



ЗИМНИЕ ПОЧЕМУЧКИ

ОТВЕТЫ НА САМЫЕ ПОПУЛЯРНЫЕ ВОПРОСЫ ДЕТЕЙ





Почему снег и лёд тают от соли?

Снег и лёд – это вода, которая замерзает (становится твёрдой) при температуре 0 градусов по Цельсию. Если в воду добавить соль, то получится соляной раствор, который замерзает при температуре ниже 0.

Если посыпать лёд или снег солью, мы заставим их растаять, так как соль растворяется в воде и снижает температуру замерзания. Вначале растает лёд вокруг кристалла соли, а затем таяние распространится от этой точки дальше.

Какой снег тает быстрее?

Быстрее тает грязный снег, потому что:

- в грязи тоже бывают соли, которые ускоряют процесс таянья снега;
- грязь обычно тёмная, а это значит, что она поглощает солнечные лучи, быстро нагревается и топит снег.





Можно ли есть снег?

Снег имеет свойство собирать на себя пыль. В городской пыли, помимо обычной природной грязи и бактерий, содержится много тяжёлых металлов и других токсичных веществ, которые очень опасны для человека. Съедая снег, человек поглощает все эти токсичные вещества и подвергает свою жизнь опасности отравления. Высоко в горах выпадает чистый снег без опасных примесей, однако такая вода тоже бесполезна для организма, поскольку в ней не хватает важнейших солей, которые есть в питьевой воде. Вывод один: есть снег не только бесполезно, но и опасно для здоровья.





Что такое снег?

Снежинки образуются точно так же, как и капельки дождя: из морей и океанов вода испаряется и поднимается на небо, там она остывает и собирается в капельки. Когда очень холодно, капли воды замерзают в кристаллики льда. Они выпадают на землю в виде снега. Растаявший снег испаряется или стекает в ручьи, откуда снова начинает свой путь на небо.

Почему снег белый?

Если снежинки и капельки одной природы, то почему капельки прозрачные, а снежинки белые?

Дело в том, что каждая отдельная снежинка сама по себе прозрачная, но вместе они падают на землю в хаотичном порядке и образуют рыхлую массу. Снежинки лежат друг к другу под разными углами. Солнечный свет отражается сначала в одной снежинке, затем в другой и так далее, пока не направится обратно. Получается, что снег полностью отражает солнечный свет, а так как лучи солнца белого цвета, то и снег белый.

Если бы лучи нашего Солнца были желтыми или красными, то и снег тоже был бы желтым или красным. На закате или восходе, когда мы видим розовые лучи солнца, снег тоже становится розовым.





Есть ли на свете одинаковые снежинки?

Больше ста лет назад, когда только появились первые фотоаппараты, один человек решил сфотографировать снежинки под микроскопом. Он сделал 5000 снимков, но ни один узор снежинок так и не повторился. Прошло много лет, а учёные до сих пор спорят: бывают ли одинаковые снежинки. Они даже создали 2 снежинки-близняшки в своей лаборатории, но это все равно не поставило точку в их споре. Начав очередное исследование, учёные пришли к выводу, что у снежинок может отличаться не только внешний узор, но и внутреннее строение. Это означает, что даже если снежинки одинаковые внешне, то скорее всего их внутреннее строение всё равно отличается.





Почему я дрожу, когда мне холодно?
Наш мозг первым получает сигнал о том, что нам холодно. Получив его, он, как самый умный компьютер, решает, какие меры предпринять для того, чтобы организму стало тепло, и включает целый ряд команд. Получив нужную команду, наши мышцы начинают очень быстро поочередно сокращаться и расслабляться. При этом тратится большое количество энергии и вырабатывается необходимое телу тепло.

Можно согреться и по-другому. Человек, который активно двигается, не замерзнет. Другими словами, когда нам холодно, наш организм начинает вырабатывать тепло, которое нас согреет.

Почему в холодную погоду у меня из рта идет пар?

Иногда мы сами можем делать свои собственные облака! Это происходит в холодную погоду, когда наше дыхание значительно теплее воздуха на улице. Содержащийся в нашем дыхании водяной пар смешивается с наружным холодным воздухом и превращается в мельчайшие водяные капельки, которые висят в воздухе как маленькое облачко.





Что делают рыбы зимой, когда вода замерзает?

Если вода в водоеме промерзает не полностью, то рыбы вполне нормально переживают зиму. Они могут выжить даже в очень холодной воде так же, как переживают зиму сухопутные животные, например, медведи, которые просто впадают в спячку. Их жизненные процессы замедляются, потребность в пище и кислороде очень слабая. Для рыб в зимних условиях опасен не столько мороз, сколько то, что они могут задохнуться. Из-за корки льда на поверхности воды кислород воздуха не может растворяться в воде.

Если же вода в водоеме промерзает полностью, то есть от поверхности до дна, рыбы не могут жить. Исключение составляет корюшка — рыба, обитающая в Антарктике.

Какие животные меняют к зиме окрас на белый?

Все знают, что к зиме белеет заяц. Его так и называют — заяц-беляк. Но не он один готовится таким образом к зиме. Белой становится шерстка песца, горностая и ласки. Среди птиц белеет куропатка. А вот белый медведь и полярная сова белые круглый год.





Почему елочка не сбрасывает свои иголки перед зимой?

Осенний листопад — это природное приспособление для жизни лиственных деревьев в зимних условиях. Листья деревьев имеют большую площадь и постоянно испаряют влагу. Листопад происходит потому, что в холодное время года почва промерзает, корням становится сложно обеспечивать растения водой. Сбрасывая листья, растения защищают себя от высыхания.

У хвоинки («листика» хвойного растения) небольшая площадь поверхности. Она имеет толстую кожицу и покрыта восковой плотной оболочкой, которая отражает солнечный свет. Это ограничивает испарение влаги. Такая особенность хвоинки уменьшает испарение влаги деревом в зимнее время.

Вот почему хвойные деревья не нуждаются в том, чтобы сбрасывать свои листья (хвою) с приходом зимы.

