КАК ОБРАЗУЕТСЯ РОСА, ИНЕЙ, ДОЖДЬ И СНЕГ

Презентация

Ежовой Екатерины

"МБОУ Большечеменевская СОШ"

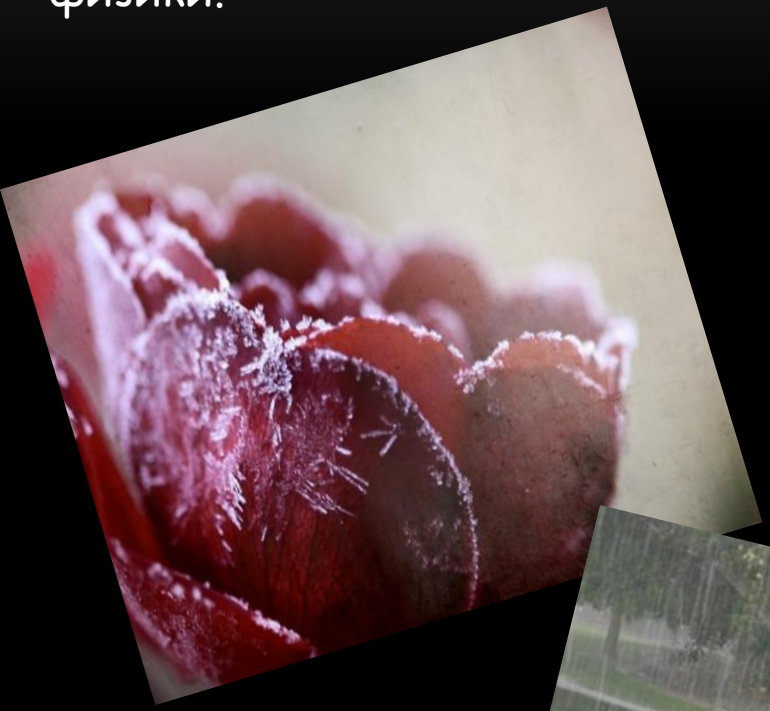
8 класс

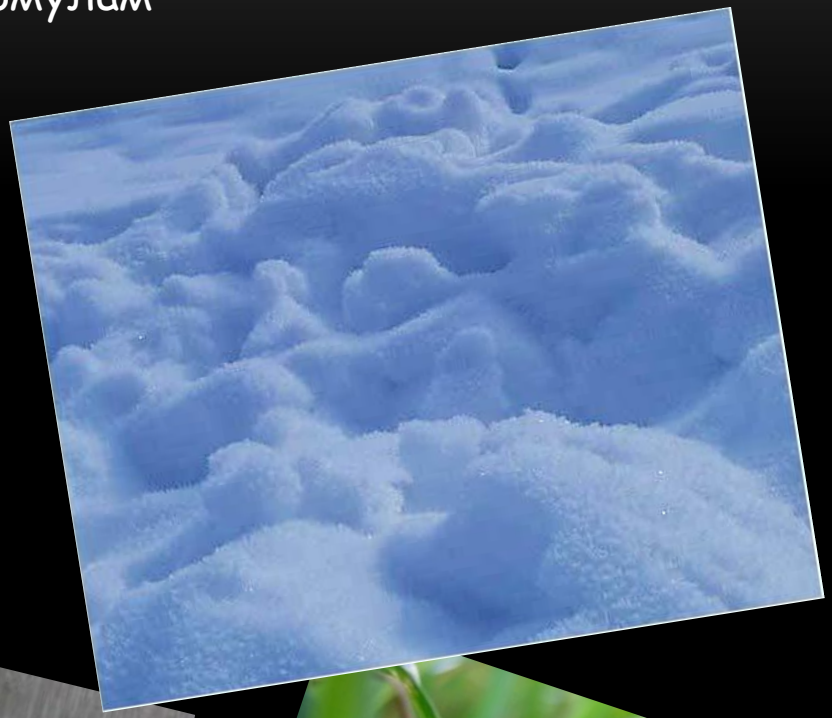
2018г.

Природа необычайно разнообразна, она поистине неисчерпаема. Изучение физики природных явлений имеет, прежде всего, огромную познавательную ценность. Природа- эта гигантская физическая лаборатория- наглядно демонстрирует разные физические явления. Постигая физику явлений природы, мы учимся видеть красоту в физике. Ведь по-гречески «физика»- это «наука о природе».

В работе рассказывается о таких красивых явлениях, как образование росы, инея, дождя и снега. В этой работе затрагивается только часть этой темы, рассмотрен был только переход вещества (воды) из одного состояния в другое.

Образование росы, инея, дождя и снега - интересное географическое и физическое явление, которое с каждой точки зрения объясняется по-разному. Но для того чтобы лучше понять, что происходит в природе при этих явлениях, лучше обратиться к законам и формулам физики.





В атмосфере всегда есть водяной пар. Это происходит из-за непрерывного испарения воды с поверхности океанов, морей, рек и озер. В разных местах влажность воздуха различна из-за различия в климате и распределения внутренних вод на поверхности воды. Например, над поверхностью экваториальных морей влажность очень высокая, а над пустынями очень низкая. Хотя водяного пара мало в воздухе, но именно этот пар определяет погодные условия. Кроме испарения важную роль играет процесс конденсации. В природе конденсация водяного пара происходит по-разному: может образоваться роса или иней, выпасть дождь или снег.

КАК ОБРАЗУЕТСЯ РОСА

Роса — вид атмосферных осадков, образующиеся на поверхности земли, растениях, предметах, крышах зданий, автомобилях, других предметах. Рассмотрим образование росы. Ее можно увидеть только ранним утром. В жаркий летний день с поверхности озер, рек, водоемов и растений происходит испарение воды. Ночью, температура падает и может достичь такого значения, при котором водяной пар становится насыщенным. Такая точка называется точкой росы. В это время насыщенный пар конденсирует и оседает на поверхность земли и на листьях растений. Поэтому росу мы можем увидеть только ранним утром, когда она еще не испарилась под действием солнечных лучей.

ОБРАЗОВАНИЕ ИНЕЯ

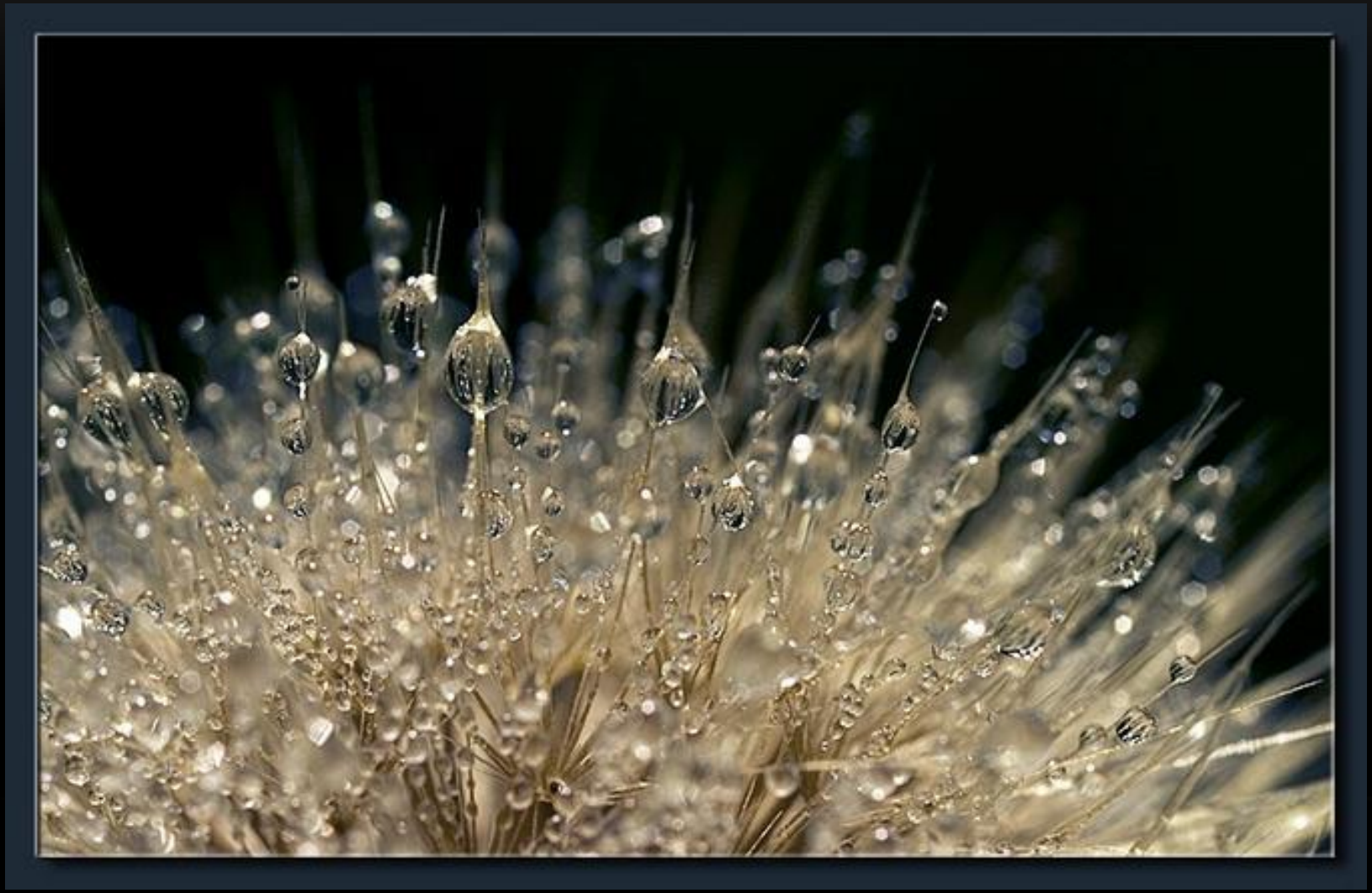
ИНЕЙ - тонкий снежный слой, образующийся благодаря испарениям на охлаждающейся поверхности в холодные ночи.

Образование инея похоже на образование росы, но отличие лишь в том, что роса появляется в жаркое время года, а иней - в холодное время, то есть зимой или поздней осенью. Во время оттепели влажность воздуха повышается. Если после этого температура станет меньше нуля по Цельсию, то сконденсировавшаяся вода будет замерзать и оседать на поверхности земли и растений. Иней, как и росу, можно наблюдать только утром из-за того, что ночью обычно холоднее, чем днем.

КАК ОБРАЗУЕТСЯ ДОЖДЬ

Осадки играют важную роль в круговороте воды в природе и в жизни животных и растений. Обычно они образуются так. Вода в больших количествах испаряется с поверхности океанов, морей, рек и озер, пар поднимается на несколько километров вверх. Температура там достаточно низкая, и пар конденсируется и превращается в мельчайшие капли, которые как бы плавают в атмосфере. Огромное количество этих капелек образуют облако. Под действием воздушных потоков они переносятся на огромные расстояния, иногда преодолевая несколько тысяч километров. В процессе своего движения они сталкиваются между собой, превращаясь в более крупные капли. Когда они достаточно вырастут, то упадут на землю в виде дождя.

КАК ОБРАЗУЕТСЯ СНЕГ

Снег образуется аналогичным образом, но в холодное время, когда температура на высоте, где пар конденсируется, меньше нуля. При этом образуются не капли воды, а кристаллики льда.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ