Управление образования Администрации муниципального образования «Увинский район»

МОУ «Увинская средняя общеобразовательная школа № 4»

Районный творческий конкурс

на лучшую научно-исследовательскую работу

«За страницами школьного учебника»

Мегалодон – хищник, которому нет равных

Выполнила: Загуменова Мария,

ученица 3 «Б» класса

Научный руководитель:

Загуменова Анастасия Сергеевна,

педагог

п. Ува, 2023

Содержание

Введение………………………………………………………...……3-4

Содержательная часть

1. Мифы и предания о древних акулах…………………..…….…5
2. Общая информация……………………………………..….……5
   1. Как выглядел мегалодон?.........................................6
   2. Чем питался?..........................................................6-7
   3. Где обитал?................................................................7
3. Реальные факты его существования…………..…….……….7-8
4. Жив ли мегалодон в настоящее время?.......................................8
5. Причины вымирания……………………………..…………...8-9

Заключение ………………………………………..……..………………10

Список литературных источников ………………………..……………11

Приложение…………………………………………………...………….12

Введение

Неизведанные уголки нашей планеты – горы, леса, моря и океаны – до сих пор скрывают огромное число загадочных обитателей. Сложно представить какие существа жили задолго до нас, но многочисленные находки позволяют это сделать.

Прошлым летом мы с семьей отдыхали на Черном море. Мне посчастливилось побывать в Анапском океанариуме. Проходя мимо гигантских аквариумов, я увидела огромную раскрытую пасть с несколькими рядами зубов! Оказалось, что она принадлежала большой акуле, когда-то жившей на Земле, - МЕГАЛОДОНУ. (Приложение 1)

Мне стало интересно, кто же такой Мегалодон? Где он обитал, чем питался? Как люди узнали о его существовании? По какой причине вымер? Свою исследовательскую работу я посвятила этой теме.

Наша работа актуальна, так как до сих пор у людей возникает вопрос: жив ли мегалодон.

**Цель** данной работы: выяснить реальные факты существования древней акулы мегалодона.

Для достижения данной цели были поставлены следующие **задачи**:

1. Изучить предания о древних акулах;
2. Проанализировать особенности строения тела и повадки акулы – мегалодона;
3. Исследовать доказательства существования мегалодона;
4. Выяснить, может ли реально существовать акула-мегалодон в наше время.

**Объект** исследования: события, связанные с акулой мегалодон

**Предмет**: акула – мегалодон

**Гипотеза**: мегалодон может существовать в современном мире.

**Методы**: анализ данных энциклопедий, анализ интернет-ресурсов, просмотр документальных фильмов, проведение анкетирования среди одноклассников, анализ полученных данных.

**Новизна** работы заключается в том, что предметом исследования выбрана тема, до сих пор вызывающая множество споров и вопросов.

В начале работы я провела опрос среди учащихся моего класса с целью понять, что они знают про мегалодона.

Ребятам предлагалось ответить на следующие вопросы:

1. Знаешь ли ты, кто такой мегалодон?

а) Да

б) нет

1. На какое животное он похож?

а) На акулу

б) На кита

1. По какой причине он вымер?

а) Из-за климата

б) Из-за других хищников

в) Он не вымер

1. Веришь ли ты, что он до сих пор жив?

а)Да

б)Нет

1. Хотелось ли бы тебе больше узнать о мегалодоне?

а) да

б) нет

Результаты анкетирования показали нам, что мои одноклассники знают, кто такой мегалодон, на кого похож и по какой причине вымер. Более того два ученика предполагают, что он жив.

Результаты этой работы мы отразили в диаграмме. (Приложение 2)

Содержательная часть

1. Предания о древних акулах

Акулы захватывали воображение разных культур на протяжении тысячелетий. Во многих культурах акул почитали как богов. Мифология об акулах использовалась ранними культурами как способ понять этих удивительных существ до того, как ученые смогли изучить и задокументировать факты об акулах. Большинство этих мифов были заимствованы из прибрежных и островных культур, где их морская жизнь привела к регулярному общению с акулами.

В безбрежных глубинах океана вполне могут обитать виды, которые считаются вымершими. Например, у побережья Японии в конце 19 века была выловлена акула, обладавшая признаками вымершего 100 млн. лет назад скапаноринха: длинным носом, напоминающим кухонный нож, безобразными острыми зубами, размерами около 1 метра.

Сотни миллионов лет испытаний самыми суровыми условиями прошли акулы - грозные хищники, олицетворяющие собой силу и красоту дикой природы. К сожалению, деятельность человека приводит к тому, что вымирающих животных становится больше.

Самым потрясающим воображение вымершим животным считается гигантская акула мегалодон. Она наводила ужас на всех морских животных, устоять против него не удавалось никому. Ученым удалось создать достоверную картину этого гиганта по найденным зубам.

1. Общая информация

Некоторые ученые до сих пор считают, что мегалодон – это большая белая акула. Является ли мегалодон просто большой белой акулой? Когда-то считалось, что так оно и есть. Некоторые палеобиологи полагали, что мегалодона следует отнести к роду Carcharodon, что сделало бы его родственником белой акулы. Другие говорили, что она должна принадлежать к роду Carcharocles, что означает, что она эволюционировала бы в соответствии с другими доисторическими гигантскими акулами и не имеет живых родственников. Современные ученые относят мегалодона к роду Otodus, еще одной вымершей линии хищных акул.

Как мегалодон получил свое название? Слово Мегалодон происходит от двух греческих слов, которые вместе означают "Большой зуб". Легко понять, почему ранние исследователи выбрали это название! Некоторые окаменелые зубы мегалодона размером с ладонь взрослого мужчины.

Акулы существуют уже очень давно, еще до динозавров. Предполагалось, что мегалодон был размером с автобус.

* 1. Как выглядел мегалодон?

Проанализировав данные энциклопедий, нам стало ясно, что мегалодон - самый большой хищник, который когда-либо существовал на земле. (Приложение 3). Выглядел он как Большая белая акула, но только намного крупнее и сильнее. Нос мегалодона был менее заостренным. Также у них были длинные грудные плавники. Это потому, что им приходилось поддерживать свое большое тело во время плавания по океанам. Грудные плавники - это те, что находятся по обе стороны рыбы, за ее головой.

Он достигал длины 30 метров и веса более 60 тонн, поэтому ему по праву принадлежит статус крупнейшего хищника в истории нашей планеты. Мегалодон почти в 3 раза длиннее и в 20 раз тяжелее, чем большая белая акула. Т.е., примерно, мегалодон был чуть больше автобуса. (Приложение 4,5)

К сожалению, у акул скелет хрящевой, и он не каменел. Поэтому, размеры мегалодона можно оценить только по его зубам.

Сколько зубов у мегалодона? У взрослой акулы-мегалодона 276 зубов вдоль челюсти. Зубы мегалодона могли достигать размера более 17 сантиметров. К сравнению, зуб большой белой акулы около 7 сантиметров. (Приложение 6)

Как и у современных акул, у мегалодона часто выпадали зубы, которые изнашивались. Скорее всего, у него было 3 ряда зубов, которые восстанавливались за 24-48 часов. (Приложение7)

Зубы мегалодона настолько огромные, что долгое время их принимали за останки драконов или гигантских морских змеев. Свое положение в научной классификации хищник занял в середине 19 в. под именем Carcharodon megalodon. Поскольку зубы мегалодона сильно напоминают зубы Большой белой акулы, то его отнесли к одному роду Carcharodon, где он и находился до середины 1960-х годов. Сначала бельгийский исследователь Э. Казье предложил перенести мегалодона в отдельный род Procarcharodon, а затем советский ученый Л. Гликман перенес хищника в род Megaselachus. Однако Гликман обратил внимание, что зубы мегалодона бывают 2 типов - с зазубренными краями и без зазубрин. «Гладкие» и «зазубренные» зубы до 1987 г. перемещались из одного рода в другой, пока французский ученый и ихтиолог А Капетта не отнес мегалодона и его ближайших видовых соседей (с зазубренными краями) в род Carcharocles megalodon. В настоящее время именно эта классификация принята научным сообществом.

* 1. Чем питался?

Что же сделало акулу-мегалодона такой огромной? Конечно, это связано с изобилием и размерами его добычи.

В течение времени представители морских млекопитающих (киты, дельфины, тюлени) увеличивались в размерах и служили прекрасной пищей для больших хищников. Поэтому, и те, и другие за несколько миллионов лет увеличились почти в два раза!

Принято считать, что акулы – хищники, питающиеся мелкими животными. Но мегалодон из-за своих огромных размеров, мощных челюстей и зубов предпочитал добычу покрупнее.

Он охотился на крупных и средних китов, дельфинов, ластоногих, морских свиней и гигантских морских черепах. Обычно акулы атакуют свою жертву в уязвимые места, но мегалодон, по-видимому, действовал несколько иначе. Останки некоторых жертв мегалодона показали, что хищник таранил свою добычу. Ученые считают, что так он ломал кости и повреждал внутренние органы жертвы. После этого обездвиженная жертва пожиралась хищником. Даже если добыча мегалодона была крупной, акула всегда старалась сначала лишить ее способности двигаться, обкусывая плавники и хвост, а уже после этого убивала ее и поедала.

Он мог укусить одним из самых сильных укусов в истории животного мира. Его огромные размеры, способность к скоростному плаванию и мощные челюсти в сочетании с грозным орудием убийства сделали его высшим хищником. Определить укус мегалодона не сложно - он огромных размеров и с характерными царапинами, оставленными зазубренными краями острых зубов. Иногда ученые находят кости китов с застрявшими в них зубами мегалодона. Его укус был настолько силен, что с легкостью мог бы раздавить автомобиль! Также его укус был в три раза сильнее тираннозавра!

Большое количество костей китов, обнаруженных на сегодняшний день, имеют четкие следы глубоких царапин, словно от больших зубов.

Ученые уверены, что это следы зубов мегалодона. Более того, рядом с такими останками, как правило, находились сами зубы.

* 1. Где обитал?

Останки мегалодона находили по всему земному шару, даже в знаменитой Марианской впадине Тихого океана на глубине больше 10 км. Мегалодон обитал в водах всего мира. Это был суперхищник, который мог приспосабливаться к разной температуре воды. Его останки были найдены по всему Мировому океану, за исключением берегов Антарктиды.

Срок жизни мегалодона не превышал 30–40 лет (именно столько живут среднестатистические акулы). Конечно, у сверххищника почти не было серьезных врагов, но он (как остальные акулы) был беззащитен перед паразитами и патогенными бактериями.

1. Реальные факты существования акулы мегалодон

Благодаря исследованиям удалось собрать реальные факты, что мегалодон может быть жив в наше время.

1. В 2014 из космоса были замечены крупный подводный объект. По размерам он был крупнее всех существующих животных, предпочитал скрываться на глубине. Поведением он был очень похож на акулу, но очень большую.
2. Похожий объект был замечен подводной лодкой около Марианской впадины. Незнакомец прятался и пытался скрыться на глубине.

Исходя из наблюдений, были сделаны следующие выводы: размеры и формы объекта соответствовали большой акуле;

Также существуют случаи нападения на корабли и суда рыбаков. Во всех случаях над водой появлялся огромный акулий плавник. Также в корпусах судов находили части больших зубов.

В прошлом веке ученые снова поверили в существование мегалодона из-за гибели крупных китов в Тихом океане. Стало ясно, что они скончались от укусов огромными челюстями.

1. Жив ли мегалодон в настоящее время?

Мегалодон является предметом многочисленных споров на тему того, что он все еще существует в самых глубоких и отдаленных уголках мирового океана. Некоторые ученые считают, что он вполне может обитать в глубоководных впадинах, например, в Марианской.

Снимаются «документальные» фильмы, публикуются фотографии и рассказы «очевидцев». Все эти материалы быстро становятся очень популярными среди зрителей и читателей. Но ни один из них научно не подтвержден. Официально этот хищник считается вымершим. За всю историю человечества не были найдены останки мегалодона, возраст которых был бы моложе 1.5 млн. лет. Да и просто эта акула слишком большая, чтобы оставаться незаметной.

1. Причины вымирания

В настоящее время не выяснены конкретные причины исчезновения этой огромной акулы. Некоторые факты указывают на то, что она вымерла примерно три миллиона лет назад.

Что же повлияло на исчезновение мегалодона?

Во-первых, глобальное изменение климата. Океанические течения меняли свое направление, и конечно, температура воды снизилась. Мегалодон, как уже было сказано, умело приспосабливался к холодной воде. но нельзя того же сказать про остальных животных, которые служили ему добычей.

Во-вторых, появлялись другие хищники, которые, можно сказать, «объедали» мегалодона. Например, предки современных китов. Они отличались развитым интеллектом, жили стаями, постепенно вытесняя мегалодона. Также знаменитые касатки, которые оказались более успешными охотниками. Они были быстрее, охотились на всех крупных морских животных, а сами были практически неуязвимы из-за большой скорости и сообразительности.

Поэтому, лишенные привычной пищи гигантские акулы начали голодать и нападать на своих сородичей. По этой причине количество мегалодонов стало резко сокращаться.

Быть большим хорошо, если это дает преимущество в том, чтобы иметь доступ к определенной пище. Но когда еды не хватает, то такие размеры становятся проблемой. Вот почему 2,6 миллиона лет назад самый последний из мегалодонов исчез из летописи окаменелостей.

Заключение

На основании найденных и изученных материалов мы можем сделать следующие выводы.

* С самых древних времен акулы потрясали воображение людей своими размерами. Более того, многие культуры почитали их, как богов.
* Мегалодон похож на Большую белую акулу, только гораздо крупнее.
* Некоторые люди до сих пор верят, что мегалодон все ещё существует. К таким выводам приводят наблюдения из космоса и с подводных лодок. На самом деле – это маловероятно. Скорее всего, эти наблюдения могут быть приписаны большим акулам.
* Может ли мегалодон до сих пор жить в Марианской впадине? Нет, так как мегалодон был прибрежным охотником, и был бы замечен. А на глубине нет ни тюленей, ни китов, которые могли бы послужить ему пищей.
* Подтвержденных наукой доказательств того, что мегалодон жив, мы не нашли. В интернете есть множество фотографий и видео про него. Но они поддельные. В настоящее время живой мегалодон – это только фантазии людей, которые пишут книги и создают фильмы.

Таким образом, наша гипотеза о том, что мегалодон может существовать в современном мире не нашла своё подтверждение.

Я считаю, что собранный нами материал имеет практическое применение. Его можно использовать на уроках окружающего мира или внеклассных мероприятиях.

Для более подробного ознакомления с представленным материалом можно сканировать представленные в Приложении QR-коды. (Приложение 8)

Список литературных источников:

1. Вымершие животные. – Ростов-на-Дону: Издательский дом «Проф-пресс», 2014.
2. Животные: полная энциклопедия/Ю.К.Школьник. – Москва? Эксмо, 2018.
3. [https://laguna-akul.ru/project\_megalodon/4-gde-zhivet-megalodon.html](https://www.google.com/url?q=https://laguna-akul.ru/project_megalodon/4-gde-zhivet-megalodon.html&sa=D&ust=1581940888241000)
4. [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BD](https://www.google.com/url?q=https://ru.wikipedia.org/wiki/%25D0%259C%25D0%25B5%25D0%25B3%25D0%25B0%25D0%25BB%25D0%25BE%25D0%25B4%25D0%25BE%25D0%25BD&sa=D&ust=1581940888241000)
5. [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F](https://www.google.com/url?q=https://ru.wikipedia.org/wiki/%25D0%25AD%25D1%2585%25D0%25BE%25D0%25BB%25D0%25BE%25D0%25BA%25D0%25B0%25D1%2586%25D0%25B8%25D1%258F&sa=D&ust=1581940888242000)
6. [https://www.bbc.com/ukrainian/features-russian-45163106](https://www.google.com/url?q=https://www.bbc.com/ukrainian/features-russian-45163106&sa=D&ust=1581940888243000)