

Тайна кораллов

На дне океана кораллы живут,
И в гости рыбёшек различных зовут.
Кораллы гордятся своей красотой,
Наряд у кораллов совсем не простой



Содержание

01

Что такое кораллы

Коралл животное
или растение?

02

Где живут кораллы

Среда обитания,
чем питаются

03

Какие бывают

Виды кораллов

04

Использование кораллов человеком

Чем полезны
кораллы для
человека

05

Как определить натуральность коралла

Эксперимент

06

Малахитовый коралл

Опыт

То ли флора, то ли фауна

Недавно я в подарок получил коралл. Он выглядел не так как на фотографиях. Он был песочного цвета, на ощупь как камень. Его привезла мамина подруга из Египта с Красного моря. Но, на фотографиях кораллы совершенно другие. И меня заинтересовал вопрос, что же такое кораллы?

Актуальность темы: Мне захотелось больше узнать о кораллах, о том, как они образуются, чем питаются.

Для этого я поставил себе цель: выяснить, кораллы – животные или растения, чем полезны.

В своей **гипотезе** я предположил, что возможно, коралл является растением, потому что похож на побег экзотического дерева.

Новизна темы заключается в том, что мои друзья, одноклассники и даже взрослые не могли ответить на мой вопрос – Что такое кораллы? Поэтому я решил, что эта тема новая и интересная.

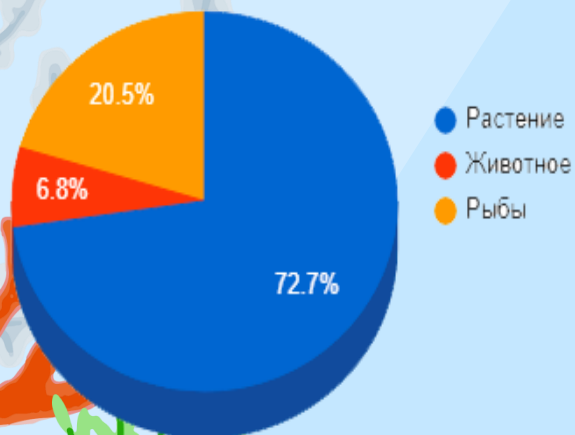
Задачи исследования:

- Собрать и проанализировать информацию о кораллах;
- Выяснить чем полезны кораллы и где используются;
- Провести эксперимент – определить натуральность коралла;
- Провести опыт с кораллом – нефритовая поделка.

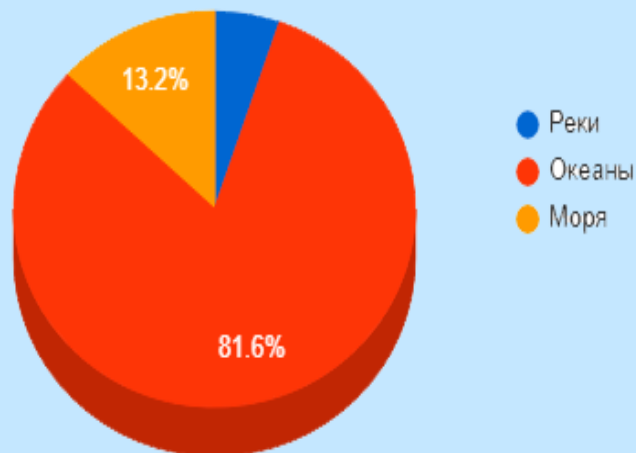
Опрос

Прежде чем приступить к исследованию я провел опрос среди родных, друзей и своих одноклассников. Большинство ответило, что кораллы это растения, живут в океане и едят планктон

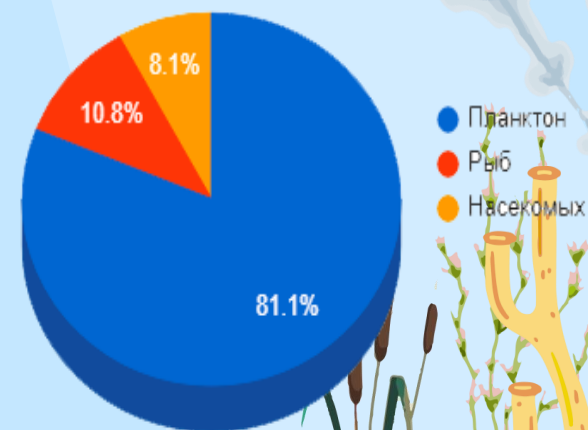
Что такое кораллы



Где обитают кораллы



Что едят кораллы



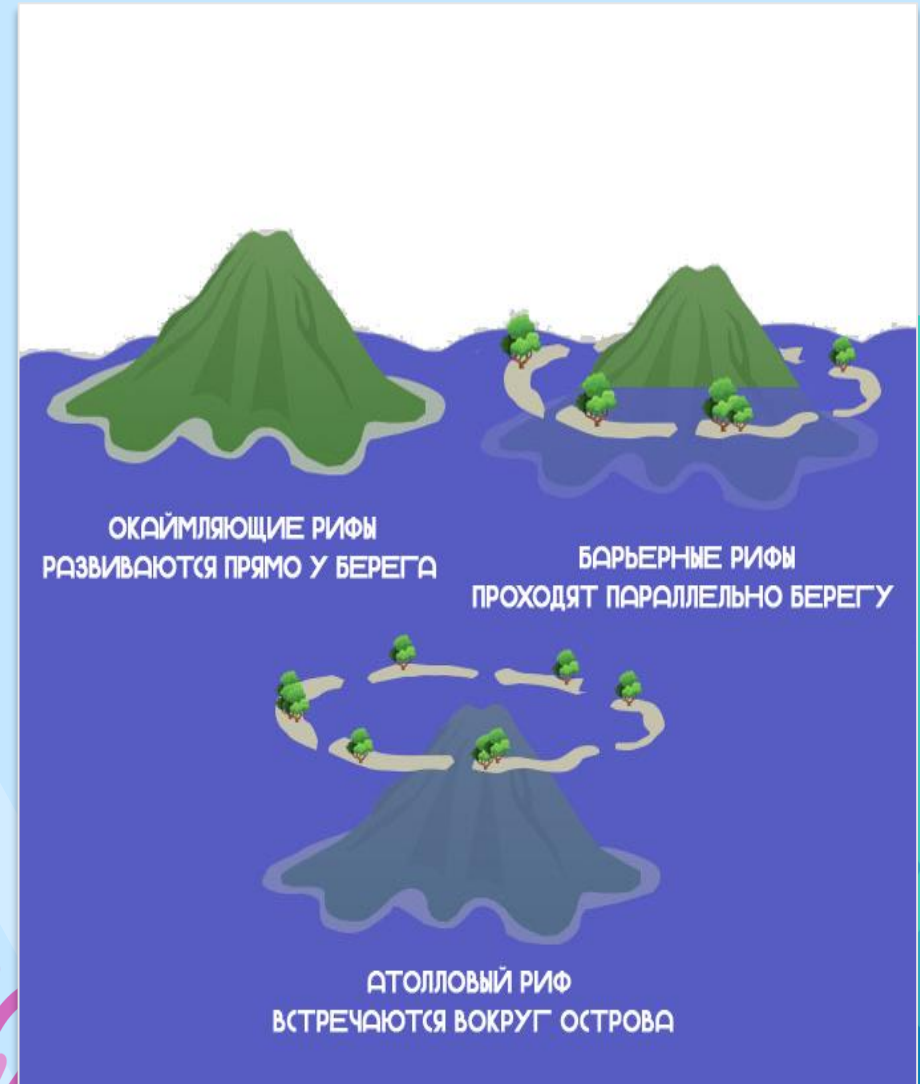
То ли флора, то ли фауна

Кораллы - это не растения, а животные, потому что они питаются, ловя мелкие частицы пищи из воды с помощью своих щупалец, а не производят пищу самостоятельно, как растения.

Кроме того, кораллы состоят из множества крошечных полипов, которые имеют ротовое отверстие и способны к размножению, что характерно для животных.

Исследования их строения и поведения показали, что они ближе к медузам. Рост полипов приводит к формированию коралловых рифов в течение определенного периода времени.

Коралловые рифы бывают трех типов : окаймляющие, барьерные и атолловые рифы .



Где живут кораллы

Кораллы живут в тропических океанах. На берегах:

- Тихого океана, у побережья Филиппин, Индонезии.
- Индийского океана (в Красном море, Персидском заливе, на Мальдивах и Сейшельских Островах),
- в Карибском регионе Атлантического океана.

Важным условием для роста кораллов является температура воды не ниже $+20^{\circ}\text{C}$, и на глубинах не более 20 метров, в условиях обильного планктона, которым они питаются.

Растут кораллы очень медленно: всего от 1 до 3 см. в год.

Поэтому необходимо сотни лет, чтобы на морском дне сформировались рифы или целые коралловые острова. Обычно днём полипы сжимаются, а ночью вытягиваются и расправляют щупальца, с помощью которых ловят различных мелких животных.

Крупные одиночные полипы способны ловить и сравнительно крупных животных: рыбу, креветок.



Акрапора



Огненный



Существует
более 6000
видов кораллов

Актиния



Мозговик



Ксения



Санго

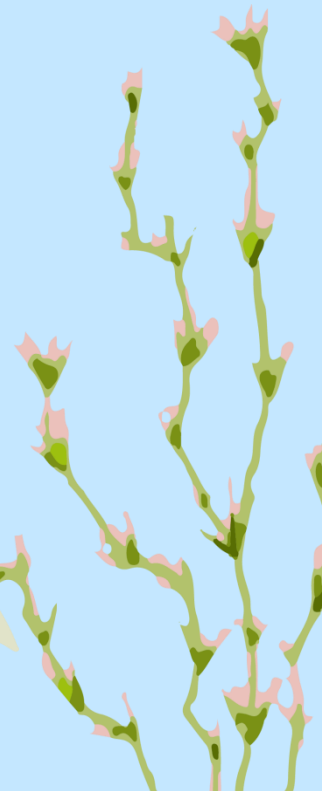
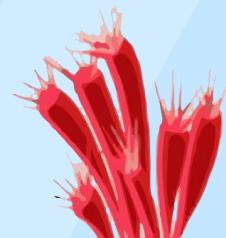
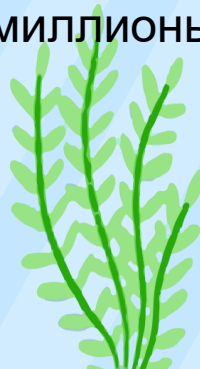
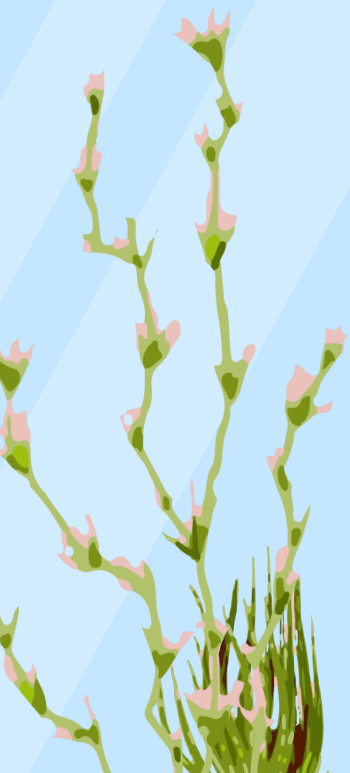
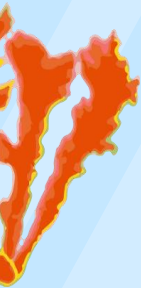


Фавия



Чем полезны кораллы

- Коралловые рифы защищают острова и континенты от волн и штормов и дают другим видам организмов процветать на мелководье вблизи побережья.
- Коралловый риф — комплексная экосистема с различными видами организмов. Без рифов они бы умерли.
- Коралловые скелеты используются как субстанции для костей и других частей нашего тела.
- Коралловые рифы — живые лаборатории для ученых.
- Рифы привлекают миллионы туристов каждый год.



Использование кораллов человеком

Строительный материал

Коралл используют, как превосходный строительный материал для постройки молот, набережных, дамб, пристаней.

Декоративное искусство

Благодаря красивой форме их колоний применяют для устройства искусственных скал и гротов в садах, парках, аквариумах.

В медицине

Как сырьё для изготовления многих лекарственных препаратов. Искусственная кость из кораллов широко ценится как перспективный материал для восстановления костей. В стоматологии используют коралловые имплантаты.

В косметологии

Например делают коралловый пилинг. Также используют коралловую воду для улучшения состояния кожи и волос.

Украшения из кораллов

Кораллы, которые имеют яркую окраску, используются для изготовления ювелирных украшений.



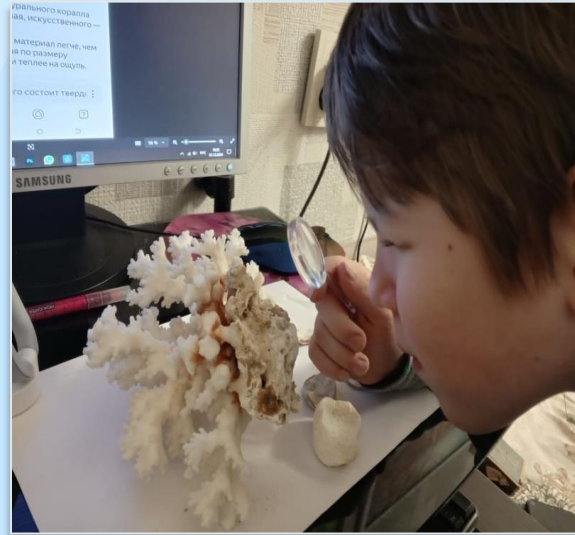
Как сырьё для извести

Качество «коралловой» извести очень высокое. Её используют в качестве вспомогательного материала при производстве соды, минеральных удобрений, сахара, стекла и бумаги.

Как определить натуральность коралла



Натуральный коралл долгое время остается холодным на ощупь



Коралл имеет красивую текстуру - удивительный узор, как спил дерева «годовые кольца». Такая текстура на подделках отсутствует.



Окраска натурального коралла неоднородная. Натуральный коралл тяжелее подделки из стекла или пластика

Малахитовый коралл

Шаг 1. Подготовка к опыту

нужно подготовить:

- Коралл;
- Литровую стеклянную банку;
- Медный купорос (сухой);
- Перчатки;
- Воду.



Шаг 2. Подготовить раствор

- Наливаем полбанки теплой воды;
- Добавляем ложку медного купороса и размешиваем до полного его растворения.



При изучении кораллов, я узнал, что кораллы используют для украшений, фигурок для сувениров.

А так как коралл на 95% состоит из карбоната кальция, я решил провести опыт по взаимодействию карбоната кальция и медного купороса. С помощью этой химической реакции я изготовлю малахитовый коралл.

Шаг 3. Результат

На сегодня опыт закончен. Теперь нужно набраться терпения. На первых порах с поверхности коралла начнут выделяться пузырьки газа. Затем, примерно через неделю, коралл начнет менять цвет. Ну а уже через месяц мы увидим конечный результат – малахитовый коралл. Поверхность должна приобрести характерный малахитовый окрас.

Шаг 4. Итог опыта Малахитовый коралл

В течение месяца я наблюдал за кораллом в банке.
Сначала выделились пузырьки.

Затем коралл начал менять цвет. Через 1.5 месяца я вытащил коралл из раствора.

Результат был положительный. Опыт прошел успешно. У меня получился «Малахитовый коралл». Я создал сувенир «Малахитовый коралл».

Узнав много интересного о кораллах, я понял, что это настоящее чудо природы. Моя гипотеза о том, что коралл является растением, потому что похож на побег экзотического дерева, не подтверждена.



Спасибо за внимание

