

Чому випадають опади?

Автор: Administrator

04.01.2017 09:10 - Обновлено 04.01.2017 11:35

Чому випадають опади?

Будь-які опади - це просто вода, в рідкій або твердій формі. В їх утворенні важливу роль відіграє газоподібна вода - пар.

Спочатку розберемося з навколосемної вологою. Згідно фізичним законам, при певній температурі в повітрі може бути тільки певна кількість парової води.

Якщо температура не опускається нижче нуля, пар конденсується на холодних поверхнях і випадає роса.

Оскільки менш теплоємні предмети остигають швидше, роса зазвичай випадає на траву, листя, павутинки, автомобільне скло, але не на землю.

При температурі нижче нуля можливі два варіанти. Якщо пар відразу переходить в тверду фазу - лід, тоді утворюється кристалічний голчастий іній.

Якщо ж замерзають крапельки туману, утворюється гранульований іній.

Що стосується води в хмарах, то там відбуваються набагато більш різноманітні події, які залежать від типу хмари і температури повітря.

Низькі купчасто-дошові хмари складаються з крапель води, утримуваних повітряними потоками. Стикаючись, краплі з'єднуються і ростуть в розмірі. Вони вже не можуть утримуватися висхідними потоками і випадають на землю у вигляді дощу.

Хоча буває і зворотна ситуація: скажімо, над жаркими пустелями дощі починають падати, але не долітають до землі, тому що краплі не надто великі і встигають випаруватися.

Якщо ж краплі встигають замерзнути, випадає град.

У більш високих хмарах краплі води переохолоджуючи. Циркуючи в потоках повітря, вони також ростуть і можуть випасти на землю.

Якщо краплі під час польоту так і залишаться переохолодженими, то, досягнувши землі, миттєво замерзнуть, утворюючи ожеледь.

Якщо в таку хмару потрапить літак, він обледеніє.

Якщо в такому хмарі знайдуться зародки кристалізації, то буквально протягом декількох десятків хвилин в хмарах сформується град.

Іноді градини важать більше кілограма.

Чому випадають опади?

Автор: Administrator

04.01.2017 09:10 - Обновлено 04.01.2017 11:35

Сніжинки ж утворюються в хмарах тоді, коли на невеликий зародок кристалічного льоду осідають молекули води з перенасиченого пара, що міститься в хмарах або випаровується з поверхні дрібних крапель. Зростання сніжинок підпорядковується законам симетрії, так само як і зростання кристалів в розчинах.

Всі сніжинки мають гексагональну симетрію, тобто можуть бути вписані в правильний шестикутник.

Але при цьому різноманітність їх форм надзвичайно велике.

Так, на початку 30-х років американське бюро погоди видало атлас сніжинок з 2500 фотографіями, зробленими фотографом-натуралістом Вілсоном Бентлі.

У 1661 році була опублікована перша наукова робота Йоганна Кеплера про освіту сніжинок, в якій знаменитий астроном на питання: «Чому сніг шестигулен?» - Сам відповідає: «Річ ця мені ще не відкрита». Багато вчених і зараз згодні з ним.

Виявляється, сніжинки можуть утворюватися не тільки з води. Наприклад, в лабораторії вдалося отримати штучні «сніжинки» йодоформу.

Модельний розрахунок вулканічної активності на супутнику Юпітера - Іо - показав можливість утворення снігу з діоксиду сірки при газових викидах вулкана.

Такі збіги в природі вражають. Але, мабуть, звичний нам сніг краще, ніж з йодоформу і окису сірки.

Владимир Антонец

Простые вопросы. Книга, похожая на энциклопедию

Зміст

- [Передмова](#)
- [У чому причини епідемій?](#)
- [Чи велика Всесвіт?](#)
- [Чи велика пам'ять людини?](#)
- [Чи можливо безсмертя?](#)
- [Чи шкідливий цукор?](#)
- [Чи правда, що материки рухаються?](#)

Чому випадають опади?

Автор: Administrator

04.01.2017 09:10 - Обновлено 04.01.2017 11:35

- [Чи є життя на Марсі?](#)
- [Навіщо були потрібні дворяни?](#)
- [Навіщо люди носять краватку?](#)
- [Навіщо потрібен сон?](#)
- [Навіщо потрібні гроші?](#)
- [Як виникає сміх?](#)
- [Як літає повітряна куля?](#)
- [Як літає літак?](#)
- [Як ми бачимо?](#)
- [Як ми чуємо?](#)
- [Як ми дізнаємося один одного?](#)
- [Як утворюється луна?](#)
- [Як будували єгипетські піраміди?](#)
- [Як бджоли знаходять медоноси?](#)
- [Як працює детектор брехні?](#)
- [Як працює телефон?](#)
- [Як працює холодильник?](#)
- [Як дізнатися час?](#)
- [Як дізнаються про спорідненість і переселення народів?](#)
- [Коли настає новий рік?](#)
- [Кому належить Місяць?](#)
- [Кругла Земля?](#)
- [Хто винайшов колесо?](#)
- [Чи легко злітати в космос?](#)
- [Чи багато на Землі води?](#)
- [Чи багато на Землі нафти?](#)
- [Чи може Сонце згаснути?](#)
- [Чи можна виміряти красу?](#)
- [Чи можна визначити характер людини по почерку?](#)
- [Німі чи риби?](#)
- [Звідки беруться айсберги?](#)
- [Звідки беруться мови?](#)
- [Звідки взялися культурні рослини?](#)
- [Чому випадають опади?](#)
- [Чому дме вітер?](#)
- [Чому м'ячик скаче?](#)
- [Чому вода мокра?](#)
- [Чому днем ☀☀ все добре видно?](#)
- [Чому взимку холодно?](#)
- [Чому і як люди старіють?](#)
- [Чому кішки вмиваються?](#)
- [Чому лід слизький?](#)
- [Чому люди воюють?](#)
- [Чому світ різнобарвний?](#)
- [Чому море солоне?](#)
- [Чому люди позіхають?](#)

Чому випадають опади?

Автор: Administrator

04.01.2017 09:10 - Обновлено 04.01.2017 11:35

- [Чому ми втомлюємося при ходьбі?](#)
- [Чому небо блакитне?](#)
- [Чому негри чорні?](#)
- [Чому нитки заплутуються?](#)
- [Чому птахи здійснюють перельоти?](#)
- [Чому рідкісні дорогоцінні камені?](#)
- [Чому цукор солодкий?](#)
- [Чому серце б'ється?](#)
- [Чому слони великі?](#)
- [Навіщо собакам потрібен господар?](#)
- [Чому сірники горять?](#)
- [Чому супутники не падають на Землю?](#)
- [Чому скло легко б'ється?](#)
- [Чому штовхаються в автобусі?](#)
- [Чому у одних дерев листя, а у інших голки?](#)
- [Чому у людини на руках по п'ять пальців?](#)
- [Чому «хороший» ковбой встигає вистрілити першим?](#)
- [Чому людина вміє стояти?](#)
- [Розмовляють чи тварини?](#)
- [Чи пов'язані значення і звучання слова?](#)
- [Скільки живуть дерева?](#)
- [Скільки ідей у □□ людства?](#)
- [Скільки простору потрібно людині?](#)
- [Чи існує «жіноча логіка»?](#)
- [Чи існує національний характер?](#)
- [Чи існують атоми?](#)
- [Чи важко вивчити китайську мову?](#)
- [Хто такі фізики і лірики?](#)
- [Що таке хороше життя?](#)
- [Чим займається математика?](#)
- [Що таке ГЛОНАСС?](#)
- [Що таке дурість?](#)
- [Що таке група крові?](#)
- [Що таке знаки?](#)
- [Що таке інстинкт?](#)
- [Що таке нанотехнології?](#)
- [Що таке спадковість?](#)
- [Що таке озонова діра?](#)
- [Що таке полярне сьйво?](#)
- [Що таке порожнеча?](#)
- [Що таке смерч?](#)
- [Що таке страх?](#)
- [Що таке турбулентність?](#)
- [Що таке холестерин?](#)
- [Що таке циклони і антициклони?](#)
- [Що таке цунамі?](#)

Чому випадають опади?

Автор: Administrator

04.01.2017 09:10 - Обновлено 04.01.2017 11:35

- [Що таке чорна діра?](#)