

МБУК «Городской музей
«Музей народной игрушки»»

Мастер-класс
“Снежинки”

Материал подготовила научный сотрудник
Позднякова Ольга Сергеевна



Падают снежинки —
Золотые льдинки.
Падают, кружатся,
На землю ложатся.



Снежинки –пушинки какие они?

Снежинки, уникальные и неповторимые,
во все времена интересовали ученых,
и некоторые из них посвятили
исследованию ледяных кристаллов всю
свою жизнь.

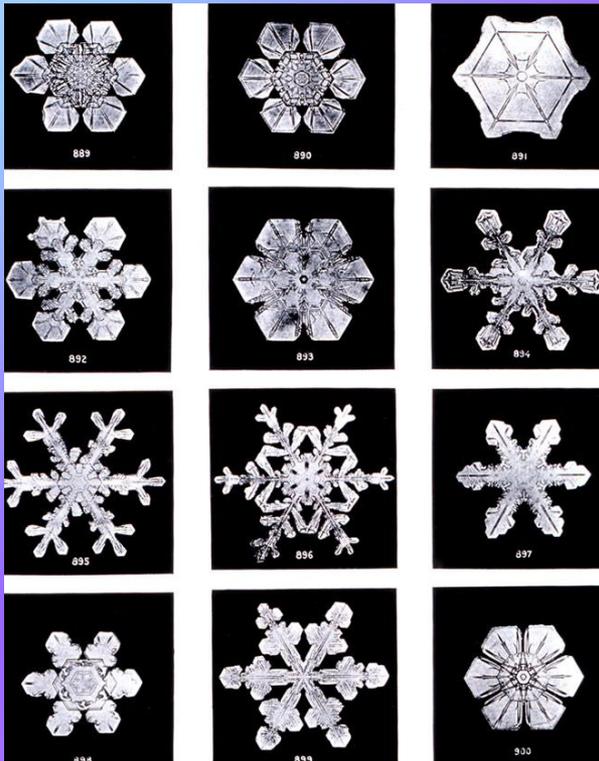
Одним из первых ученых, задумавшихся о структуре снега, был немецкий математик и астроном Иоганн Кеплер (1571–1630). В 1611 году он опубликовал короткий трактат «Новогодний подарок, или О шестиугольных снежинках», который можно назвать первой научной работой, посвященной снежинкам.

«...Поскольку всякий раз, когда начинает идти снег, первые снежинки имеют форму шестиугольной звезды, то на то должна быть определенная причина. Ибо если это случайность, то почему не бывает пятиугольных или семиугольных снежинок, почему всегда падают шестиугольные, если только они от соударений не утрачивают форму, не слипаются во множестве, а падают редко и порознь?...»

— Иоганн Кеплер, Новогодний подарок, или О шестиугольных снежинках, 1611 (перевод Ю. А. Данилова)



Одним из первых известных фотографов снежинок стал Андрей Андреевич Сигсон (1840–1907), российский фотохудожник из Рыбинска. Всего ему удалось сделать фотографии около 200 различных форм ледяных кристаллов.



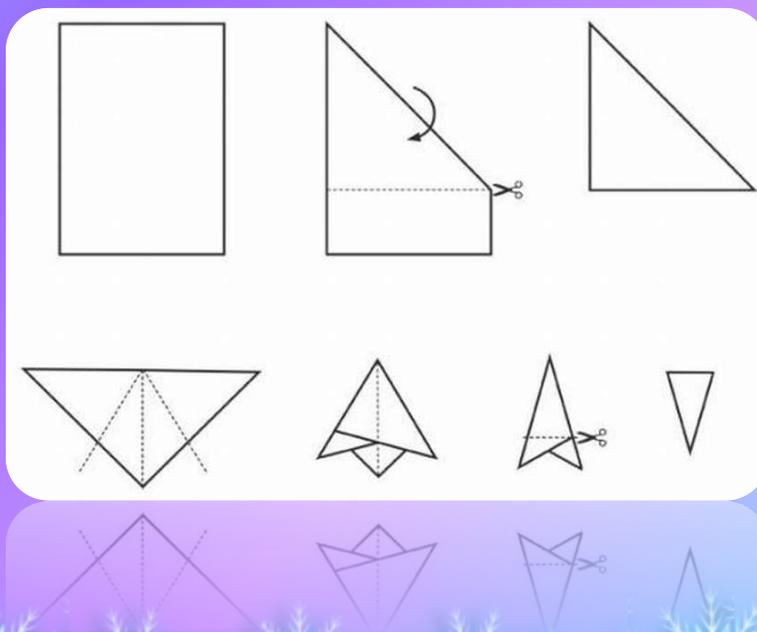
Американским же пионером фотографии снежинок стал Уилсон Бентли (1865–1931). За всю жизнь он сделал около 5000 снимков снежинок. 2500 из них были опубликованы в 1931 году в книге «Снежные кристаллы».

Какие бывают формы снежинок?

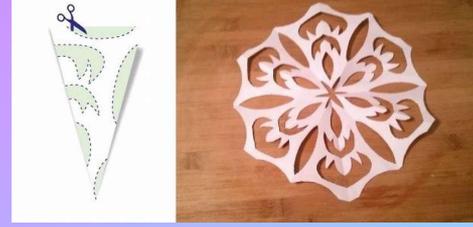
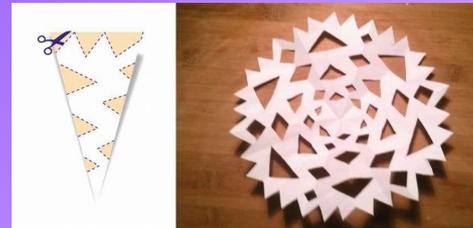
- Учёные утверждают, что снежные кристаллы бывают девяти основных форм:
- пластинка, звезда, столбик, игла, пушинка, ёж, запонка, оледенелая снежинка, круповидная снежинка.
- В этих девяти группах различают 48 видов, являющихся вариантами и комбинациями основных форм.



Базовая форма для вырезания ажурной плоской снежинки



Варианты вырезов на базовой форме.

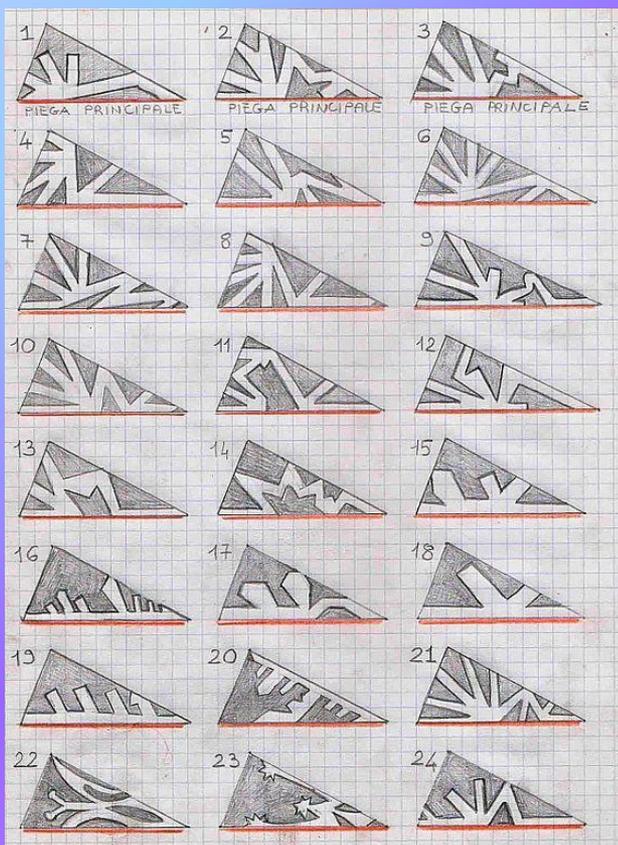


Объемная снежинка из бумаги



do-by-hands.ru





- Не закрашенная область - плоскость снежинки
- закрашенная область - вырезанная плоскость

Снежинка,
снежинка
покажись!



Источники:

Оформление шаблона презентации Э. М. Курантаева

Шаблон №1

Фон: <http://beyondimagnat.beon.ru/tag/%C7%E8%EC%E0/>

Снежинка:

<http://www.liveinternet.ru/tags/%C2%FB%F0%E5%E7%E0%F2%FC+%F1%ED%E%E6%E8%ED%EA%F3+%CE%CD%CB%C0%C9%CD!/>

Шаблон №2

Снежинки:

<http://www.liveinternet.ru/users/rosinka7304/post299589210/>

Шаблон №3

Фон:

<http://www.playcast.ru/view/2035653/fa9e76c1c0c3c773e2f02822b048be09beb6728epl>

Рамка:

<http://www.liveinternet.ru/users/zateinik/post254203627/>