

МИ СВОЇМ КІМНАТНИМ РОСЛИНАМ ВДЯЧНІ! А ВИ?

Десятого січня проводять День вдячності кімнатним рослинам. Цей день був заснований, щоб дати офіційну можливість нагадати людям про переваги кімнатних рослин.

Ми живемо в час науково-технічного прогресу. Коли повітря насычене свинцем і радіацією, у приміщеннях багато токсичних речовин. І все це ми вдихаємо. Ці шкідливі речовини негативно впливають на здоров'я людини. Хочеться, щоб, прийшовши додому, ми могли дихати свіжим повітрям. Тому актуальною сьогодні є тема про вплив кімнатних рослин на організм людини. Кімнатні рослини мінімізують шкідливий вплив побутової техніки та синтетичних матеріалів у приміщенні, очищаючи простір навколо себе, створюють атмосферу комфорту, захищають приміщення від небажаних впливів.

Наприклад, дослідження показали, що запах лаванди може ефективно знищити частоту пульсу в стресових ситуаціях.

Підібраючи кімнатні рослини для приміщень, слід дотримуватись таких критеріїв:

- запах рослин не може бути сильним, відвабливим;
- рослини не повинні спричиняти алергічну реакцію;
- рослини не мають закривати проходи, затемняти вікна чи світильники.

Рослини сприймають ставлення людини, і можуть її віддячати за турботу і любов пишним цвітінням. Рослини — мовчазні помічники людей, хороші друзі та чудові лікарі. Вони затримують пил, поглинають гази та шкідливі речовини, дарують нам дорогоцінний кисень. Вони створюють у будь-якому приміщенні сприятливу психоемоційну атмосферу.

Відомо, що кімнатні рослини володіють фізичними властивостями, корисними для людини. Так, кімнатні квіти для здоров'я корисні тим, що виділяють фітонциди, згубні для хвороботворних бактерій. Крім того, рослини мають просто безмежні можливості оздоровлювати та очищати повітря в кімнаті. Як виявилось, завдяки антибактеріальним властивостям багатьох рослин бактерії знищуються швидше, ніж від фітонцидів, що містяться в часнику. Рослини здатні поглинати важкі метали, вони добре очищують повітря в закритій кімнаті.

Вперше в країнах Європи кімнатні рослини з'явилися в XV столітті. Їх привезли зі своїх подорожей англійські, португальські, голландські та іспанські мореплавці. А от у житлах простих людей ці заморські нововведення з'явилися тільки на початку ХХ століття.

Народні прикмети по-різному трактують шкоду і користь, які можуть приносити кімнатні квіти. Більшість квітів володіє позитивною енергетикою. Наприклад, оксаліс обіцяє удачу в коханні, цитрусові допомагають поліпшити добробут, гібікус наповнює пристрастю люблячі серця, а традесканція здатна захистити від пліток.

Кімнатні рослини у спальні має бути небагато і стояти вони повинні на віддалі від ліжка. Квітучі краще забрати, тому що вони здатні забирати життєву енергію у жінок. Тут дуже корисно розміщувати алое, каланхое, герань, антуріум.

Хлорофітум сприяє перетворенню негативної енергії, тому його краще розмістити на кухні, де найчастіше збираються всі члени родини. А ось фікусу краще стояти у вітальні, де збирається багато людей, адже він має здатність гасити суперечки. У кімнаті, де перебуває хворий, слід поставити герань. Цікавий факт: чим більше кімната наповнена негативною енергією, тим швидше буде рости ця квітка. Коли в сім'ї зникає взаєморозуміння, першою реагує традесканція: листя починають живіті і опадати. Тоді вам слід подумати про покупку міртового дерева — символу подружнього щастя — здатного повернути мир і спокій у ваш дім.

НАРОДНІ ПРИКМЕТИ РОЗІБРАЛИ, А ТЕПЕР ПОГОВОРІМО ПРО ЦЛЮЧУЩУ СИЛУ КІМНАТНИХ РОСЛИН ТА ПРО ШКІДЛИВІ ФАКТОРИ

Користь кімнатних квітів для здоров'я обумовлюється. Ефіроолійні рослини виділяють легкі фітонциди, які активізують захисні сили нашого організму, покращують самопочуття людини, дарують енергію і повертають працездатність. Не варто забувати й те, що рослини підвищують вологість у квартирі, що особливо добре, якщо повітря в приміщенні дуже сухе. Словом, кімнатні квіти для здоров'я людини просто необхідні: вони очищають і оздоровлюють повітря, а також підвищують опірність організму до інфекцій.



З усіх кімнатних квітів для здоров'я особливо можна виділити домашню герань, бегонію біло-плямисту, пеларгонію запашну, примулу весняну. Ці рослини завдяки вираженій протимікробній дії фітонцидів рекомендовані для людей із захворюваннями легень і верхніх дихальних шляхів. Дуже корисний і кімнатний лимон — завдяки фітонцидам він надає оздоровчий ефект на людей, склонних до простудних захворювань. Людям з підвищеною збудливістю нервової системи раджу виростити у себе вдома герань запашну — ці кімнатні квіти для здоров'я дуже корисні. Аромат герані покращує сон, заспокоює, сприяє зниженню підвищеного артеріального тиску.

Поліпшують настрій людини, активізують сили та працездатність запахи садової фіалки, лимона, апельсина, троянд.

КІМНАТНІ РОСЛИНИ, ЯКІ ШКІДЛИВІ ДЛЯ ЗДОРОВЯ

Дехто вважає, що кімнатні рослини можуть приносити шкоду людині через те, що виділяють вуглекислий газ. Однак це омана. Дійсно, вдень (*на світлі*) зелені рослини виділяють кисень і поглинають вуглекислий газ. Вночі вони виділяють вуглекислий газ, але в таких мінімальних обсягах, що це ніяк не впливає на здоров'я людини.

Так чи є кімнатні рослини шкідливі для здоров'я? Є рослини, з якими потрібно дотримуватися обережності. Приміром, з олеандром, який має отруйний сік. Від цієї рослини потрібно берегтися і намагатися не торкатися стебел та листя. Людям із чутливою шкірою може бути шкідлива звичайна примула. Слід обережно ставитися до дифенбахії — у неї отруйний сік. Не варто вирощувати вдома і молочаї — у них також отруйний сік.

Дорослі та дітлахи мають склонність до алергічних реакцій на деякі види кімнатних рослин. Доречно при перших симптомах алергії звернутися до лікаря-алерголога, провести низку проб і з'ясувати, на що саме виникла алергічна реакція. У такій ситуації доречніше буде взагалі не мати кімнатних рослин, що дуже прикро. Переважно алергічні випадки бувають під час цвітіння рослин. Якщо вашим улюбленцем став, наприклад, гібікус чи фіалка, які розkvітають і радують довгий проміжок часу своєю красivoю квіткою, то є невеликий відсоток того, що ця краса може викликати алергію.

Таким чином, якщо бути обережним, то ніякої шкоди кімнатні рослини завдасти не можуть. Цим зеленим лікарям обов'язково потрібен ретельний догляд — піклуйтесь про них, поливайте, протирайте листя від пилу. І тоді ці скромні цілителі всі свої корисні властивості подарують вам!

ЩО ТРЕБА ЗНАТИ ПРО МАНДАРИНИ

Мандарини називають зимовим насінням. Багато людей їх чистять і поїдають кілограмами. Ще мандаринам приписують виникнення алергії, «діатезу» (атопічного дерматиту) і лікування застуд, як і лимонам.

Мандарини бувають різні. Круглим, помаранчевим, зі шкіркою, яку легко чистити, може бути вид (*чи радше сорт*) *Citrus tangerina* (*темно-оранжевий танжерин, рослина родом з Марокко*), міжвидовий штучний гіbrid танжерину *Citrus* та *clementina*, відомий в наших супермаркетах як клементин, а в Британії — як easy peeler, тобто легкоочист, та безпосередньо світло-оранжевий мандарин *Citrus reticulata* родом з Китаю та Філіппін. Є ще кілька інших видів роду *Citrus*, іменованих «мандаринами». Вони різняться товщиною шкірки, відтінками оранжевого, кількістю кісточок і вмістом цукру. Якщо прагнете легко чистити фрукти, купуйте клементини.

Мандарини корисні. В них багато води, поліфенолів та флавоноїдів і 1,7 % розчинної клітковини, корисної для кишкової мікробіоти. У 200 грамах дольок мандаринів 14 % денної потреби в розчинній клітковині. У цій же кількості 87 % денної потреби у вітаміні С, третина денної потреби в каротиноїдах і 7 % від необхідної кількості кальцію, а також магній, залізо і калій. Істі мандарини з м'яким сиром чи оливковою олією — не така вже і химерна ідея, адже жири допоможуть каротиноїдам засвоїтися в кишківнику.

Але вони солодкі. Ті ж 200 грамів дольок містять 20 грамів цукру. Так, що не додані цукри, тобто формально ніхто не каже обмежитися двома жменями «лущених» мандаринів. Це з доданими цукрами (*солодкий йогурт, кетчуп, соуси, цукор в каві чи колі*) не треба перетинати межу 35 грамів цукру на день (*в особливих випадках 50 грамів*).

Скільки можна з'їсти мандаринів? Дорослій людині, яка не худне, не має цукрового діабету 1 типу, і не важкоатлет (*ка*), на добу потрібно 225–325 грамів вуглеводів. Це і картопля, і каші, і хліб, і лактоза в молоці, і тортики, і фрукти. Тож якщо ви збираєтесь під різдвяне кіно «заточити» 600 грамів «лущених» мандаринів (*це приблизно 60 грамів цукрів*), то на чверть скоротіть у той день споживання інших вуглеводів. І все ж краче їсти не всі мандарини за раз, щоби рівень глюкози крові сильно не підвищувався. Дітям, відповідно, вуглеводів треба значно менше, тому слід або їсти кілька мандаринів, або відмовитися від вуглеводів того дня.

Це була м'яка версія поради щодо кількості. А сурова версія така: згідно з австралійськими рекомендаціями з харчування, дітям треба їсти 1 порцію фруктів на день, тобто 1 мандарин чи одне щось інше. Дорослим — по дві порції.

Канадські рекомендації чітко не обмежують у поглинанні фруктів: що більше фруктів, то менший ризик серцево-судинних хвороб. Ми робимо такий висновок: мандарини — це прекрасний десерт. Краче пів кілограма мандаринів, ніж шматок торта. Але про здоровий глузд забувати не варто.

З огляду на цукри, калій, кальцій та магній, і великий вміст води **мандарини можна вважати непоганим варіантом для ранку після свят.**

«**Але ж від мандаринів висипає!**» — так, дитинство багатьох людей було затямарено забороною їсти цитрусові. І тут нагадаємо, що атопічний дерматит (*екзема, діатез*), коли з'являються червоні плями, це одне, неалергійна крапивниця, коли є рожеві пухирчасті висипання — це інше, а алергія, коли набрякає язик, губи, болить живіт — це третє. І це не вичерпний перелік причин висипань.

У будь-кого мандарини не викликають харчову алергію, лише у чутливих до них людей. Люди з алергією, приміром, до сої, мають і супутні алергії на пілок чи цитрусові. Мандарини та алергії пов'язані там, де ці фрукти вирощують, і причина криється в пестицидах, що застосовують для обробки дерев та врожаю.

Справді, є люди з харчовими непереносимостями, в тому числі і мандаринів. Непереносимість означає, що алергії немає, але висока чутливість до певного продукту є.

Мандарини дозрівають лише на дереві, на відміну від яблук чи бананів. Щоби перевозити мандарини, і не втратити вантаж через плісняві гриби та удари, їх обробляють фунгіцидами. Тому: навіть якщо бачите серед гори мандаринів плісняві фрукти, не гребуйте цією горою і набирайте неушкоджені — ця партія, ймовірно, мало оброблена, але мийте мандарини все одно.

Якщо ви вирішили використати для чогось шкірочки сортових мандаринів, яких взимку збираються цілі кілограмами, майте на увазі — там є залишки пестицидів. Наразі найбільш дієвим способом зменшити вміст пестицидів у фруктах є замочування їх і розчини соди.

Кісточки багато в дрібних мандаринах, які важко чистити. Але кісточки теж викидати не варто — віддайте їх міським птахам.

Мандарини мають кислу реакцію — їхній pH становить від 3 до 3,5. З-поміж усіх цитрусових вони найменш кислі. Але кислотність, нижча за 5,5, шкодить емалі зубів. Тому після поїдання мандаринів варто прополоскати рота, а згодом ретельно почистити зуби і ремінералізувати їх пастою.

Прикро нагадувати, але «ударні дози вітаміну С» не лікують застуди, тож мандаринами лікуватися не вийде. Але так, достатнє споживання вітаміну С частково запобігає застудним захворюванням, та й вітамін С нам завжди потрібен.

Ганна ЗУЩІК

ВСЕСВІТНІЙ ДЕНЬ СНІГУ

Всесвітній день снігу створений для популяризації зимових видів спорту в молодіжному середовищі, для підтримки і заохочення участі в подібних заходах всіх зацікавлених сторін. Завдання проведених заходів спрямовуються на залучення дітей, молоді, родин до своєрідного, унікального, активного відпочинку, який може подарувати тільки заняття зимовими видами спорту. Також організатори наголошують на необхідності поширення важливої інформації про безпеку, фізичне здоров'я і про питання екологічного характеру.

Дея створення Всесвітнього дня снігу виникла досить давно, але офіційно цей день вперше відзначили у 2012 році в третю неділю січня. Засновником Дня снігу виступила Міжнародна федерація лижного спорту (FIS), яка сьогодні в світі об'єднала 123 Національні асоціації лижного спорту. Всесвітній день снігу виступає свого роду пропагандою здорового способу життя і необхідності присутності в нашому житті спорту.

За задумом FIS, у цей день повинні проходити «снігові фестивалі», під час яких діти та дорослі зможуть взяти участь у змаганнях на ковзанах, лижах або сноубордах. На думку організаторів, «цей день даст можливість всім насолодитися снігом, познайомитися один з одним і зануритися в світле майбутнє зимових видів спорту, які будуть сприйматися не тільки як змагання, але і як розвага». Організація цього свята стала другим кроком у реалізації програми FIS «Виведемо дітей на сніг».

Всесвітній день снігу швидко набрав популярність. Наприклад, у 2013 році один із заходів відбувся в Україні. Станом на 2017-й рік, з нагоди цього Дня було заплановано вже близько 500 заходів по всьому світу, зареєструвалося понад 1,2 мільйона учасників. У 2021 році Всесвітній день снігу випадає на 17 січня.

Катання на санках, ліплення снігової баби, будівництво снігових фортець, зимова риболовля, купання в ополонці — далеко не все, чим можна займатися взимку. Гірські лижі, хокей на льоду, сноуборд, катання на ковзанах, бобслей, ковзанярський спорт, керлінг і біатлон — це лише кілька прикладів зимових видів спорту, які відомі всім. А чи знаєте ви про поло на снігу, про зимовий пляжний волейбол або підлідний дайвінг? Що таке брумбол, сноукайтинг, айсклаймінг, айскартинг, скіджорінг, снегоступінг або зимовий віндсерфінг? Це все сучасні молодіжні зимові види спорту!

НЕЙМОВІРНІ ЗИМОВІ РОЗВАГИ

ПОЛО НА СНІГУ

Британська гра аристократів, поло на яскраво-зеленій траві, зазнала змін і перетворилася в поло на снігу. Правила гри в зимовому поло не відрізняються від традиційного, літнього, хоча є деякі особливості. Зимове кінне поло за тривалістю займає менше часу, замість газону — білий сніг, а замість маленького дерев'яного м'яча використовують більший яскравий

пластиковий м'яч, щоб добре виділявся на снігу. Коней, які беруть участь у поло, називають поло-поні, хоча розмірами вони нітрохи не нижче своїх родичів. У них є особливий дрескод: хвіст заплітають в кошику, а гриву зістригають, щоб вона не чіплялася за ключку під час гри. Раніше цей вид спорту був скоріше шоу, але з недавнього часу в різних країнах світу влаштовують змагання із зимового кінного поло.

БРУМБОЛ

Неважаючи на незвичайну назву, це не що інше, як різновид хокею, який теж придумали канадці. Ті ж ворота, нападники і воротар, шолом для захисту. Тільки на ногах не ковзани, а спеціальне взуття з чіпкою гумовою підошвою, в руках замість ключки — «мітла», м'яч і каток. В одному з різновидів брумболу у воротаря немає ключки, і йому доводиться захищати ворота, стоячи на колінах. Істотний мінус — гравці не можуть змінювати напрямок руху так само швидко, як на нельдових покриттях, тому падіння тут не рідкість. Проте брумбол вважається менш агресивним видом спорту, ніж його попередник — хокей. Існує навіть чемпіонат світу з брумболу, який проводиться в Канаді.

СНОУКАЙТИНГ

Стоячи на лижах, спортсмен намагається керувати повітряним змієм (кайтом), що летить високо в небі. Сноукайтинг зародився в 1970 році, коли німецький парапланерист Дітер Стразілла вирішив поєднати приемне з корисним і встав на дошку з кайтом в Альпах. Проте сьогодні кататися прийнято на рівних поверхнях, часто це відбувається в заплаві замерзлих на зиму річок. Неодмінно умовою для сноукайтингу є наявність вітру, щоб піднімав ваш кайт у повітря, і дав вам можливість покататися по снігу на дошці. Найскладніше в цьому виді спорту — дочекатися досить сильного вітру, який допоможе вам проїхатися по сніжним рівнинам. Тому деякі наймають гідів, які добре знають місцевість і можуть передбачити погоду.

АЙСКЛАЙМІНГ

Особливий вид альпінізму, при якому необхідно дертися природними або штучними крижаними скелями, або застиглими водоспадами. Це небезпечний вид зимового спорту, що вимагає доброї фізичної підготовки і особливих навичок. Головна небезпека — це крихкість льоду, тому ризик впасти у разі збільшується в порівнянні з традиційним скелелазінням.

АЙСКАРТИНГ

Ті ж гонки на картах, тільки відбуваються це все буде на засніженій поверхні. Необхідні майданчики з льодом, карт, шолом. Трасу для айскартингу можна організувати навіть на замерзлом водоймищі. Цей вид зимового спорту набув особливої популярності в Лапландії — там навіть влаштовуються змагання з айскартингу. Краса цього зимового виду спорту в тому, що ганятися на картах по замерзлих водоймах можуть навіть діти, особливих умінь тут не потрібно.

АЙСДАЙВІНГ

Це наступний рівень для тих, хто вдосталь вивчив традиційний дайвінг. Дуже низька температура, лід, який не дозволить відразу ж спливти на поверхню, слабке освітлення, погана робота техніки — ось головні небезпеки тих, кому мало занурення у воду в хрещенські морози. Навіть професіонали не ризикують займатися дайвінгом в поодинці — їх завжди зобов'язані супроводжувати два плавці, які здійснюють занурення разом з ними. Занурення під лід вимагає обережності і пильності, але воно того варте — вашому погляду постане не тільки підльодний світ, а й унікальний крижаний покрив над головою.

СКІДЖОРІНГ

Цим видом спорту можна займатися із зануренням коней, собак і оленів. Ставте на сніг лижі, прикріплюєтесь до вибраного засобу пересування і вперед по засніжених рівнинах. З'явився скіджорінг на Алясці на початку століття швидше як розвага, а в Скандинавії переродився у вид полювання, необхідний для виживання. Найпопулярніші собаки в скіджорінгу — хаскі і лайка, однак останнім часом до цього виду катання привчили доберманів, ретриверів і вівчарок.

СНІГОСТУПІНГ

Плоский рельєф дозволить будь-якому без спеціальної підготовки випробувати цей вид активного відпочинку — можна прогулюватися в снігоступах по цілині і насолоджуватися біlosніжною картиною або кататися не повільніше, ніж на гірських лижах. За допомогою скоби на снігоступах можна зафіксувати або підняти п'яту так, щоб зручно було спускатися або, навпаки, підніматися на схил.

ПЛЯЖНИЙ ВОЛЕЙБОЛ НА СНІГУ

Щоб не скасовувати волейбол взимку, необов'язково переселятися в спортзал. Можна прийти на майданчик з сіткою і зіграти в улюблену гру. Правда, ніяких бікіні — зима все-таки. У наш час в Європі вже влаштовуються світові чемпіонати з волейболу на снігу.

ЗИМОВИЙ ВІНДСЕРФІНГ

Ті, хто сумує за віндсерфінгом, із задоволенням випробують його зимовий різновид. За умови вітру ви зможете керувати моноліжею, до якої прикріплені вітрило і щогла. Перевага — швидкість, ковзати по снігу виходить швидше, ніж по хвилях. Залежно від типу дошки, на якій ви будете стояти, вибираєтесь поверхня: лід підйде для айсборда, на щільному снігу кататися на вітрильних лижах, на пухкому снігу можна випробувати сноуфер (дошка, що нагадує сноуборд).

Можливість проведення веселих і корисних свят дає нам сніг, сам факт його існування на планеті. І зимові види спорту живі лише завдяки цьому унікальному природному явищу. Не пропустіть цей цікавий час. Активно відпочивайте! Гарного настрою і міцного здоров'я!

ТЕОРІЯ СНІГУ: ДВОХ ОДНАКОВО СНІЖИНOK НЕ БУВАЄ

Вчені виділяють два варіанти утворення снігових кристалів. У першому випадку водяна пара, занесена вітром на дуже велику висоту, де температура становить близько -40°C , може раптово замерзнути, утворивши кристали льоду. У нижньому шарі хмар, де вода замерзає повільніше, кристал створюється навколо маленької порошинки або частки ґрунту. Цей кристал, яких в одній сніжинці налічується від 2 до 200, має форму шестикутника, тому більшість сніжинок є шестикутними зірками.

Форма сніжинки залежить від багатьох факторів: температури навколо, вологості, тиску. Проте виділяють 7 основних видів кристалів: платівки (якщо температура в хмарі — від -3 до 0°C), зірчасті кристали, стовпці (від -8 до -5°C), голки, просторові дендрити, стовпці з наконечником і неправильні форми. Примітно, що якщо при падінні сніжинка обертається, то форма її буде ідеально симетричною, а якщо буде падати боком або якось інакше — то не матиме.

Кристали льоду шестикутні: вони не можуть з'єднатися кутом — тільки гранню. Тому промені від сніжинки завжди ростуть у шість сторін, а розгалуження від променя може відходити тільки під кутом 60 або 120° .

Сніжинки здаються білими через повітря: світло різних частот відображається на гранях між кристалами і розсіюється. Розмір звичайної сніжинки становить близько 5 мм у діаметрі, а маса — 0,004 г.

Важається, що двох однакових сніжинок не буває. Першопрохідцем вивчення «теорії снігу» став юний фермер Вілсон Елісон Бентлі на прізвисько «Сніжинка». З дитячих років його приваблювали незвичайні форми падаючих з неба кристалів. У його рідному місті Джеріко на півночі США снігопади були регулярним явищем, і юний Вілсон проводив багато часу на вулиці, вивчаючи сніжинки.

ЕЛІСОН «СНІЖИНКА» БЕНТЛІ

До подарованого матір'ю на 15-річчя мікроскопу Бентлі пристосував фотоапарат і спробував сфотографувати сніжинки. Але на вдосконалення технології пішло без мало п'ять років — лише 15 січня 1885 року було отримано перший виразний знімок.

За все своє життя Вілсон зробив більше 5000 фотографій різноманітних сніжинок. Він не переставав захоплюватися красою цих мініатюрних витворів природи. Для отримання своїх шедеврів, Бентлі працював при мінусовій температурі, поміщаючи кожну цілу зі знайдених сніжинок на чорний фон.

Роботи Вілсона високо оцінили і вчені, і художники. Його часто запрошували виступити на наукових конференціях або виставити фотознімки в художніх галереях.

НЕНСІ НАЙТ

Естафету «теорії снігу» підхопила сто років по тому дослідник Національного центру атмосферних досліджень Ненсі Найт. У роботі, опублікованій в 1988 році, вона довела зворотне твердження — однакові сніжинки можуть і повинні існувати!

Доктор Найт спробувала відтворити процес побудови сніжинок у лабораторних умовах. Для цього вона вирощувала кілька кристалів води, піддаючи їх однакових процесів переохолодження і перенасичення. В результаті дослідів її вдалося отримати сніжинки абсолютно ідентичні один одному.

Подальші польові спостереження і обробка похибок дослідів дозволили Ненсі Найт стверджувати, що виникнення однакових сніжинок можливо і визначається тільки теорією ймовірності.

НОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ

І ось — нові дослідження з «теорії снігу». Професор фізики Каліфорнійського університету Кеннет Ліббрехт оприлюднив результати багаторічних

досліджень своєї наукової групи. «Якщо ви бачите дві однакові сніжинки — вони все одно різнятися!» — стверджує професор.

Ліббрехт довів, що в складі молекул снігу приблизно на кожній п'ятсот атомів кисню з масою 16 г/моль припадає один атом з масою 18 г/моль. Пристрій зв'язків молекул з таким атомом такий, що передбачає незліченну кількість варіантів з'єднань всередині кристалічної решітки. Іншими словами — якщо дві сніжинки дійсно виглядають однаково, то їхню ідентичність ще потрібно перевірити на мікроскопічному рівні.

Знайоме кожнім школярів твердження, що не буває двох однакових сніжинок, неодноразово піддавалося сумнівам. Але унікальні дослідження Каліфорнійського технологічного університету змогли поставити останню краплю в цьому воєтину новорічному питанні.

Сніг утворюється, коли мікроскопічні краплі води в хмарах притягуються до пилових частинок і замерзають. З'являються при цьому кристали льод

КІМНАТНІ РОСЛИНИ: ЯК І ЯКІ ВАРТО ВИСАДЖУВАТИ ВДОМА ТА В ОФІСАХ

Прагнення до озеленення інтер'єрів збільшується з кожним роком, але не завжди цей процес вдається. Тому що при підборі асортименту та його розміщенні слід враховувати не лише декоративність рослин, а й екологічні особливості, які визначають вимоги до факторів зовнішнього середовища.

Перед тим, як озеленити приміщення, потрібно врахувати:

1. Екологічні особливості рослин: вимоги до світла, вимоги до вологи, вимоги до температури повітря.

2. Кількість рослин, що можна розмістити в певному приміщенні.

Функції, які виконує озеленення приміщення: естетична функція (*завдяки рослинам у приміщенні стає красише і затишніше*), заспокійлива функція (*зелений колір заспокоює, відволікає*), зволоження повітря (*листя рослин випаровує вологу і при цьому збільшується вологість у приміщенні*), очищення повітря (*очищають приміщення від пилу, газів, летких речовин*), фітонцидну дію (*деякі кімнатні рослини виділяють фітонциди*), завдяки процесу фотосинтезу перетворюють вуглекислий газ у кисень.

Для озеленення інтер'єрів потрібне не лише бажання, любов до кімнатних рослин, а й деякі знання з екології та біології рослин, що будуть використані в озелененні, основи створення композицій чи фітокомпозицій, художнього оформлення інтер'єру.

Бажано перед тим, як розпочати озеленення приміщення, ознайомитися з основами фітодизайну — розміщення рослин у приміщеннях, декоративного оформлення інтер'єрів за залежною від їх призначення та широкого використання для цього різних видів і форм рослин.

Фітодизайн дає змогу обґрунтовано ввести рослини у інтер'єр з урахуванням їх біологічної сумісності, пристосованості до умов середовища, естетичних функцій та здатності до часткового очищення повітря у приміщеннях, впливу на людей. Інтер'єр — це особливий біотип, який накладає відбиток на ріст і розвиток рослин. У кожному з інтер'єрів рослини повинні пристосуватися та не втратити своєї привабливості і декоративності.

Кожне приміщення індивідуальне, і потребує індивідуального підбору рослин для озеленення. І при цьому слід врахувати як функціональне призначення приміщення, так і біологічні особливості рослин.

Сучасне оформлення інтер'єрів передбачає вільне розміщення рослин з урахуванням їх біологічних особливостей і кількості.

Одне з найважчих завдань у фітодизайні інтер'єрів — оформити інтер'єр рослинами так, щоб підкреслити його стиль, особливості і характер людей, які там перебувають.

Оскільки часто ми стикаємося з тим, що хочеться озеленити якесь приміщення. І ми підбираємо рослини, які нам просто подобаються або які є в наявності, просто їх розставляємо на свій смак і ніби все гарно та красиво. Але через деякий час ми стикаємося з тим, що у деяких рослин жовтіють чи осипаються листочки, деякі припинили ріст, листя підсихає чи скручуються, з'являються шкідники чи хвороби, рослини погано квітують або взагалі квітування припиняється.

Щоб уникнути таких ситуацій та марних спроб з озелененням, потрібно цю справу розпочати з ознайомленням правил та методів розташування рослин у різних інтер'єрах, а потім підбрати асортимент рослин згідно з правилами їх культивування.

Кімнатні квіти були і є завжди окрасою інтер'єру, особливо житла. Їхні різноманітні з кольором листя і квітів поживлюють інтер'єр та роблять його затишнішим. Зелений колір кімнатних рослин позитивно і заспокійливо впливає на нервову систему та зір.

Великі рослини ставлять на підлогу, рослини маленького і середнього розміру на підставки чи підвіконня. Зараз індустрія випускає кашпо, які мають дуже велику висоту, і лише зверху в них розміщується контейнер для ґрунту та рослини. Це дає змогу навіть рослини середнього розміру розміщати на підлозі і не зачиняти вікна.

Також, випаровуючи вологу з поверхні листя, кімнатні рослини підвищують вологість повітря, яке зазвичай у кімнатах доволі сухе, особливо під час опалюваного періоду.

Кімнатні рослини, також як і люди дихають, та при цьому їхнє листя накопичує на поверхні пил. Тому слід їх час від часу обприскувати та мити. Але це стосується лише рослин із гладеньким листям. Якщо листя має опушенні, наприклад: фіалка узумбарська, глоксинія — їхнє листя обприскувати і тим більше мити не можна.

Квітково-декоративні і особливо декоративно-листяні мають не лише декоративне значення, а й екологічне значення, вони поглинають вуглекислий газ і виділяють кисень, очищаючи та освіжаючи повітря.

Рослини, які ростуть у приміщенні, можна поділити на декілька груп: красиво-квітучі рослини (*рослини з красивими квітами, рослини, що довго квітують*); декоративно-листяні рослини (*рослини, які цінуються за краси, яскраві або оригінальні форми листя, квітують непоказаними квітами або взагалі не квітують*); віткі та звисаючі рослини (*стебла яких довгі і красиво звисають чи в'яться*), а також група — кактуси та сукуленти.

Добираючи декоративно-квітучі рослини для приміщення, бажано знати періоди їх квітування, який вигляд вони мають після квітування та кольори квітів, щоб вони пасували за кольором.

На підвіконнях рослини не варто щільно ставити до скла, оскільки листя, контактуючи з ним, влітку може зазнати опіків, а взимку загніватися від надмірної вологи.

Рослини-фітофільтри — хлорофітум, цисус (*кімнатний Виноград*), фікус, дракена, спатифілум, бромелієви.

Тонізуючі рослини — лимон та інші цитрусові, лавр, мірт, розмарин, пелargonія.

Рослини, що мають фітонцидні властивості, — пеларгонія запашна, цитрусові, кавове дерево, лантана, розмарин, мірт, сансев'єра.

За допомогою рослин можна простір приміщення поділити на зони.

Великі рослини зазвичай ставлять на підлогу або на низенькі підставки. Красиво-квітучі, невеликі, компактної форми квіти виставляють так, щоб їх було максимальне видно з усіх сторін, наприклад на журнальному столику.

Можна озеленити приміщення також групою кімнатних горщечкових рослин, які розміщують в один контейнер і створюють фітocomпозицію. Рослини для фітocomпозиції підбирають із врахуванням їхніх біологічних властивостей: освітленості, зволоженості та температури повітря. Адже якщо, наприклад, в одну ємність висадити вологолюбну рослину та посухостійку, то важко буде підбрати правильний полив, адже те, що добре одній рослині, буде надлишком чи недостачею для іншої рослини.

Композиція у своєму складі повинна мати основну рослину, рослину-акцент та допоміжні види. Основою фітocomпозиції є довговічна, красива, стійка рослина. Розлина-акцент — це красиво-квітуча чи ефектна декоративно-листяна рослина з контрастно забарвленім чи ажурним листям, яка привертає до себе увагу. Потім доповнюється композиція допоміжними рослинами, які, як правило, менші за розмірами та не є такими ефектними, тут якраз знадобляться ґрунтопокривні рослини. При створенні фітocomпозиції слід враховувати висоту рослин, найвищі рослини



висаджуються по центру, рослину-акцент — близько до середини і найнижчі та непоказні рослини — близько до краю. Найчастіше фітocomпозицію створюють з 3—5 різних видів рослин.

За допомогою рослин можна візуально змінити розміри приміщення. Наприклад, декілька одиночних рослин однакового розміру, які виставлені на рівних відстанях один від одного, можуть візуально скоротити довжину кімнати. А якщо рослини виставити ритмічно від найменшого до найбільшого або навпаки, то можна досягнути ефекту перспективи і візуально подовжити кімнату.

У похмурий зимовий день живі горщики рослини дуже оживляють хол, коридор, сходи. Але для озеленення таких місць необхідно достатньо кількість денного освітлення або приміщення повинно бути достатньо освітленим лампами.

Слід пам'ятати, що при озелененні слід також дотримуватися міри і не переважаннями розміру розташування рослин. Деякі рослини виділяють леткі речовини — фітонциди, які сприяємо діють на здоров'я та самопочуття людини. Але якщо таких рослин багато і приміщення не провітрюється, то в повітрі накопичується надмірна кількість речовин, надлишок яких теж може бути шкідливим і може викликати головний біль.

Надмірна кількість великих рослин теж небажана для житлової кімнати. Якщо це робоча кімната, офісне приміщення, то там можна і більше. Все це тому, що рослини лише вдень вбирають вуглекислий газ і виділяють кисень (*Всім Відомий нам з курсу ботаніки процес фотосинтезу, який Відбувається при сонячному світлі*), а вночі процес фотосинтезу не відбувається, а процес дихання триває і, отже, кисень у кімнаті використовують не лише люди, а й рослини.

При підборі кімнатних рослин для озеленення слід вибирати рослини, також враховуючи сторону світу, на якій розміщені вікна. Залежно від кількості світла, що потрапляє в кімнату, варто підбирати рослини відповідної групи: світлолюбні, рослини помірного освітлення, тіньовитривали.

Світлолюбні — пеларгонія, фуксія, фінікова пальма, бальзамін, гібікус, фейхова, більшість кактусів, сукулентів, цитрусові.

Тіньовитривали — монстера, сансев'єра, спатифілум, хойя, драцена, дифенбахія, плющ, хлорофітум, філодендрон, нефролепіс, адіантум, аспідистра, заміокулькас, клівія.

Щодо вологи, кількості води, якою поливають, кімнатні рослини поділяють на такі групи: вологолюбні, сухолюбні, рослини помірного поливу.

Вологолюбні — циперус, адіантум, фінікова пальма, пеларгонія, азалія, алоказія, аглаонема, монстера, філодендрон, спатифілум, гібікус, калатея, маранта, хамедорея.

Сухолюбні — кактуси, сукуленти, аспарагус, сансев'єра, гемантус, заміокулькас.

ЧИ МОЖУТЬ КІМНАТНІ КВІТИ БУТИ ШКІДЛИВИМИ?

Так, інколи може бути якщо велика кількість рослин у спальній кімнаті і вона не часто провітрюється, та рідко змивається пил із листя — може виникнути безсоння, головний біль. Якщо багато рослин із фітонцидними властивостями чи сильно пахучих знаходиться в кімнаті — може виникнути головний біль. Якщо є отруйні рослини і в домі є маленькі діти чи коти, це може бути небезпечно. Наприклад, до рослин, які не варто вирощувати в жилих приміщеннях, належить досить поширені рослини — дифенбахія. Всі частини цієї рослини отруйні (*сік*). Також до отруйних належить олеандр (*теж Всі частини отруйні*). Представники родини Молочайні (*пунсетія, молочай*) теж через молочний сік не бажано вирощувати вдома, особливо коли є маленькі діти.

В гостиній кімнаті чи в залі для переговорів для створення присменої, теплої і привабливої атмосфери найкраще використати для озеленення інтер'єру високі зелені рослини.

У маленький гостиній кімнаті краще рослини розміщувати на різних рівнях: на полу, на підставках, на вікнах. Створити так званий «хвилеподібний» ефект.

В спальній кімнati зелень кімнатних рослин повинна створювати атмосферу спокою, розслабленості, усамітнення. І слід ще раз наголосити, що їх повинно бути не багато. Можна використати трішки рослин, які мають легкий аромат: лаванду, мірт, розмарин — а також рослини з великими гладкими листками, наприклад фікуси.

Фітодизайн кухні і столової можна створити декоративними теплолюбними та плодовими рослинами. Прекрасно себе тут буде почувати цисус (*кімнатний Виноград*), який очищує повітря від гарі і диму.

У передпокой не найкращі умови для рослин, тому що там часто темно і протяги, і не комфортно для рослин. Але якщо там є хоча б часткове освітлення, то там можна підбрати рослини, які можуть миритися з недостатнім освітленням: аспідистру, монстеру, цисус, заміокулькас.

Щодо ванної кімнати, то теж є специфіка в озелененні і слід озеленяті, якщо є хоча б невелике вікно. Підбір рослин тут теж не дуже широкий, це рослини, які стійкі до вологого, жаркого клімату з недостатнім зволоженням. Це орхідеї, філоксери, деякі види папоротей, більбергії.

«ЗАКРИВАЙСЯ МАСКОЮ, А НЕ В СОБІ»: У КІЄВІ ВСТАНОВИЛИ МИСТЕЦЬКУ ІНСТАЛЯЦІЮ

У Києві встановили мистецьку інсталяцію, яка нагадує про важливість психічного здоров'я.

Організатори поставили найбільший пам'ятник медичній масці в Україні. На ній написані короткі тези, які пов'язані з найбільш поширеними страхами людей у часі пандемії.

28 грудня, на Контрактовій площі у Києві презентували арт-інсталяцію з найбільшою медичною маскою в Україні «Закривайся маскою, а не в собі». За рік пандемії маска для обличчя стала не лише невід'ємним аксесуаром, а й символом стресу, тривоги та страху захворіти.

Ініціювали проект у Міжнародній організації з міграції (MOM) у рамках спеціальної соціальної кампанії. У такий спосіб ініціатори мистецької інсталяції намагаються привернути увагу українців до власного фізичного та психічного здоров'я.

«Пандемія COVID-19 загрожує не лише фізичному здоров'ю. Стрес, обмеження у діях, зміна звичного способу життя мають руйнівний вплив на психіку. Багато українців, які їх нормальних умов часто не звикли приділяти належну увагу своєму психічному здоров'ю, в умовах пандемії лишаються сам на сам із проблемами: тривоги, страх захворіти, переживання за близьких чи непевне майбутнє. Ізольовані від оточуючих, люди закриваються у собі й мовчки потерпають від цього», — пояснюють у MOM.

Про вплив ковіду на психічний стан пацієнтів говорять і медики. Іноземні дослідження учених та лікарів також мають факти, що коронавірус викликає



різні психічні розлади або під час хвороби, або згодом, коли людина цілком здорована. Тож крім візуального нагадування про необхідність уважного ставлення до свого здоров'я в усіх аспектах, як-от

маска-інсталяція, у МОМ два місяці тому відкрили безкоштовну гарячу лінію психологічної допомоги.

Також 29 грудня така ж маска була презентована у Харкові — на площі Свободи.

ЯК УКРАЇНСЬКІ ПОЛЯРНИКИ ДІСТАВАТИМУТЬСЯ ДО СТАНЦІЇ «АКАДЕМІК ВЕРНАДСЬКИЙ» В УМОВАХ КАРАНТИНУ

Перша частина науковців 26-ї сезонної експедиції та інженерний загін вирушили до української станції «Академік Вернадський» 20 січня. Маршрут прокладено так, щоб якнайшвидше дістатися до станції — однак двотижневий карантин у Чилі все-таки доведеться відбути.

Про це повідомив заступник директора Національного арктичного наукового центру В'ячеслав Марченко.

У день вильоту всі учасники команди здали експрес-тест на коронавірус. Перед самим вильотом вони отримали перекладені англійською мовою результати. З цим підтвердженням українцям дозволили в'їзд до Чилі.

Потім обов'язковий двотижневий карантин. У Пунта-Аренасі, звідки вирушає корабель до станції, доведеться здати ще один тест на коронавірус.

Усе це — заходи задля запобігання потрапляння коронавірусу на станцію.



УРЯД АВСТРАЛІЇ ПОЛЮЄ НА ГОЛУБА, ЩО ПРИЛЕТІВ ІЗ США: КАЖУТЬ — ПОРУШИВ КАРАНТИН

Міністерство сільського господарства Австралії назвало гоночного голуба Джо, що випадково пролетів 13 тис. км, «біологічним ризиком» для країни.

Сторія почалась 26 грудня на подвір'ї одного з приватних будинків Мельбурна, де місцевий житель Кевін Селі-Берд знайшов та погодував стомленого птаха. По мітці у тварини він з'ясував, що птах зник з голубиних перегонів у штаті Орегон (західне узбережжя США) ще 29 жовтня. Чоловік назвав голуба Джо.

«Може, через те, що я йому дав трохи їжі і йому було де пити, він вирішив, що це його дім», — розповів журналістам австралієць.

Селі-Берд розповів виданню, що намагався вийти на власника голуба, але поки що марно.

Мельбурнець повідомив про голуба управлінню з дотримання за карантином. Пізніше представники відомства зв'язалися з ним і просили допомогти зловити птаха.

В управлінні за дотриманням карантину зачінили: тварина може поставити під загрозу продовольчу безпеку й популяцію диких птахів.

Селі-Берд заявив, що не може впіймати птаха, тому у відомстві планують залучити професійного птахолова.

Експерти припускають, що голуб міг потрапити на судно, яке йшло зі США до Австралії, або ж насправді самотужки подолав приблизно 13 тис. км через Тихий океан. Поки що найдовший зафіксований переліт голуба становить 11 тис. 600 км. Він відбувся ще в 1931 році й тривав 24 дні.

За матеріалами медіаспільноти «Вірусні історії»



ГОРА ШПИЦІ

Гора Шпиці — мабуть, одна з найцікавіших гір у Карпатах. Висота становить 1863 м, але далеко не у висоті справа... Схили гори спрезані скельними виступами висотою 20–50 м, які справді нагадують шпиці. Гора Шпиці залишає після себе незабутні враження.

На східному схилі гори здіймаються гострі скелясті виступи, завдяки яким гора Шпиці й отримала таку назву. Склі, яких, за деякими даними, налічується аж 15 рідів, сформовані переважно з олігоценового магурського пісковика; вони є наслідками давнього гірського зледеніння, що відбулося в Карпатах у четвертинний період (найновіший період історії Землі, який почався 2,588 млн років тому й триває дотепер).

За умови хорошої видимості (а таке буває далеко не завжди, оскільки, за словами спеціалістів, природні гірські розломи біля Шпиць більше, ніж інші місцевості, притягають опади) звісно відкриваються чудові краєвиди. На північному заході — великий котел Данциша, обмежений хребтами Великі і Малі Кізли. Трохи правіше, у напрямку

на північ від гори Шпиці, видніється гора Гомул, а ще правіше, на північний схід — гора Велика Маришевська. На півдні — ще один давньольодовиковий котлован, грандіозний за своїми розмірами та красою, який ще називають урочищем Гаджина. Утворене воно скелястими схилами гір Шпиці та Ребра. Саме тут, за словами місцевих жителів, похований Олекса Довбуш, провідник опришків. Тут же, 1878 року, був побудований і запрацював перший в Українських Карпатах прихисток для туристів, названий на честь Яна Грекоровича, одного з засновників Товариства Татранського в Коломії. А перший дорожок на гору Шпиці був встановлений ще 1884 року. В урочищі Гаджина рідко бувають туристи, зате влітку час від часу тут можна зустріти пастухів із довколишніх сіл (переважно з Бистреця), які випасають овець, коней та корів. І нарешті, ще далі на південний височіє гора Бребенескул, друга за висотою вершина не лише Чорногори, а й усієї України.

Гора Шпиці вкрита трав'яними і напівчагарниковими альпійськими луками. Зокрема, тут

зустрічаються такі рідкісні представники флори, як лінnea північна, білотка альпійська, сосюрея альпійська, кортуза Matiolі тощо. Також на схилах цієї гори можна натрапити на таку цікаву рослину, як сугайник клузія, яка належить до зникаючих видів, і тому охороняється. Багато є чорниць і бруслиць. Що ж до жерепу (ялівець), то якщо підніматися на Шпиці з Бистреця через перевал Маришевську, то його там досить багато, але є стежка, якою так-сяк можна пройти. Якщойти з урочища Гаджина, то жерепу там мало, а тому цей шлях значно легший. До речі, треба бути уважним — на схилах гори Шпиці часто трапляється колючий дріт, що лежить там, певно, уже десятки років (наслідки війни).

Час від часу на скелі на гору Шпиці приїжджають альпіністи, хоча й не так масово, як, наприклад, у Бубнищі чи на скелі Довбуша.

Без сумніву, гора Шпиці — одна з найнезвичніших вершин Карпат, і тому саме з неї радять починати свою мандрівку Чорногорою (найвищим гірським масивом Українських Карпат).



ВОДОСПАД ШИПІТ — НАЙВЕЛИЧНІШИЙ ВОДОСПАД НА ЗАКАРПАТІ

Ви, напевно, вже багато чули про так звані природні чудеса України — їх всього сім. Одним із них є легендарний водоспад Шипіт — найвеличніший водоспад Закарпаття. Про нього розповідати можна дійсно дуже довго, причому слухати про це диво природи можна просто нескінченно!

ШИПІТ — ЛЕГЕНДАРНИЙ ВОДОСПАД З ДРАМАТИЧНОЮ ІСТОРІЄЮ КОХАННЯ

Водоспад Шипіт знаходитьться в одному з найбільш мальовничих районів Закарпаття — недалеко від села Пилипець. На думку вчених, водоспад утворився на тому місці, де виходили пісковики палеогену (перший геологічний період кайнозойської ери, почався бб та закінчився 23 млн років тому), а також гравеліти з тоненькими прошарками сланцю.

Шипіт вражає своєю величчю, могутністю і містичною красою. Як і всі водоспади, навколо нього існує безліч легенд, переважно — романтичних і пов'язаних з історією кохання. Така історія є і у Шипіта — правда, драматична, але дійсно дуже красива.

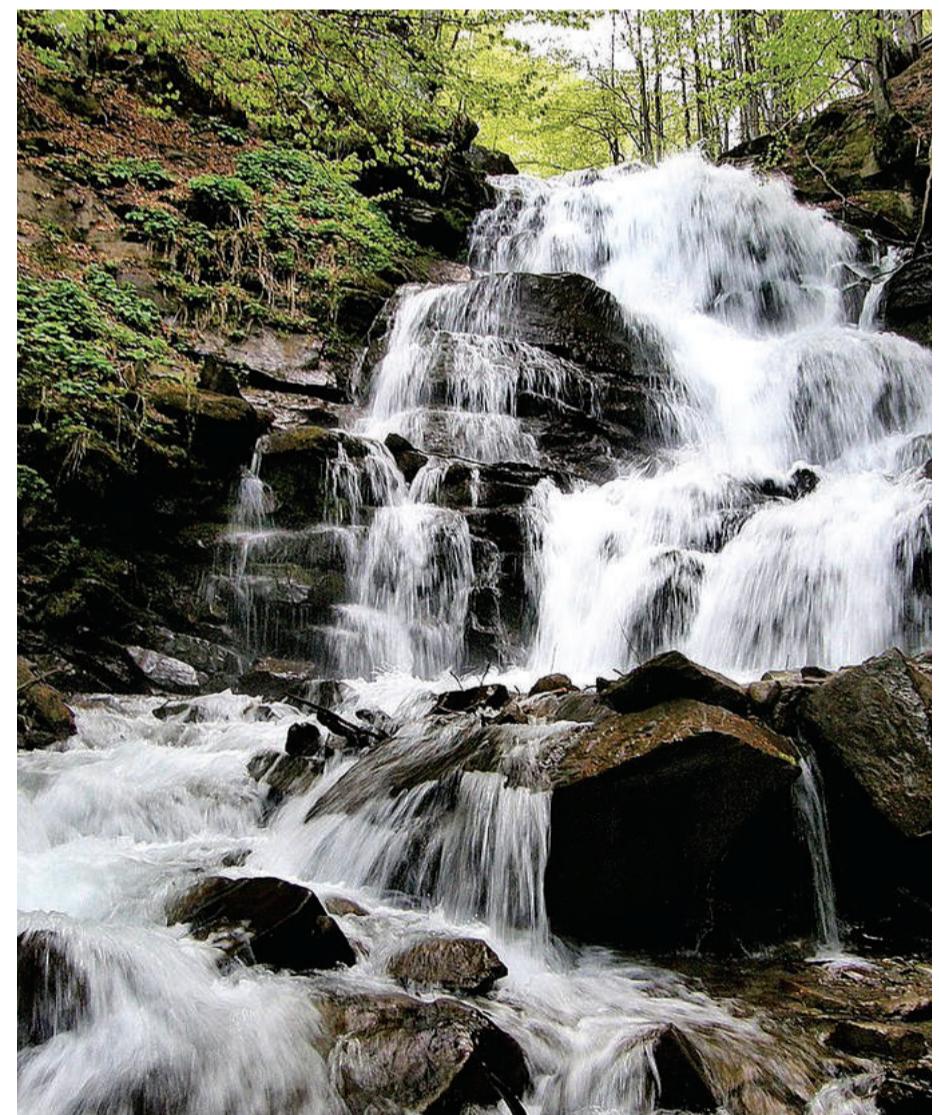
Згідно з цією легендою, дівчина, родом з дуже багатої родини, полюбила простого сільського хлопця. Закохані приховували свої стосунки, тому вирішили таємно зустрічатися біля піdnіжжя гори Гимба. Одного разу мати дівчини простежила за доночкою, розкрила її таємницю і почала сильно сварити. У цей момент почалася гроза, а, як відомо, дощі в горах бувають надзвичайно грізними. Потік води, що пронісся зі скелі, утворився настільки потужний, що просто змив закоханих настільки стрімко, що їх було просто неможливо врятувати. Мати дівчини, яка стала свідком трагедії, почала приходити до піdnіжжя гори щовечора, де на місці трагедії утворився справжній могутній гірський водоспад. Щоразу їйчувся шепіт доночко, чому, за однією з версій, і пішла назва водоспаду Шипіт.

За іншою, трохи більш реалістичною версією, назва Шипіт пішла від того, що постійний шум води, який чутно навіть на відстані, дуже схожий на шепіт. Хоча, звичайно ж, важко уявити, як такий запаморочливий потік води може бути схожий на шепіт, але так і є, і ви в цьому можете переконатися самі!

ВОДОСПАД ШИПІТ, ЯКИЙ ЗОБОВ'ЯЗАНИЙ ПОБАЧИТИ КОЖЕН ТУРИСТ

Шипіт — водоспад, по-своєму дуже гарний у різні пори року, але завжди прекрасний і захоплюючий. Проте у всій красі він постає якраз навесні, коли тануть сніги з піdnіжжя Гимба, наповнюючи води потоку. Не менш красивий Шипіт і восени — в золотистих, ароматних і романтичних обіймах осінніх Карпатах. А взимку води потоку не замерзають повністю, завдяки чому очам постає дивовижне видовище, коли кришталевий потік води зривається зі скелі. Крім того, насолоджуватися видом Шипіта приємно як знизу, так і зверху — пейзаж буде однаково запаморочливий і незабутній.

С.С. ТКАЧУК



Засновники:

Міністерство освіти і науки України,
Національний екологічно-натуралистичний центр
учнівської молоді (НЕНЦ)

Головний редактор: Володимир Вербицький

Редактор: Вікторія Петлицька

Відповідальний секретар: Олександр Кузнєцов



Газету можна придбати за адресою:

м. Київ-74, вул. Вишгородська, 19, НЕНЦ

Тираж — 1 500 пр. Ціна договірна

Газета «Юннат» реєстраційне свідоцтво КВ № 22094-11994Р від 16.05.2016

Рукописи не рецензуються й не повертаються.

Деякі матеріали друкуються в порядку обговорення.

Редакція не завжди поділяє точку зору авторів.

Адреса редакції:

04074, м. Київ,
вул. Вишгородська, 19, НЕНЦ

Тел./факс 430-0260

Тел. 430-0064, 430-2222

<https://nenc.gov.ua>

E-mail: nenc@nenc.gov.ua

Надруковано
в ТОВ «НВП
«Інтерсервіс»
Підготовлено
до друку
18.01.2021