

Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение
Одинцовская средняя общеобразовательная школа № 3

ИТОГОВЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ
на тему «Почему вымерли динозавры?»

Выполнил (а):
Ученики 2 «Т» класса
Комаров Даниил,
Малыгина Мария
Твердохлебова Елизавета

Руководитель проекта:
Орлик Анастасия Алексеевна

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. МЕСТО И ПЕРИОД ЖИЗНИ ДИНОЗАВРОВ.....	4
2. ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДИНОЗАВРОВ	6
3. ПРИЧИНЫ ВЫМИРАНИЯ ДИНОЗАВРОВ	12
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	13
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	14

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проблемы. На Земле существовали периоды, когда на ней царствовали динозавры. И люди до сих пор обнаруживают интересные находки, позволяющие составить понимание о том, как выглядели существа того времени. Уже известны сотни разных видов, обладающих определенными особенностями. Динозавры жили на протяжении трех временных периодов, которые длились примерно 140 млн лет. В данной работе рассмотрены основные представители каждого из них.

Проблема исследования. На данный момент существует достаточно большое количество теорий исчезновения данных животных, которые предполагают различные точки зрения на данный факт истории.

Объект исследований – это динозавры.

Предметом исследования являются причины исчезновения динозавров.

Гипотеза: было предположено, что существует большое количество различных теорий вымирания динозавров, однако научно объяснения на данный момент до сих пор не выявлено.

Цель проекта – изучение причин вымирания динозавров.

Задачи:

- Изучить литературу по теме исследования;
- Определить место и период жизни динозавров;
- Рассмотреть основных представителей динозавров разных периодов;
- Проанализировать различные теории вымирания динозавров;
- Проанализировать результаты и сделать выводы.

Методы исследования: изучение и анализ, поисковый метод, систематизация и обобщение.

Практическая значимость данной работы состоит в возможности использования его результатов на уроках окружающего мира.

1. МЕСТО И ПЕРИОД ЖИЗНИ ДИНОЗАВРОВ

Жизнь на Земле возникла около 3000 млн лет тому назад. Она началась с крошечных одноклеточных существ. Затем стали появляться другие формы жизни. А вот динозавры заселили планету только 200-230 млн лет тому назад. Ученые по сей день выдвигают различные теории относительно того, как появились динозавры, и неизвестно, какая из них верная.

Динозавры (от греч. *dinosauria*, *deinos* – «страшный» и *saurus* – «ящерица») жили в мезозойскую эру, которая делится на три периода: триасовый, юрский и меловой. За всю историю изучения останков древних ящеров палеонтологам удалось идентифицировать и описать свыше 500 различных видов этих пресмыкающихся. После того как появились динозавры, они стали эволюционировать. Карта мира, где предположительно обитали динозавры, представлена на рисунке 1.



Рис. 1. Карта обитания динозавров в мире

Анализируя данный рисунок, можно сделать вывод, что динозавры жили по всей Земле. Они жили в Северной Америке, Южной Америке, Австралии, Европе, Азии, Африке и даже в Антарктиде. Они обитали и на суше, и в небесах, и в морских глубинах. Однако не все динозавры жили одновременно и в одном и том же месте.

Первые динозавры – архозавры – появились 230 миллионов лет назад. Типичными представителями триасового периода были плацериас, платезавр, целофизис, цинодонт, и петейнозавр.

Во время юрского периода, когда на Земле установился умеренный климат, появились летающие ящеры (археоптерикс, птеродактиль, птерозавр), а также хищные динозавры больших размеров (стегозавр, диплодок, анурогнат, аллозавр, анкилозавр и другие). Останки некоторых из них палеонтологи обнаружили на территории Саратовской области.

Во время последнего периода мезозойской эры на Земле обитали ящеры-гиганты, многие из них достигали 5-8 метров в высоту и 20 метров в длину. Типичные пресмыкающиеся мелового периода: велоцираптор, сейсмозавр, тираннозавр, игуанодон и кулазук.

В России также обитали динозавры. О чем говорят найденные останки. Это показано на рисунке 2.

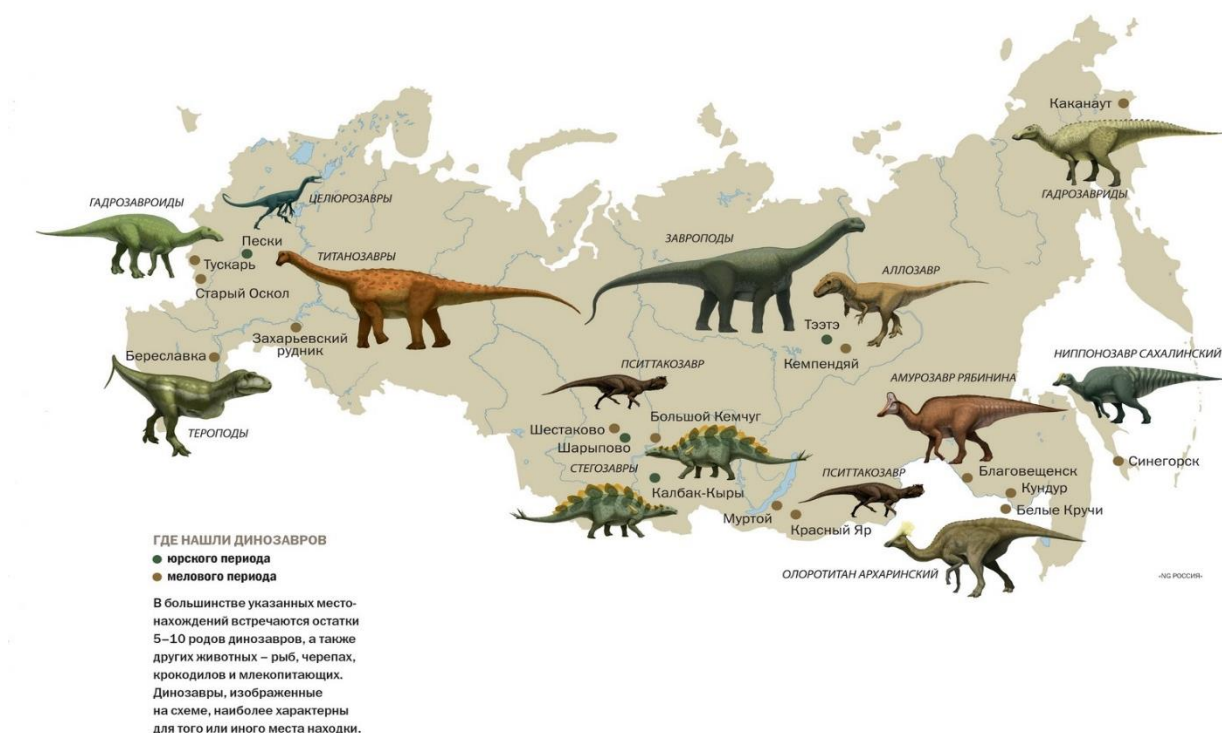


Рис. 2. Карта обитания динозавров в России

Палеонтологи считают, что продолжительность жизни мелких видов составляла от одного до двух десятков лет, а крупные динозавры могли жить от 200 до 300 лет.

2. ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДИНОЗАВРОВ

Рассмотрим по три представителя динозавров из каждого периода подробнее.

Для начала рассмотрим динозавров триасового периода. Герреразавр был хищником, перемещающимся на задних конечностях. В высоту он достигал 6 м, а масса находилась в диапазоне 600-650 кг. У динозавра был длинный хвост и вытянутая голова. Его кости найдены на северо-западе Аргентины. Изучив их, ученые пришли к выводу, что герреразавр обитал на Земле в период с 237 по 227 млн лет назад. Он показан на рисунке 3.



Рис. 3. Герреразавр

Нотозавр – один из первых водных динозавров, который обладал четырьмя развитыми лапами, что позволяло ему перемещаться по твердой поверхности. Длина его тела доходила до 5 м, а масса варьировалась от 250 до 300 кг. Голова располагалась на вытянутой шее, а сзади имелся хвост примерно такой же длины. Вид проживал на территории России, Китая и Северной Африки. В водной среде он питался рыбой, а на суше охотился на небольших животных. Подробнее данный вид динозавра представлен на рисунке 4.

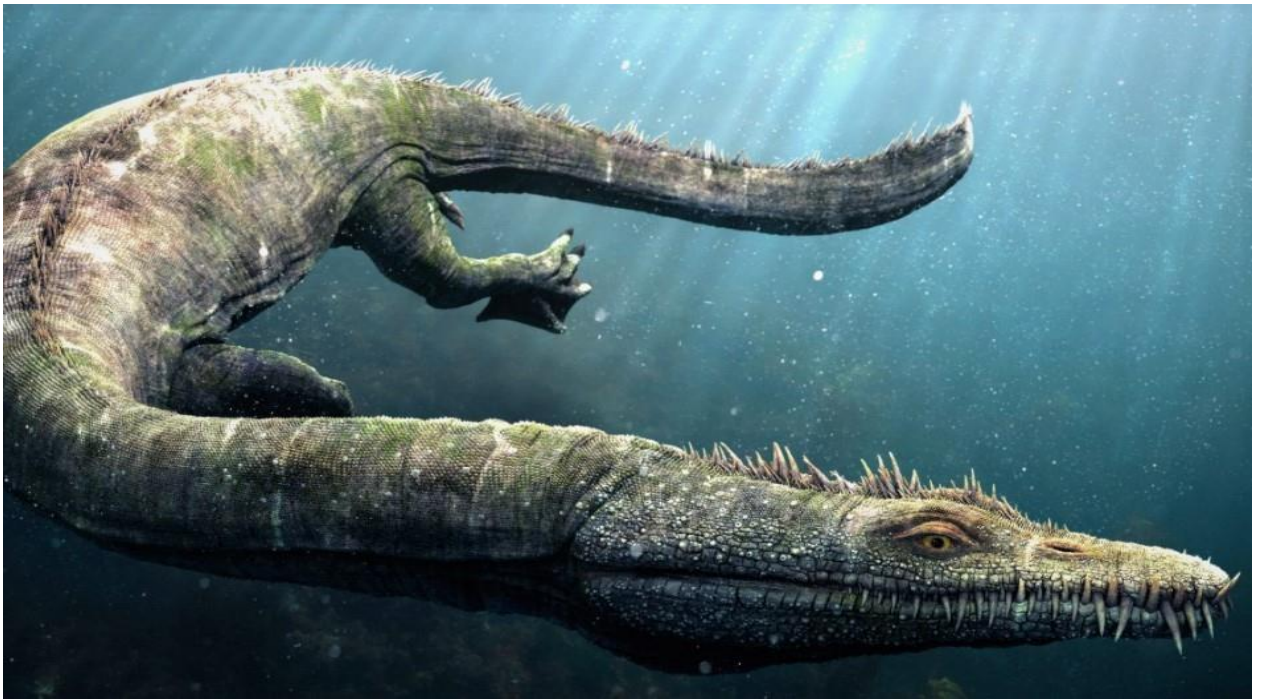


Рис. 4. Нотозавр

Риохазавр – это динозавр, который в длину вырастал до 10 м, проживал на территории Южной Америки. Тело динозавра было массивным, в высоту доходило до 2 м. Шея была значительно длиннее хвоста. Передвигался риохазавр на четырех толстых конечностях. Динозавр был медлительным, не мог быстро перемещаться, в пищу употреблял растительность. Он показан на рисунке 5.



Рис. 5. Риохазавр

Рассмотрим представителей юрского периода. Диплодок – это динозавр, который появился 157,3 млн лет назад. Длина взрослой особи могла достигать до 55 м, а вес достигать 114 тонн. Шея состояла из 15 позвонков, а хвост из 80, из-за чего был длиннее остального тела. Питался диплодок растительной пищей. Он показан на рисунке 6.



Рис. 6. Диплодок

Аллозавр – это хищный динозавр, живший примерно 150 млн лет назад. В высоту аллозавр вырастал до 3,5 м, а длина его тела доходила до 8,5 м. Весил хищник в районе 4 т. Перемещался он на мощных задних конечностях, передние были слабо развиты и имели три пальца. Он обладал массивной головой, а длинный хвост помогал держать равновесие. Динозавр представлен на рисунке 7.

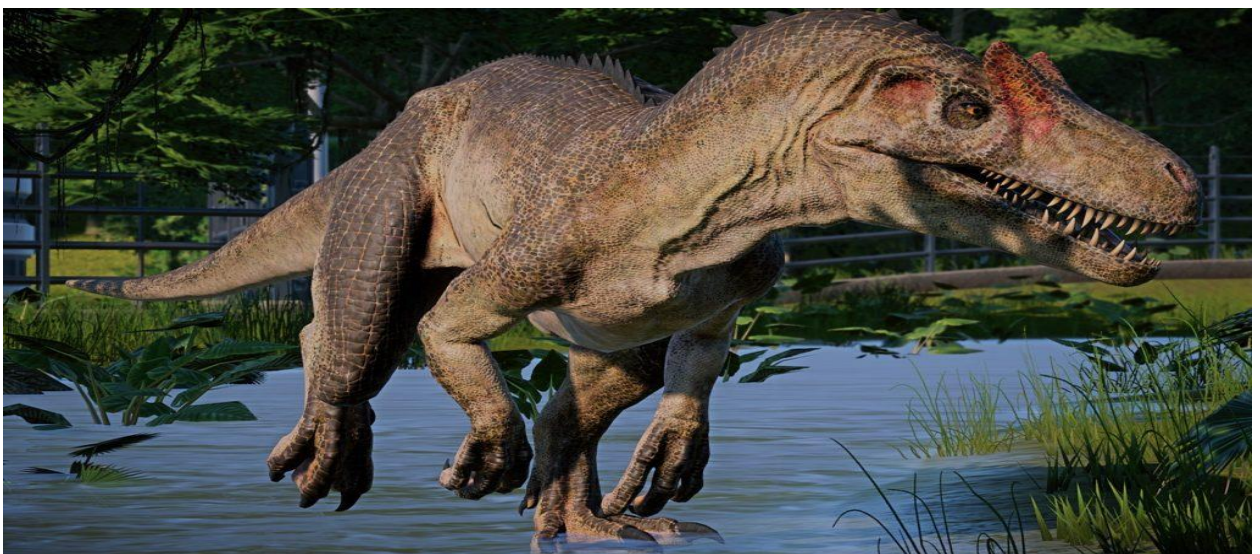


Рис. 7. Аллозавр

Стегозавр – это травоядный динозавр, имевший костяные пластины на спине и шипы на хвосте. Проживал на территории Северной Америки примерно 155 млн лет назад. В длину стегозавр вырастал до 9 м, а его высота составляла 4 м. Масса находилась в районе 4 тонн. Это показано на рисунке 8.

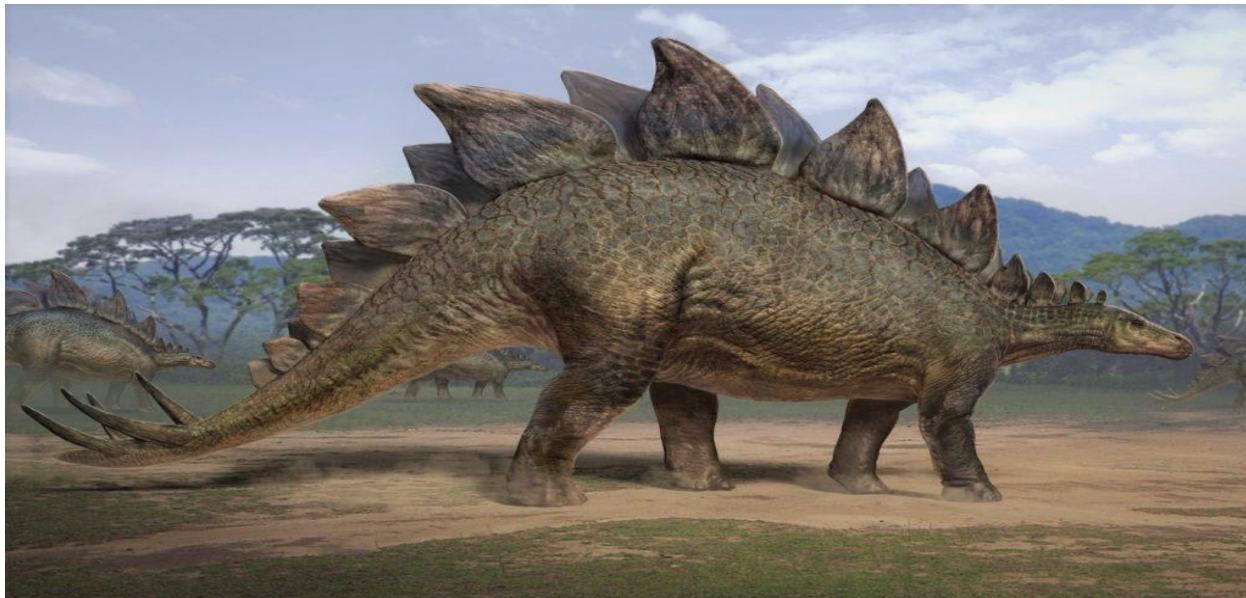


Рис. 8. Стегозавр

Рассмотрим также представителей мелового периода. Эласмозавр – это подводный хищник, обладавший длинной шеей, которая позволяла делать резкие выпады и хватать добычу. Питался преимущественно рыбой. Длина тела взрослой особи доходила до 13 м, а масса тела составляла 500 кг. Это показано на рисунке 9.



Рис. 9. Эласмозавр

Спинозавры проживали 112-93 млн лет назад. Хищник вырастал до 16 м в длину, а его масса могла достигать 15 т. Динозавр обладал необычным позвоночником, который представлял собой небольшой парус, возвышающийся над спиной. Зубы спинозавра были острыми, благодаря чему он мог крепко держать добычу. Это показано на рисунке 10.



Рис. 10. Спинозавр

Мозазавр был водным хищником, выраставшим до 17 м в длину, а его масса составляла 12 т. Динозавр обладал длинным хвостом, позволяющим быстро маневрировать под водой, и длинной пастью с острыми зубами. В качестве конечностей у хищника присутствовали ластоподобные лапы. Это показано на рисунке 11.



Рис. 11. Мозазавр

Таким образом, за время такого долго времени появилось множество различных видов динозавров. Они отличались по размеру, который зависел от температуры и растительности местности, строению тела, массе, месту обитания, способу передвижения (на суше, по воздуху и воде) и продолжительности жизни.

Все динозавры, как млекопитающие, птицы и рыбы, делились на три группы: хищные, травоядные и всеядные. Большинство динозавров были растительноядными, причем самые крупные динозавры объедали листья с верхушек деревьев, а динозавры меньших размеров довольствовались невысокими растениями и кустарниками. Листья многих растений были съедобными, в том числе вечнозеленых хвойных деревьев (сосен, секвой и родственных пород), папоротников, мхов, хвощей, цикасов, гинкго, а в заключительный период эпохи динозавров – цветковых растений.

Были плотоядные динозавры, большинство из них добывало пищу охотой, а остальные питались падалью. Хищные динозавры охотились на растительноядных динозавров и друг на друга. Небольшие плотоядные динозавры питались другими животными – насекомыми, ящерицами и млекопитающими.

3. ПРИЧИНЫ ВЫМИРАНИЯ ДИНОЗАВРОВ

Сейчас есть множество теорий, объясняющих вымирание этих животных, так как конкретного научно доказанного объяснения нет. Рассмотрим несколько различных версий:

1) Динозавры в процессе эволюции деградировали и потеряли способность выживать. Поэтому приспособляться становилось всё сложнее.

2) Массовый голод. Теория заключается в том, что гусеницы в огромном количестве поедали листву, тем самым лишая травоядных динозавров питания. А из-за отсутствия птиц становилось всё больше и больше гусениц. В итоге растительноядные начали погибать от голода, а следом за ними и хищники.

3) Глобальное изменение климата. Наверное, одна из самых популярных теорий. Температура поверхности Земли существенно снизилась, и неприспособленные животные погибли.

4) Огромный астероид. По этой теории астероид упал в один из проливов, из-за этого началось движение континентальных плит, а вулканы стали извергаться. Есть вторая, похожая версия: из-за движения плит начался ледниковый период. Приверженцы этой теории считают, что огромный астероид упал вблизи Мексиканского залива. Вся пыль, мусор и грязь поднялись в атмосферу, и для динозавров не осталось солнечного света и тепла. На месте падения начались цунами и возникли вулканы. Земля охладилась и почти замёрзла – такой она оставалась на протяжении многих лет. Произошла цепная реакция: без солнца погибли растения, без растений погибли травоядные, а без травоядных и хищники.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в конце данного проекта было выявлено, что динозавры – это рептилии, принадлежащие к подклассу архозавров. Первые виды появились примерно 243-233 млн лет назад. Существа вели различный образ жизни в зависимости от особенностей строения тела и окружающей среды. Среди них были как хищники, так и травоядные. Некоторые виды вели наземный образ жизни, другие обитали под водой, а третьи и вовсе могли летать.

Динозавры обладали самыми разными размерами и внешним видом. По найденным костям ученые могут составить примерный образ существ и выявить их особенности. Поскольку динозавры жили миллионы лет назад, ученые могут лишь примерно предположить, какой была их продолжительность жизни. Для этого используется современное оборудование, а также проводятся различные анализы.

Также существует большое количество теорий, которые раскрывают различные причины вымирания данных животных: падение кометы, ледники, а также деградация вида.

Так, была подтверждена поставленная в начале проекта гипотеза.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Аксёнова М. Энциклопедия для детей. Том 2. Аванта+, М.: 1997. – 345 с.
- 2) Болотский Ю. Л., Бугдаева Е. В., Маркевич В. С. Динозавры и среда их обитания в конце мелового периода (Зейско-Буреинский бассейн, Российский Дальний Восток) // Вестник ДВО РАН. 2009. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dinozavry-i-sreda-ih-obitaniya-v-kontse-melovogo-perioda-zeysko-bureinskiy-basseyn-rossiyskiy-dalniy-vostok> (дата обращения: 31.03.2022).
- 3) Демухамедов М. Ш. Существуют ли в наше время родственники динозавров? / М. Ш. Демухамедов, И. Б. Крец. — Текст: непосредственный // Юный ученый. — 2016. — № 1.1 (4.1). — С. 15-17. — URL: <https://moluch.ru/young/archive/4/371/> (дата обращения: 31.03.2022).
- 4) Ермацанс И. А., Болотский Ю. Л., Болотский И. Ю., Гатаулина Г. Н. Динозавры из позднемезозойского местонахождения позвоночных Гильчин (Россия, Амурская область) // Социально-экологические технологии. 2019. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dinozavry-iz-pozdnemezozoyskogo-mestonahozhdeniya-pozvonochnyh-gilchin-rossiya-amurskaya-oblast> (дата обращения: 31.03.2022).
- 5) Ламберт М. Детская энциклопедия. Издательство «Слово». 1994. – 156 с.
- 6) Маккорд А. Доисторическая жизнь. Росмэн, М.: 1996. – 54 с.
- 7) Налетова О. В., Затолокина В. Л. Динозавры (Детское справочное бюро). Астрель, М.: 2002. – 90 с.