

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. Вторые Тербуны

Исследовательская работа

на тему:

«Тайны снежинок»



выполнил
ученик 1 класса
Иванченко Павел
руководитель
Маслова О. В.

2011 год

A winter scene with snow-covered trees and a playground in the background. The image is overlaid with a semi-transparent blue filter. The text is centered and reads:

Летит пушистая,
Снежинка смелая.
Какая чистая,
Какая белая!

К. Бальмонт



Основной вопрос исследования:
Снежинки в природе одинаковые или разные?

Гипотеза исследования:
В природе все снежинки одинаковые с шестью лучами



Цель исследования:

выяснить, есть ли в природе одинаковые снежинки.

Задачи исследования:

- изучить литературу о снежинках;
- найти нужную мне информацию о снежинках в интернете;
- провести наблюдение в природе за снежинками;
- провести опыт: «выращивание» снежинок в холодильнике;
- сделать выводы

Объект и предмет исследования:

- Объект исследования - снежинки
- Предмет исследования – форма снежинок

Методы исследования:

- сбор информации из книг, журналов, интернет
- анализ
- сравнение
- наблюдение
- ОПЫТ

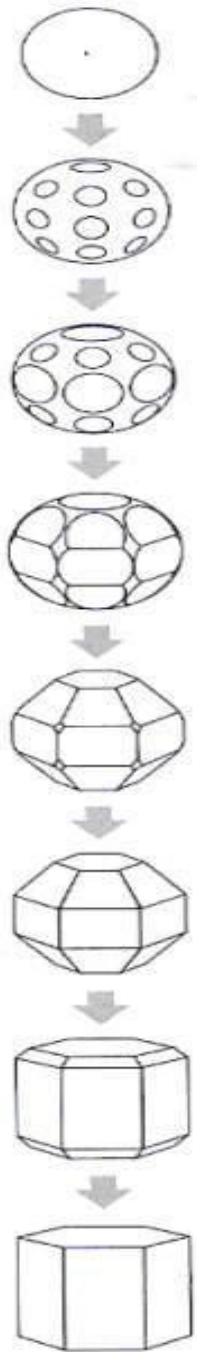


Формы снежинок





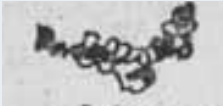


Рождение снежинки

Шарик из пылинки и молекулы воды растет, принимая форму шестигранной призмы

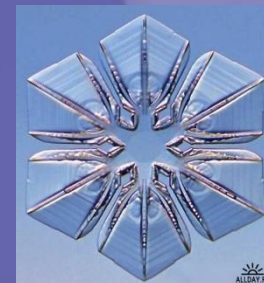


Основная форма снежинки зависит от температуры

Температура воздуха	Форма снежинки
от - 3 до 0°C	
от -5 до -3°C	
от -8 до -5°C	
от -12 до -8°C	
от -16 до -12°C	
ниже - 35°C	

форма снежинки –

это естественная запись её маршрута по разным облакам с различной температурой



Снежинки
под микроскопом

Вывод:

учёные не нашли одинаковые снежинки

Наблюдения в природе



ВЫВОД: я не обнаружил снежинки одинаковой формы

Опыт: «выращивание» снежинок

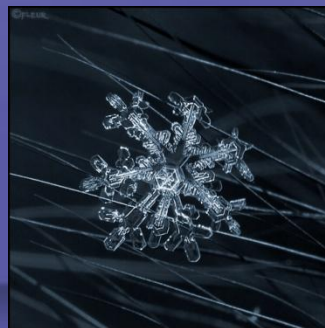


ВЫВОД:

**из растаявших снежинок нельзя «вырастить»
никакие снежинки**

Моя гипотеза не подтвердилась:

в природе ещё никому не встретились одинаковые снежинки. Я в этом убедился в процессе наблюдения



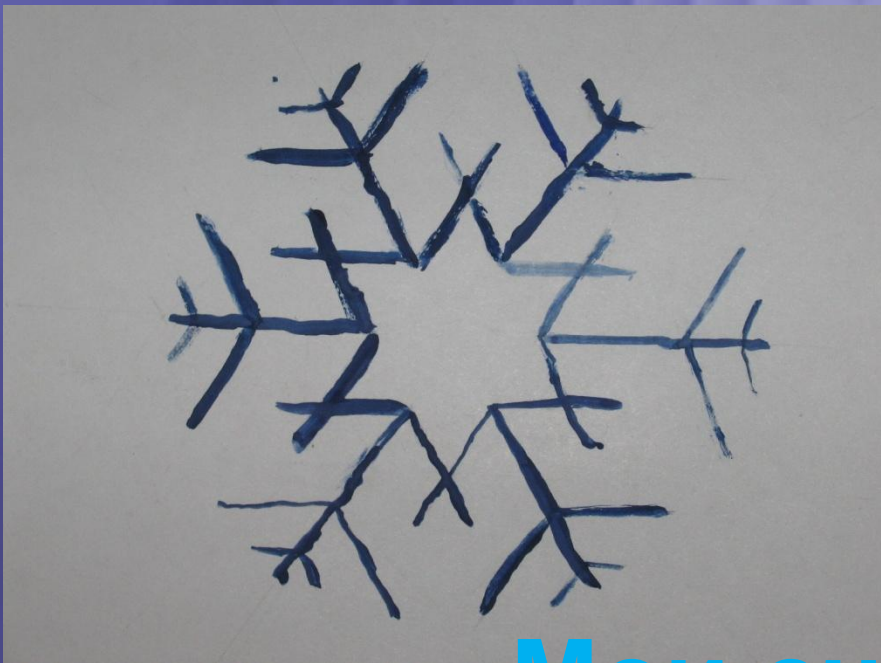
Фотографии снежинок



интересные факты о снежинках

- *Один японец с чувством точности и хрупкой красоты составил 97 рисунков «снежных цветков»*
- *Скрип снега – это всего лишь шум от раздавливаемых кристалликов*
- *Самые крупные снежинки выпали 30 апреля 1944 года в Москве*

До Фа



Мои снежинки

