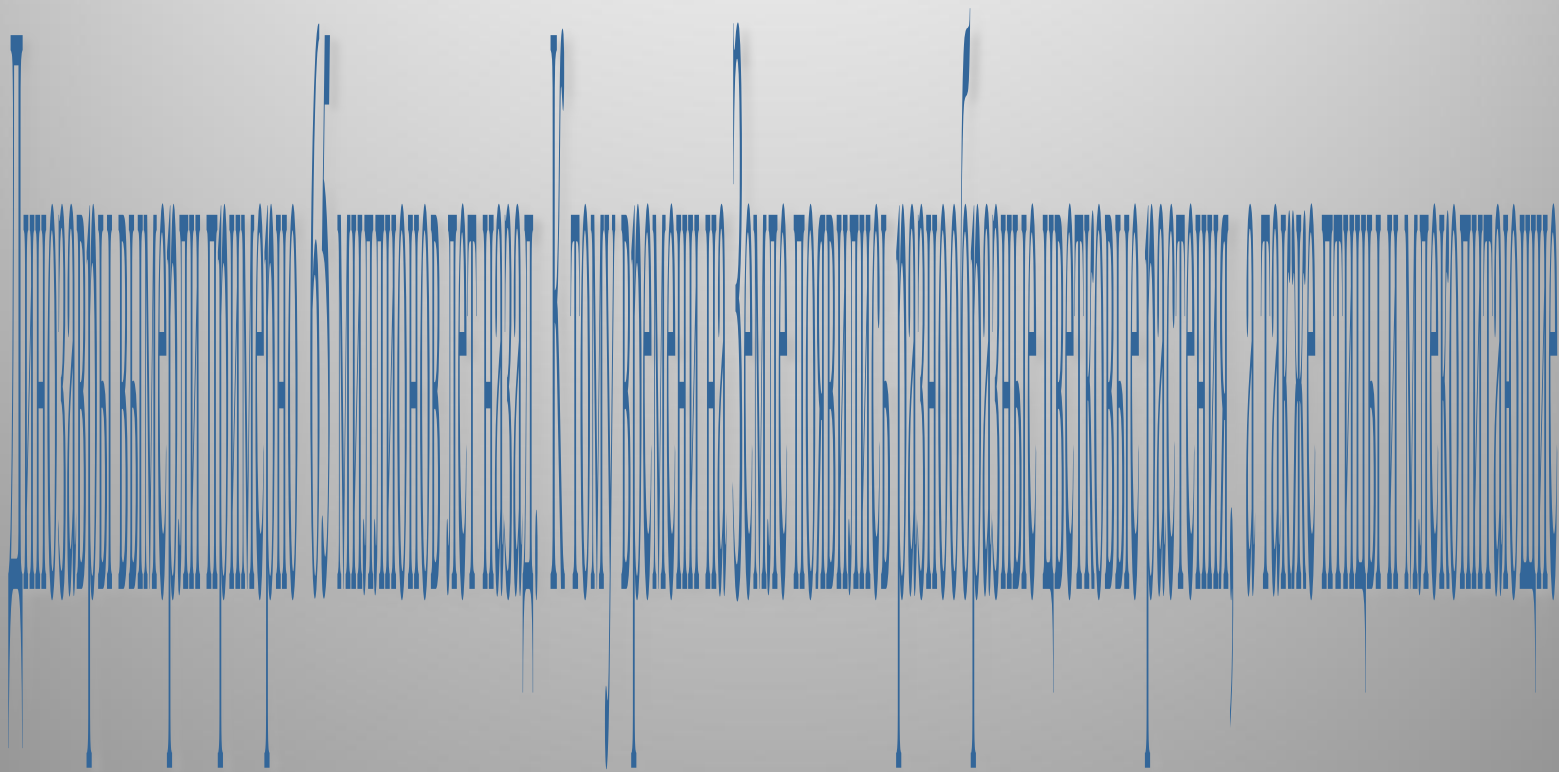




© 2003 THE UNIVERSITY OF TEXAS AT AUSTIN

Трицератопс трехрогий
длина 9м масса 12м
растительноядный





Среди птиц и зверей было много удивительных и неповторимых.



Бегающие птицы **ФОРОРАКОС** были самыми грозными хищниками южно-американских саванн. Рост их достигал 2 метров.

Жили **ФОРОРАКОСЫ** "всего" 25 млн. лет назад.

Саблезубый тигр



Большерогий олень



Мамонт



Закрепление

1. В какой эре жили динозавры?
2. Когда вымерли динозавры ?
3. Гроза морских обитателей?
4. Родственники раков в древности ?
5. Когда начался каменноугольный период ?
6. Когда появились динозавры?
7. Самый высокий динозавр ?
8. Ящер под крышей?
9. Охотились ли люди на динозавров?