

Образование природных явлений.

Подготовила ученица 8В класса Лобова Наталья



Слово роса



Слово роса происходит от древнего славянского корня, означающего «вода». Этот корень сохранился также в таких словах как орошать, русалка, русло, названии реки Рось, а также согласно одной из версий, в этнониме русские.

Что такое роса?



Это капельки воды, образующиеся на поверхности земли, растениях, предметах, крышах зданий и автомобилей в результате конденсации содержащегося в воздухе водяного пара при положительной температуре воздуха и почвы, малооблачном небе и слабом ветре. Обильная роса может вызвать измеримое количество осадков (до 0,5мм.за ночь), стекание на землю воды с крыш.

Как появляется роса?



Роса появляется из-за охлаждения воздуха водяной пар конденсируется на объектах вблизи земли и превращается в капли воды

Температура воздуха, до которой должен охладиться воздух при данном его влагосодержании, чтобы водяной пар достиг насыщения, называется точкой росы.

Иней



*Инеевые узоры на оконном стекле
(на Урале и в Сибири часто называют -
куржа, куржак)*

Иней — один из видов нарастающих твёрдых атмосферных осадков. Представляет собой тонкий слой кристаллического льда различной мощности. Кристаллы инея при слабых морозах имеют форму шестиугольных призм, при умеренных - пластинок, а при сильных - тупоконечных игл.

Образование инея



Иней образуется путём десублимации водяного пара из воздуха на поверхности почвы, травы, снежного покрова, а также на открытых субгоризонтально расположенных поверхностях предметов в результате их радиационного охлаждения до отрицательных температур, более низких, чем температура воздуха.

Инеевые цветы



Это особый вид инея, представляющий собой отложение мелких кристаллов льда, которые группируются пятнами, часто напоминающие по форме и текстуре листья деревьев или цветы.

Подтаивающие при восходящем солнце кристаллы инея на деревянной поверхности

Десублимация (Депозиция)



Десублимация (Депозиция) — физический процесс перехода вещества из газообразного состояния в твердое, минуя жидкое. Обратным процессом является возгонка (сублимация). Примером десублимации является образование на стёклах ледяных узоров в зимнее время. При десублимации высвобождается энергия. Десублимация является экзотермическим фазовым переходом.

Дождь



Дождь — атмосферные осадки, выпадающие из облаков в виде капель жидкости диаметром от 0,5 до 6-7 мм.

Откуда появляется дождь?



Дождь выпадает, как правило, из смешанных облаков (преимущественно слоисто-дождевых и высокослоистых), содержащих при температурах ниже $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ переохлаждённые капли и ледяные кристаллы. Упругость насыщения водяного пара над каплями больше, чем над ледяными кристаллами при той же температуре;

поэтому облако, даже не насыщенное водяным паром по отношению к каплям воды, будет пересыщено по отношению к кристаллам. Это приводит к росту кристаллов при одновременном испарении капель.

Виды дождей



- Грибной дождь
- Градный дождь
(дождь с градом)
- Грозовой дождь
(дождь с грозой)
- Затяжной (обложной) дождь
- Косой дождь
- Купальный (окатный) дождь
- Ливень (проливной дождь)
- Морозящий дождь (изморось)
- Полосовой дождь
(идуший полосами)
- Ситный дождь
- Слепой дождь
- Снежный дождь
(дождь со снегом)
- Спорый дождь

Образование радуги



Дождь при солнце, не закрытом облаками, называется слепой дождь (иногда — грибной). Если солнце освещает летящие дождевые капли, то при определенных условиях можно наблюдать радугу.

Снег



Снег — форма атмосферных осадков, состоящая из мелких кристаллов льда. Относится к обложным осадкам, выпадающим на земную поверхность.

Образование снега



Снег образуется, когда микроскопические капли воды в облаках притягиваются к пылевым частицам и замерзают.

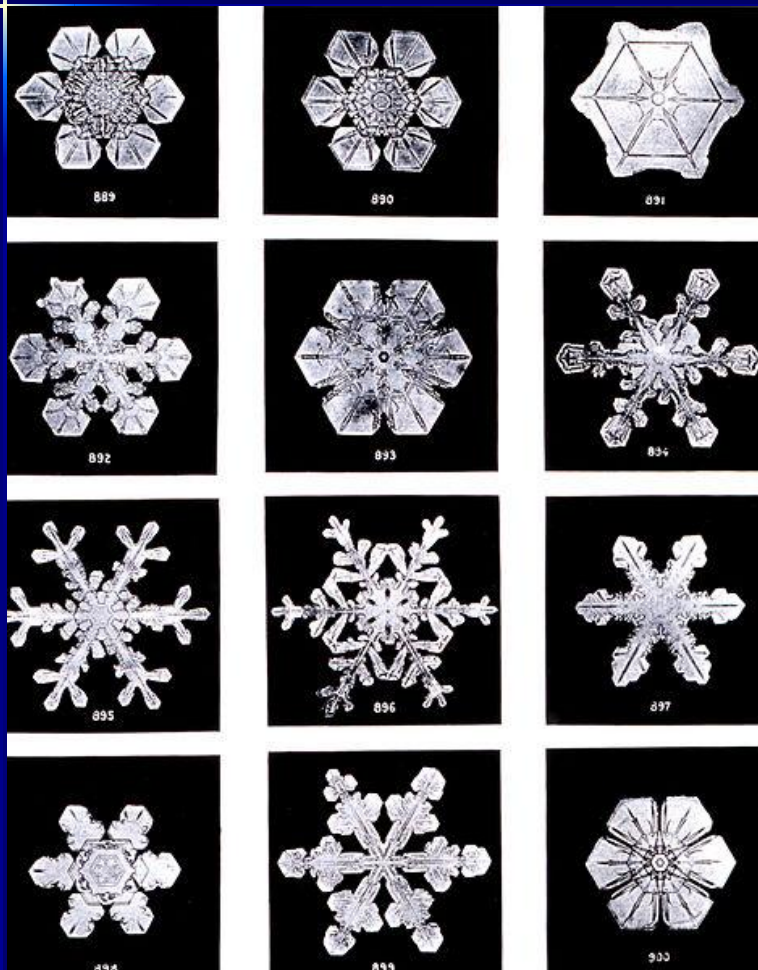
Появляющиеся при этом кристаллы льда, не превышающие поначалу 0,1 мм в диаметре, падают вниз и растут в результате конденсации на них влаги из воздуха.

Снежинки



Белый цвет происходит от заключённого в снежинке воздуха. Свет всех возможных частот отражается на граничных поверхностях между кристаллами и воздухом и рассеивается. Снежинки состоят на 95 % из воздуха, что обуславливает низкую плотность и сравнительно медленную скорость падения (0,9 км/ч).

Многообразие снежинок



Существует такое многообразие снежинок, что обычно считается, что не бывает двух одинаковых снежинок. Например, Кеннет Либрехт — автор самой большой и разнообразной коллекции снежинок — говорит: «Все снежинки разные, и их группировка (классификация) — это во многом вопрос личных предпочтений»

Скрип снега



При сдавливании снег издаёт звук, напоминающий скрип (хруст). Этот звук возникает при ходьбе по снегу, надавливании на свежий снег полозьями саней, лыжами, при лепке снежков, и т. п. Скрип снега слышен при температуре ниже -2° (по другим данным, ниже -5°). Выше этой температуры скрип не слышен.

Считается, что есть две основных причины возникновения звуков:

- ломанье кристалликов снега;
- скольжение (смещение и трение) кристалликов снега друг о друга под давлением

Спасибо за внимание!