

Почему снег белый?

Гришин Андрей
МБОУ СОШ №13
2 класс Б

Руководитель проекта:
Тарчевская Г.Г.



Почему снег белый?

Гипотезы



ЧИСТЫЙ

Он не белый, а голубовато-серый

Потому что не чёрный

Облака белые и снег белый

**Лучи солнца белые и снег
белый**



План

1. Изучить литературу, которая рассказывает о снеге.
2. Доказать экспериментально: почему снег белый
3. Обобщить полученные знания

Как мы знаем вода прозрачная, бесцветная, лёд тоже прозрачный. Мне было всегда интересно: почему же снег белый?



Почему снежинка именно такая?



Как мы видим цвет

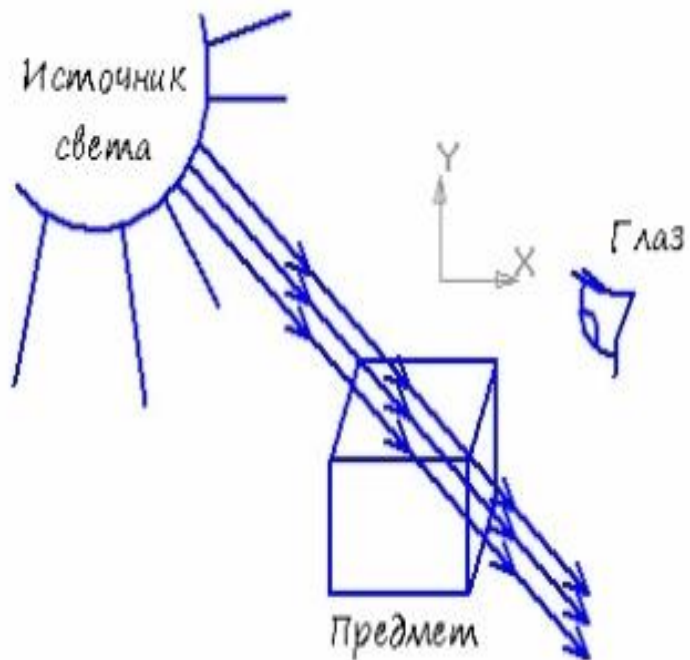


Рис. 1. Предмет видится прозрачным

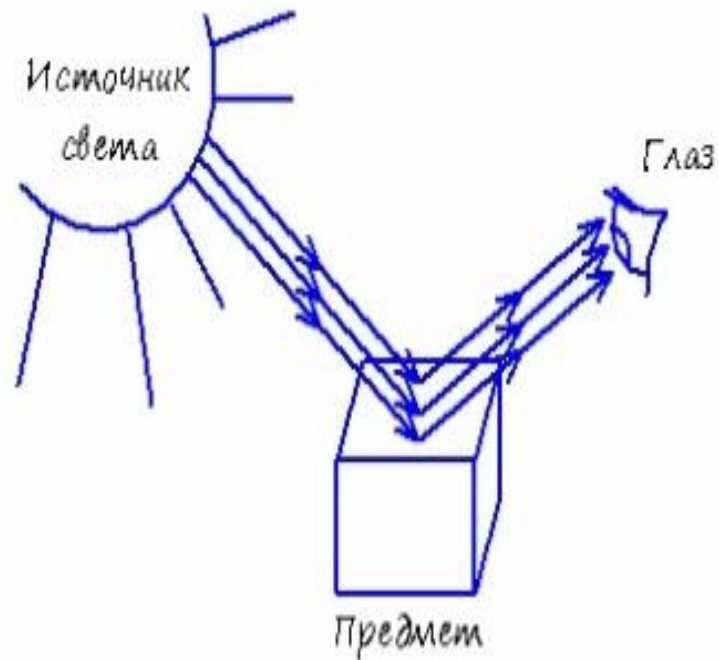


Рис. 3. Предмет видится белым



После изучения книг я

узнал



- Каждая снежинка состоит из большого количества ледяных кристалликов. Но они не гладкие, а с гранями. Отражение света от граней этих кристаллов делает снег белым.
- Известно, что если тело **полностью поглощает** солнечный луч то оно кажется **черным**. И наоборот, если тело **полностью отражает** луч солнца, то **кажется белым**.
- Какого цвета лед? Никакого. Он пропускает через себя весь солнечный луч и остается бесцветным.

Опыт №1

- Для проведения опыта необходимы полиэтилен, ножницы, стакан.
- Целый кусок полиэтилена прозрачен



Опыт №1



- Я его порезал на мелкие кусочки и положил в стакан.
- Каждый кусочек – модель снежинки.
- Результат: « Снег» в стакане белого цвета.

Опыт



Для проведения данного опыта необходимы стакан с водой, мороз.

- Налил воду в стакан, поставил в морозильную камеру на ночь.
- Вода превратилась в прозрачный лёд.
- Я разбил его на мелкие кусочки, очень похожие на обычный белый снег.

Заключение



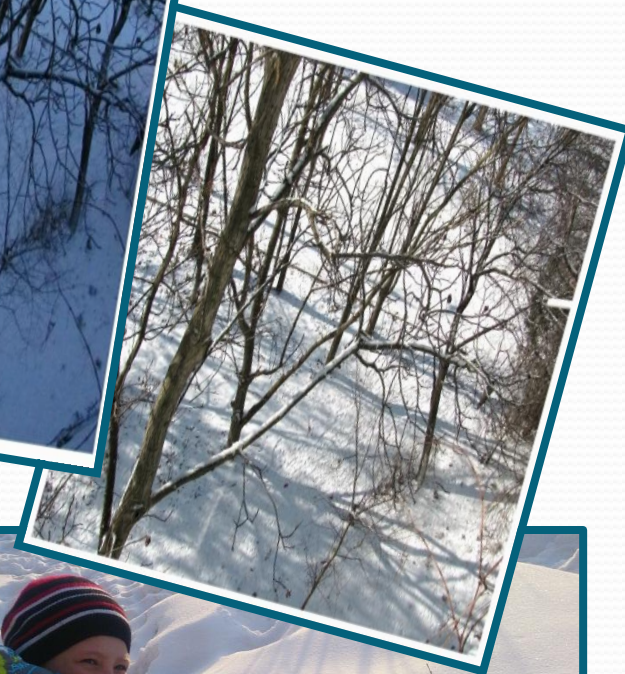
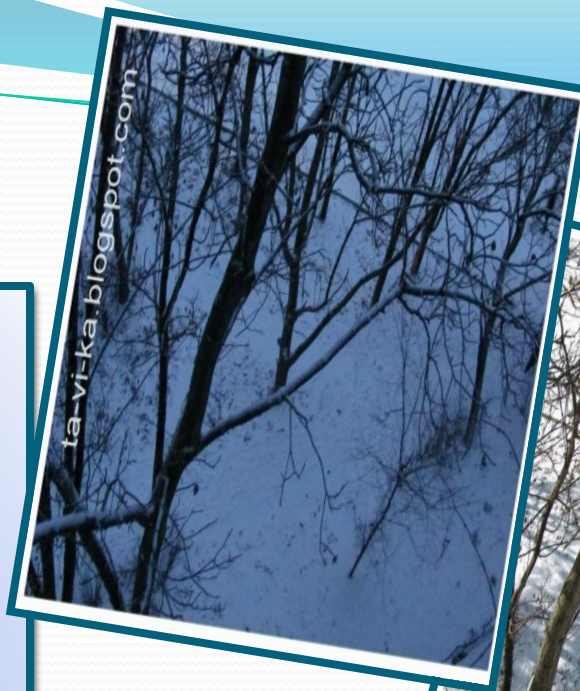
- Из опытов я понял: полиэтилен и кусок льда – прозрачны. Свет через них проходит не отражаясь. Кусочки полиэтилена и льда лежат по – разному и отражают свет в разных направлениях.
- **ВЫВОД:** Снег белый, потому – что каждая снежинка отражает свет в разные стороны. Свет, как говорят учёные, «**рассеивается**».
- Так получается белый цвет снега.

И Левитан «Март»



Опыт № 2

- Снег имеет не чисто-белый, а слегка голубоватый оттенок,
- Чтобы увидеть эту окраску, нужно проделать в чистом снегу узкое отверстие глубиной около метра. Свет, пробившийся через толщу снега возле края этой ямки, будет казаться желтоватым, глубже он становится желтовато-зеленым, голубовато-зеленоватым и, наконец, ярко синим.



Какого цвета
снег?



● Во многих регионах мира людям приходилось видеть его красным, зеленым, голубым и даже черным! Причиной подобного разнообразия цветов являются крошечные бактерии, грибки, а также пыль, содержащиеся в воздухе и поглощаемые снежинками, когда те опускаются на земную поверхность.



Интересные Факты

- В арктических и горных регионах розовый или даже красный снег – обычное явление. Дело в том, что живущие между его кристаллов водоросли окрашивают целые участки снега. Но известны случаи, когда снег падал с неба уже окрашенный – в голубой, зеленый, серый и черный цвета.
- В 1955 году около Даны, штат Калифорния, выпал фосфоресцирующий зеленый снег. Жители, рискнувшие попробовать на язык его хлопья, вскоре скончались, а у людей, бравших снег в руки, появились сыпь и сильный зуд.

Список литературы

- 1. Трофимов С.А. «Окружающий мир», 3 кл.: Хрестоматия, 2009 – 160 с.: ил.
- 2. Федотова О.Н. и др. Наш мир, 3 кл.: Учебник, 2007 – Ч 1: 128 с.: цв. ил.
- 3. Шалаева Г.П. «Кто есть в мире природы», 2009 – 386 стр.