

Научно-исследовательская работа

(Исследование)

Окружающий мир

НЕОБЫЧНЫЕ АТМОСФЕРНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Выполнила:

Демченко Яна Олеговна

учащаяся 7Б класса

МБОУ Лицей№8, Россия, г.Красноярск

Руководитель:

Емельянова Светлана Борисовна

учитель начальных классов

МБОУ Лицей №8, Россия, г. Красноярск

Тема: «Необычные атмосферные явления»

Объект: «Свечение»

Вопрос : «Как образуются такие природные явления?»

Предмет: « Причина появления таких природных явлений»



Введение

В атмосфере, в океане очень часто возникают такие необычные явления, которым сразу не дашь объяснение. Люди про эти свечения до сих пор слагают легенды. Одну я слышала про зеленый луч на закате в море. Люди говорят, что тот, кто хоть раз увидит этот луч на границе неба на закате и моря, тот проживет счастливую безбедную жизнь и умрет в окружении близких людей. Один моряк увидел этот луч, пошел на фронт в Великую Отечественную войну,

вернулся живым, без единой царапины. Таких легенд очень много. Я, думаю, многие задумываются о природе таких явлений. Я предположила:

Гипотеза: «Возможно, свечение это сигнал самой планеты»

Цель исследовательской работы: «Изучить природу необычных атмосферных явлений»

Задачи исследовательской работы:

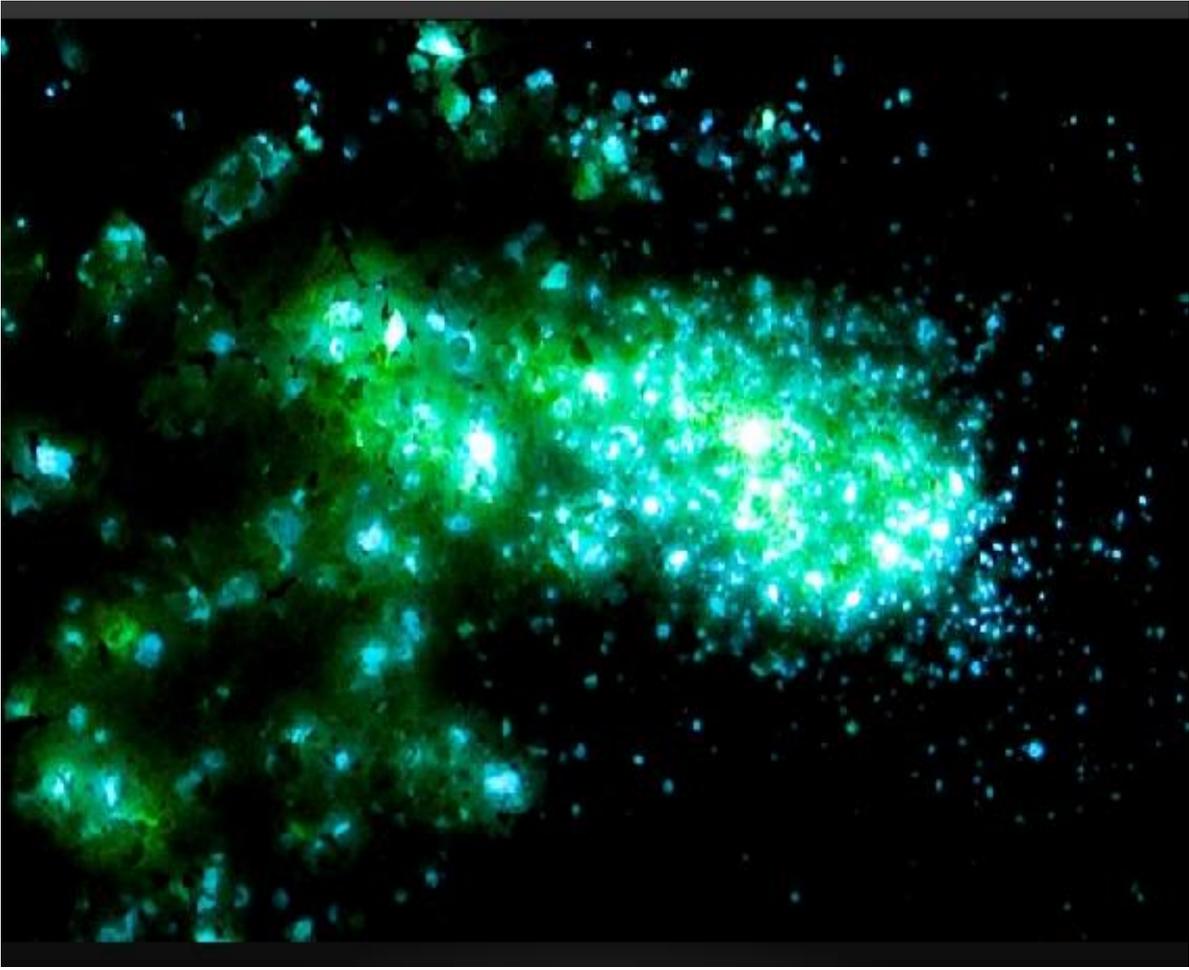
1. Найти изображения необычных атмосферных явлений
2. Найти научное объяснение известных атмосферных явлений
3. Сделать классификацию тех явлений, которые найдены мною
4. Подготовить текст об изученных необычных атмосферных явлений с презентацией.
5. Познакомить с результатами исследования других людей.
6. Выступить с результатами исследования на лицейской научно практической конференции и НОУ.

Первая микротема

Свечение - нетепловое свечение вещества, которое не поглощает свет, а отражает его. Такое вещество называют люминесцентным.

Цвет могут добавить пары ртути, газ. Это явление не исчезает сразу после прекращения действия источника возбуждения, а может продолжаться несколько секунд, минут, а иногда и часов.

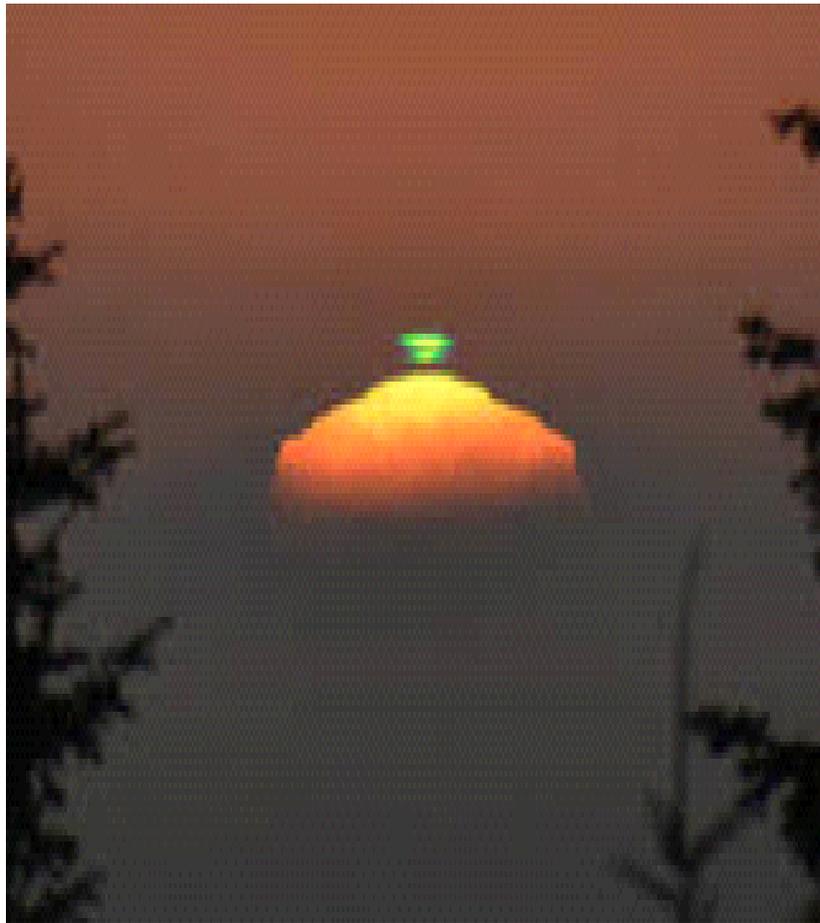
Самый «универсальный» способ заставить тело испускать свет – сильно нагреть его



Зеленый луч

Вспышка изумрудного цвета появляющаяся в момент исчезновения солнечного диска за горизонтом при чистом воздухе

Проходя через всю атмосферу оттенок рассеивается и не доходит до нас , а нам кажется, что оттенок **зеленый**.



Северное сияние

Это естественное свечение (люминесценция) неба, которое хорошо видно. Оно вызвано столкновением заряженных частиц с атомами в верхних слоях атмосферы.



Гало

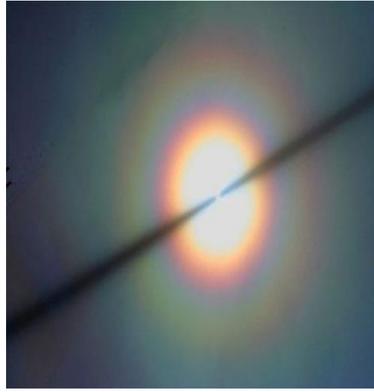
Это радужное свечение вокруг Солнца или Луны, возникающее при преломлении световых лучей кристаллами льда.



Венцы

Это разноцветные кольца, вокруг Солнца или Луны образуемые на легких полупрозрачных облаках.

Образуются вследствие разложения лучей света на каплях воды в облаке. Если все капли одинаковой величины, то венцы хорошо развиты и цвета их чисты.



Окологоризонтальная радуга

Образуется на кристаллах льда перистых облаков, когда они принимают горизонтальное положение.



Туманная радуга

Она появляется при освещении солнечными лучами слабого тумана, состоящего из маленьких капелек воды.

Внутренняя сторона белой радуги может быть немного окрашена в фиолетовый цвет, а внешняя — в оранжевый.



Лунная радуга

Яркий свет Луны часто порождают это явление появляющаяся в свете Луны.

Это происходит в результате преломления света солнца, отраженного от луны, в капельках воды и разложения его по спектрам.



Зодиакальный свет.

Рассеянное свечение ночного неба. Это солнечный свет, отраженный от частиц межпланетной пыли.



Сумеречные лучи

Расходящиеся пучки солнечного света, которые становятся видны благодаря освещению пыли в высоких слоях атмосферы



Столбы света

Плоские кристаллы льда отражают свет в верхних слоях атмосферы и образуют вертикальные столбы света.



Вторая микротема:

Свечение является физическим явлением. Цвет зависит от состава веществ, участвующих в этом процессе.

Первая группа: преломление лучей света сквозь кристаллы льда или воды

Вторая группа: преломление лучей света на частицах межпланетной пыли

Третья группа: преломление лучей света вызвано столкновением заряженных частиц с атомами в верхних слоях атмосферы.

Вывод. Я предполагаю таких групп очень много. Эти необычные явления появляются в атмосфере благодаря воздуху, воде и пыли различной по составу.

Это нельзя назвать сигналами планеты. Это нечто большее. Моя гипотеза не подтвердилась.

Третья микротема

Изучая атмосферные явления, я поняла:

- Эти явление происходят не везде.
- Они кратковременны.
- Люди могут прожить всю жизнь и не увидеть как прекрасна наша планета.
- Я тоже ничего, кроме радуги не видела.

Я предлагаю в местах, где часто появляются такие явления поставить технику трансляции

- Мощный ретранслятор в арктических, горных районах, океанах, морях.
- Ретранслятор будет работать от солнечных батарей.
- Он будет в состоянии покоя. Активна будет только антенна, улавливающая изменения в атмосфере.
- Когда антенна уловит необычное явление, она передаст его в необходимом направлении
- Направление определяется по заказу правительств различных государств, которые хотят, чтобы жители этой страны видели красоту своей планеты

Это в первую очередь надо МНЕ и другим людям

Красота спасет мир.

- Возможно, люди будут меньше ссориться.
- Возможно, на нашей планете наступит мир.
- Возможно, люди захотят сберечь свою планет
- Девочка Кира Савоськина 16 февраля 2014, в 23:17 написала, изучая атмосферные явления:

«Как же красива наша Планета! Ничего подобного человек не способен создать...»

Список литературы.

- Атмосферные явления – классификация и описание
В. В. Бровкин.
Источник: www.meteocenter.net.
- Атмосферные явления. Классификация и описание.
- Атмосферные явления. Статьи о различных атмосферных явлениях
- Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Выпуск 3, часть 1. Ленинград, Гидрометеиздат, 1985.
- Антонов В. С. Общий курс метеорологии. Черновцы, 2004 г.
- Колесник П. И. Метеорология (практикум). Киев, 1986 г.