



Почему снежинка такая



Исследовательская работа
ученицы 1 А класса
МБОУ СОШ № 3
Автулевой Дарьи
Руководитель Куклина Н.И.



Отгадай загадки

Что за звездочки резные
На пальто и на платке?
Все сквозные и резные,
А возьмешь-вода в руке.



Предпосылки к написанию работы

❖ Личный интерес к природе.

❖ Желание поделиться с другими своими находками



Цель исследования

- ❖ Изучить свойства снежинок.
- ❖ Выявить особенности снежинок.
- ❖ Формы снежинок.



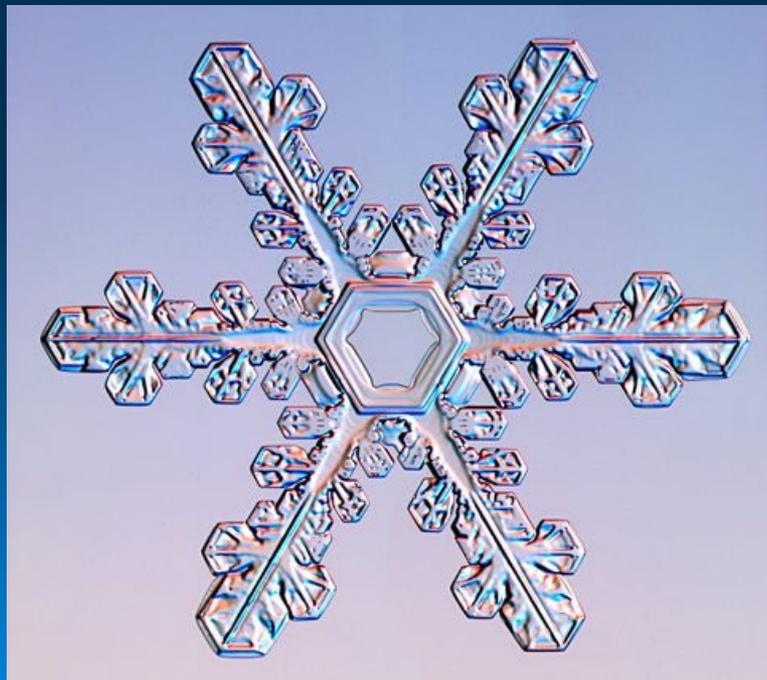
Объект исследования

- ❖ Исторические данные о снежинках.



Предмет исследования

Снежинка



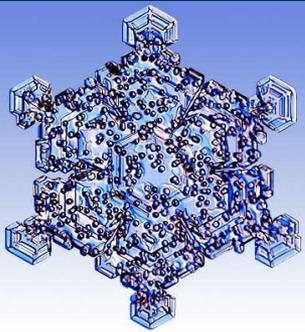
Практическое значение исследования:

- ❖ Данную презентацию, можно использовать на уроках истории , физики и окружающего мира.
- ❖ Работа может представлять интерес у тех людей, которые любят природу и зиму.



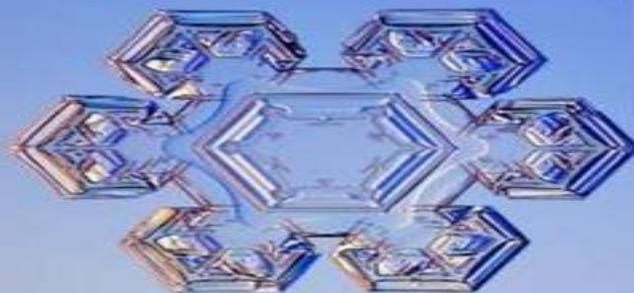
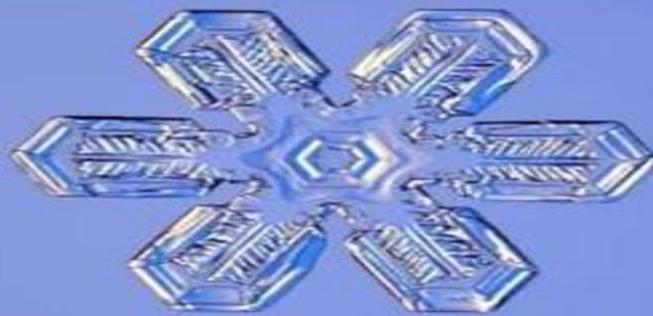
Задача :

- ❖ Изучить специальную литературу.
- ❖ Узнать историю появления снежинок.
- ❖ Значение снежинок в природе.



Гипотеза

Люди думают, что все снежинки одинаковой формы и размера.



Каждая снежинка имеет свою историю, и внешние условия у всех, хоть чуть-чуть, но отличаются, именно поэтому все снежинки разные. Не бывает совсем одинаковых снежинок — каждая проходит через различные комбинации влажности, температуры и давления.

** Прогулка по зимнему парку может быть не только полезной, но и познавательной! Все вокруг покрыто толстым слоем пушистого снега. Сколько снежинок находится в этом слое? Огромное количество причудливых кристаллов! И каждый из них имеет свою форму, каждая снежинка неповторима, нет*



Определение снежинки



Из дополнительных источников я узнала:



-каждая снежинка — это маленькая льдинка, состоящая из большого количества кристаллов



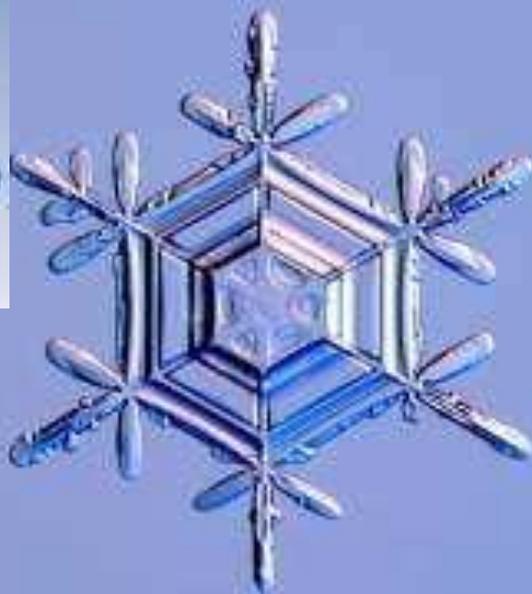
-эти кристаллы не гладкие, а с гранями

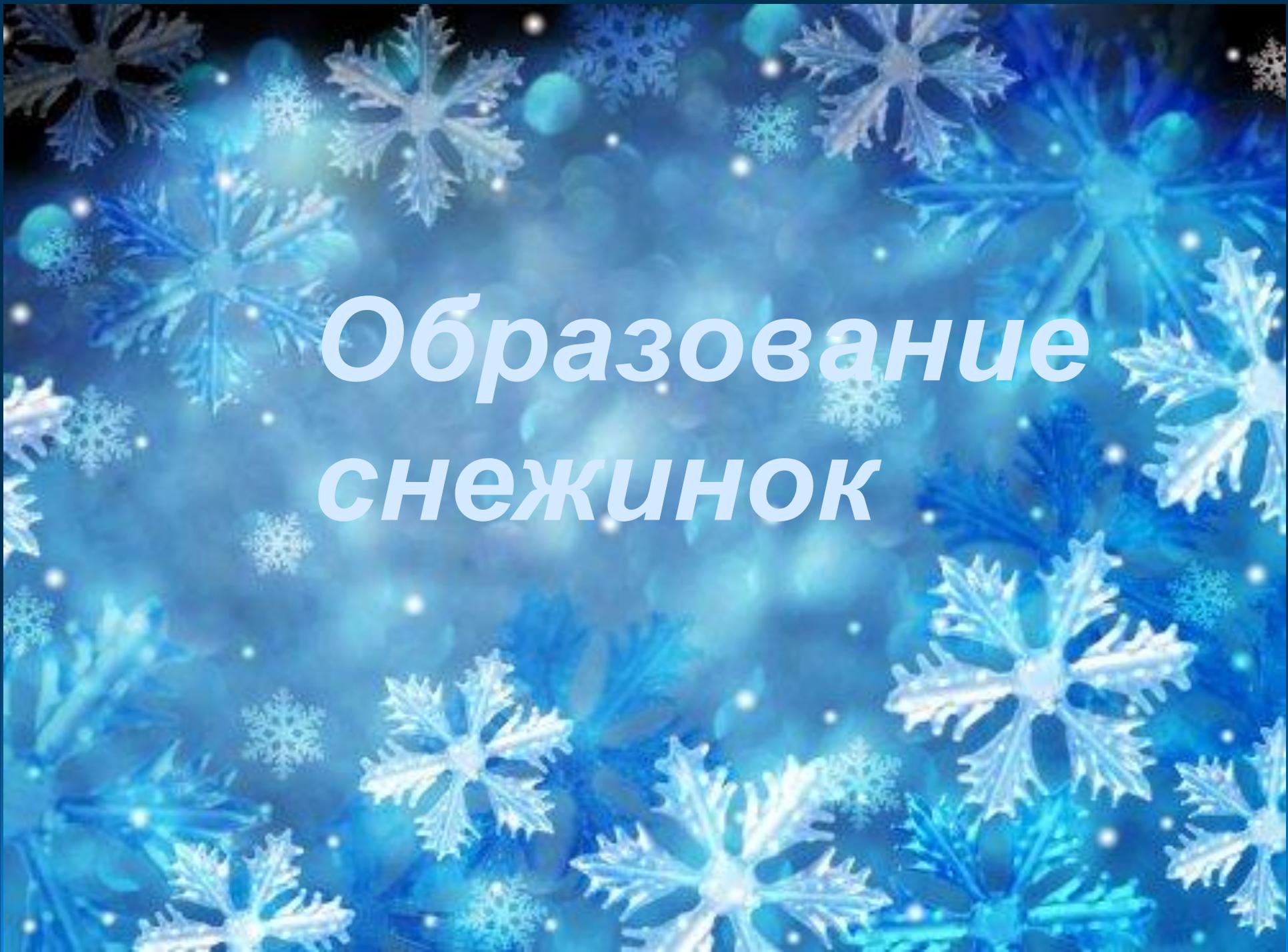


-отражение света от этих граней и делает снег белым



Размер снежинки





***Образование
снежинок***

Снежные кристаллы образуются в холодных облаках высоко над землей. На очень больших высотах, где температура доходит до минус 40 градусов Цельсия, водяной пар, занесенный туда ветром, может внезапно замерзнуть, формируясь в кристаллики льда. В одной снежинке содержится от 2 до 200 отдельных снежных кристаллов.



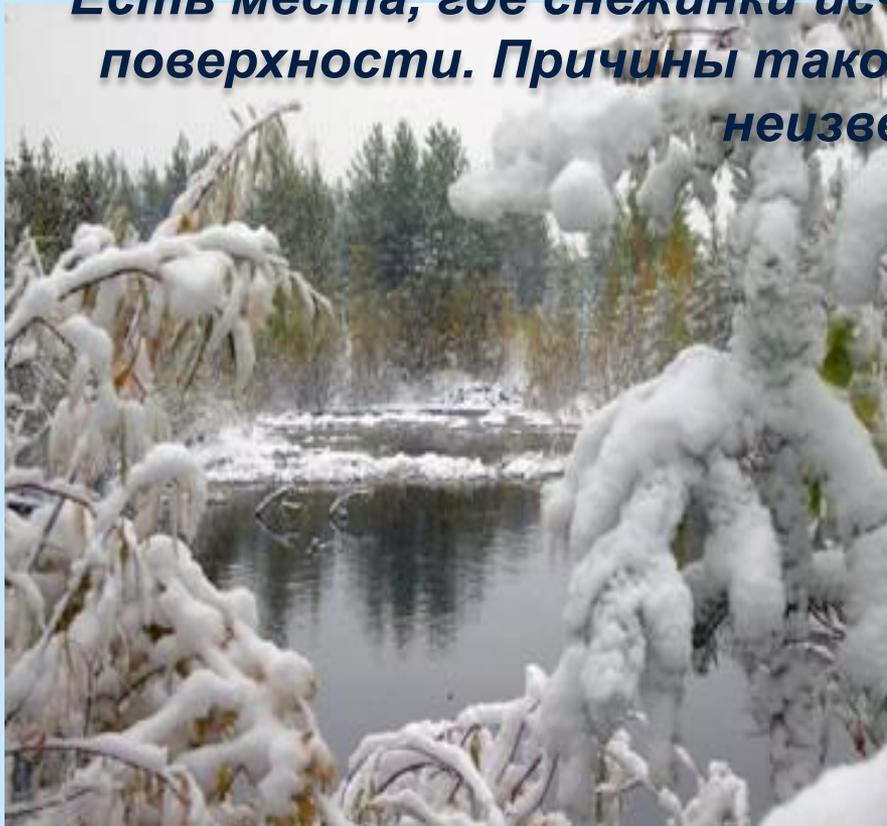
«Полёты» снежинок

У снежинок сравнительно маленькая скорость падения.

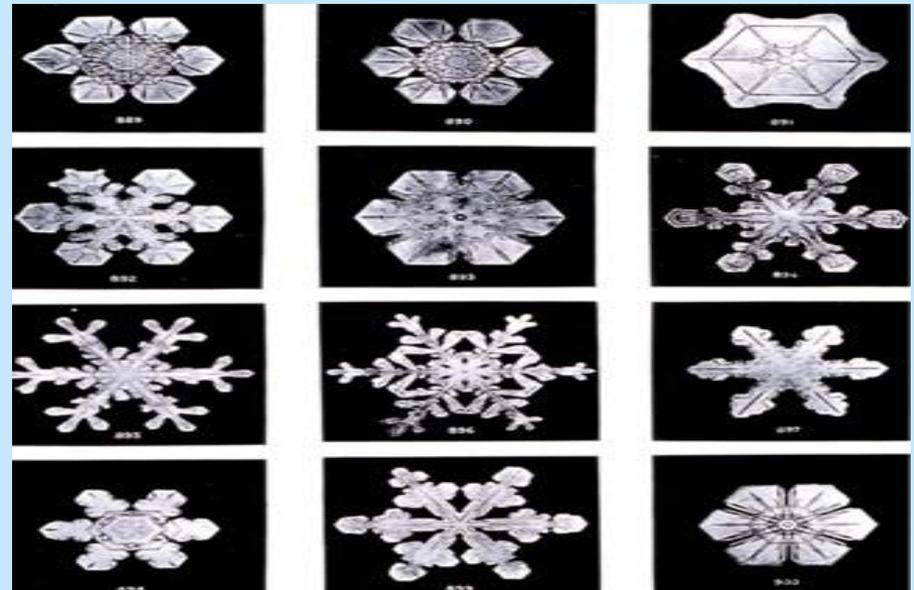
Около 0,9 км/ч. При падении в воду снежинка создаёт крайне высокий

звук, практически неслышимый для человека, но неприятный для рыб.

Есть места, где снежинки исчезают, едва приблизившись к поверхности. Причины такого поведения остаются пока неизвестны.



Разнообразие снежинок



Разнообразие и формы снежинок



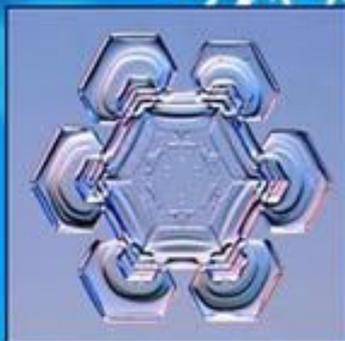
Простая призма



Звездная ветвящаяся снежинка



Звезда



Фотографии снежинок



Цвет снежинок



Значение снежинок

Существуют снежинки в природе благодаря водяному пару. Из скопления воды летом выпадает дождь, а вот зимой холодный воздух замораживает маленькие капельки воды и в результате идёт снег.



Выводы по исследованию:

- ❖ Оказывается, каждая снежинка индивидуальна.
- ❖ Не бывает двух одинаковых снежинок.
- ❖ Снежинка не может быть круглой

Используемая литература :

- ❖ «Трактат о шестиугольных снежинках» Иоганна Кеплера.
- ❖ Свободная энциклопедия
Википедия.

A winter scene with snow-covered evergreen trees and a path, with the text "Спасибо за внимание!" overlaid. The text is in a light blue, bold, italicized font. The background shows a snowy path leading through a forest of snow-laden evergreen trees. The sky is overcast and grey.

***Спасибо за
внимание!***