



Макєва Ангеліна



ІНДЕКС 74561

ПАРОСТОК

№ 4, 2025



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ



НАЦІОНАЛЬНА
СПІЛКА ОСВІТЯН
УКРАЇНИ



ЖУРНАЛ ДЛЯ ДІТЕЙ ТА ЮНАЦТВА
ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНОГО
НАПРЯМУ



Відбувся фінал XIV Всеукраїнського біологічного форуму учнівської та студентської молоді «Дотик природи-2025»

З 18 по 20 листопада 2025 року Міністерством освіти та науки України та Національним еколого-натуралістичним центром учнівської молоді МОН України було організовано та проведено XIV Всеукраїнський біологічний форум учнівської та студентської молоді «Дотик природи-2025», в змішаному форматі. Форум проводиться щороку серед учнів і студентів, які мають досвід дослідницько-експериментальної роботи у галузях природничих наук, з метою підтримки дослідницько-експериментальної діяльності, розкриття їхнього наукового потенціалу. У фінальному етапі Форуму брали участь учні закладів загальної середньої, професійно-технічної, позашкільної освіти, а також студенти природничих факультетів закладів вищої освіти, які мають досвід дослідницько-експериментальної роботи в галузях природничих наук та пройшли 1-ий відбірковий етап.

Оцінювання учасників у категоріях: екологія та проблеми довкілля, енергозберігаючі технології, науки про землю (географія, геологія), фізика і астрономія, науки про людину (анатомія людини, фізіологія людини, охорона здоров'я, психологія та поведінка людини), ботаніка, зоологія, мікробіологія, хімія і біохімія — проводилось членами журі: Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Національного університету біоресурсів і природокористування

України, Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України, Київського зоологічного парку загальнодержавного значення, НТУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України та Національного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді.

У конкурсі взяли участь 364 учасники з 15 областей України. В очному етапі взяли участь 69 учасників, з них: I місце — 16, II місце — 21, III місце — 23.

Після відповідального насиченого складного дня захисту, оголошення результатів очного етапу 20 листопада, фіналісти відвідали головний ВНЗ країни, а саме Київський державний університет імені Тараса Шевченка. Позналилися з головним корпусом, мистецьким салоном, де змогли почути думки молодих вчених та помилуватися величю приміщення. Далі здобувачів освіти чекав зоологічний музей університету та його цікава, харизматична екскурсовод Галина Василівна Ногорнюк, яка захопила своєю розповіддю про представників фауни і не залишила байдужими відвідувачів.

Незважаючи на складність ситуації, захід пройшов організовано, наповнено, корисно та цікаво для всіх, хто був дотичний до нього.

НЕНЦ

ПАРОСТОК

НАУКОВО-ХУДОЖНИЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ ДІТЕЙ ТА ЮНАЦТВА

№ 4(127), 2025

Виходить з 1995 р.

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРІ:

- 1 Відбувся фінал XIV Всеукраїнського біологічного форуму учнівської та студентської молоді «Дотик природи-2025»
- 3 П. ПУГАЧ Нобеля з медицини присудили за відкриття у сфері імунітету: кому воно допоможе
- 6 П. ПУГАЧ Хімічний Нобель 2025 — за прорив у створенні матеріалів, що можуть допомогти планеті
- 8 Н. ГРИЩЕНКО Чи шкодять кімнатні рослини довкіллю
- 11 А. СВИРИДЮК Неймовірні факти про Антарктику, в які не одразу повіриш
- 14 О. ЄРЕМЕНКО Відомі незнайомці: засновниця дошкільної педагогіки Софія Русова
- 18 В. САРКІСЯН Любите низькі температури? На здоров'я! Проте пам'ятайте, що переохолодження — це небезпечно
- 21 У. РУДИК Цікаві факти про котів
- 22 Д. КРИЛОВА Апатія, депресія та гормональний дисбаланс — як «непримітний» йод впливає на наше життя і чим загрожує його нестача?
- 24 Візна кампанія «Чисті серця — чиста Планета»
- 30 М. ЯРОШЕНКО Чому голландцям все більше подобається будувати і жити на воді?
- 33 Б. ГЕРАСИМОВА Пирнання в ополонку, комбуча, вітаміни — чи дійсно це посилює імунітет
- 35 Л. ГОНЧАРЕНКО Багатоцелюсність — сучасна хвороба мозку
- 37 Ю. КІТОВА Небо гуркоче і силпе снігом: дуже рідкісне погодне явище
- 39 О. ЛІВІНСЬКА Що та як пити взимку
- 41 Н. БУШКОВСЬКА Креми та інші лайфгаки — як захистити шкіру в холодні дні?
- 44 Л. ЩЕРБАК У вашому душі ховаються мільярди бактерій — чи варто хвилюватися
- 48 Д. ОЗЕРНА Смачний блекаут. Або що тримати в коморі, щоб полегшити собі життя
- 52 Т. ФРОЛОВА Інформація? — так!
- 55 Л. ПАНАСЮК Дідух, Рай чи Сніп
- 59 поезія
- 60 Л. ПІДВИСОЦЬКА По ялинку

Засновники

Національний
еколого-натуралістичний
центр учнівської молоді
(НЕНЦ)
Міністерство
освіти і науки України

Головний редактор, науковий консультант, д-р пед. наук

**Володимир
ВЕРБИЦЬКИЙ**

Літературний редактор,
коректор

**Вікторія
ПЕТЛИЦЬКА**

Відповідальний секретар

**Олександр
КУЗНЕЦОВ**

Редакційна рада

ВЕРБИЦЬКА О.В.,
ЗАСЛУЖЕНИЙ УЧИТЕЛЬ України,
ДОМРАЧЕВА Т.В.,
ДРАГАН О.А.,
ЄРЕСЬКО О.В., КАНД. ПЕД. НАУК,
КАЦУРАК В.П.,
КЛИМЕНКО В.І.,
КОРНИЄНКО А.В., КАНД. ПЕД. НАУК,
МАЧУСЬКИЙ В.В., КАНД. ПЕД. НАУК,
СААКЯНЦЬ Н.М.,
ФІЦАЙЛО С.С.,
ФРОЛОВА Т.В.,
ЦЮЛЬ Л.О.,
ШТУРМАК Л.І.,
ЩЕПКИН Є.Ю.,
ЮРИНЕЦЬ І.А.

© «Паросток», 2025

**Журнал можна
передплатити,
придбати за адресою:
м. Київ-74,
вул. Вишгородська, 19,
НЕНЦ**

Передплатний індекс **74561**

Журнал «Паросток». Рішення Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення № 961 від 21.03.2024 р.
«Ідентифікатор медіа» — R30-03729

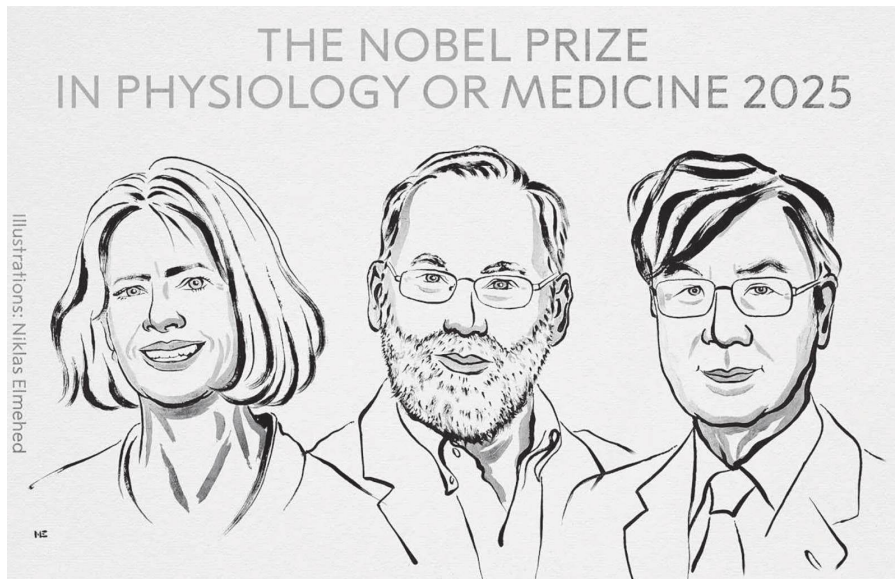
Рукописи не рецензуються й не повертаються.
Деякі матеріали друкуються в порядку обговорення.
Редакція не завжди поділяє точку зору авторів.

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
26.12.2025

Нобеля з медицини присудили за відкриття у сфері імунітету: кому воно допоможе



Лауреатами Нобелівської премії 2025 року з фізіології та медицини стали американські вчені Мері Е. Бранкоу, Фред Рамсделл і японський імунолог Шімон Сакагучі — за фундаментальні дослідження, що розкрили принципи роботи імунної системи людини.

Як зазначає Нобелівський комітет, лауреати «здійснили новаторські відкриття у сфері периферійної імунної толерантності — процесу, що запобігає пошкодженню організму власною імунною системою».

У своїх дослідженнях вони ідентифікували так званих «охоронців» імунної системи — регуляторні Т-клітини, що відіграють ключову роль у тому, щоб імунітет не атакував власні тканини організму.

Саме ці роботи заклали основу нової галузі біомедичних досліджень, йдеться у пресрелізі Нобелівського комітету.

Відкриття також стало поштовхом до створення потенційних методів лікування, які нині проходять клінічні випробування.

Науковці сподіваються, що ці підходи допоможуть лікувати або навіть вилікувати аутоімунні захворювання, запобігати ускладненням після трансплантації стовбурових клітин.

Мері Е. Бранкоу народилася у 1961 році. Вона здобула ступінь доктора філософії в Принстонському університеті та нині працює в Інституті системної біології в Сетлі.

Фред Рамсделл народився у 1960 році. Має докторський ступінь Каліфорнійського університету й нині є науковим консультантом компанії Sonoma Biotherapeutics у Сан-Франциско.

Шимон Сакагучі народився у 1951 році. Він має два докторські ступені Кіотського університету та є почесним професором Центру передових досліджень у галузі імунології університету Осаки.

Минулого року Нобелівську премію з фізіології та медицини отримали американські біологи Віктор Емброс і Гері Равкан — за відкриття мікроРНК та її ролі у регуляції генів.

«Охоронці» імунної системи

Імунна система — справжній шедевр еволюції. Щодня вона захищає нас від тисяч вірусів, бактерій та інших мікроорганізмів, що намагаються проникнути до нашого

тіла. Без її безперервної роботи людина просто не змогла б вижити.

Її головна унікальність — у здатності розрізняти власні клітини й небезпечних «чужинців». Це завдання не таке просте: мікроби постійно змінюються, а деякі навіть навчилися маскуватися під клітини людини, щоб уникнути атаки.

Дослідники довгий час вважали, що добре розуміють, як саме імунна система визначає, які клітини потрібно атакувати, а які — ні. Імунні клітини, як вважалося, розвиваються під час процесу, який називається центральною імунною толерантністю.

Але згодом з'ясувалося, що наша імунна система набагато складніша, ніж вважали раніше.

У 1995 році Шимон Сакагучі зробив своє перше важливе відкриття. Тоді більшість науковців були переконані, що імунна толерантність формується лише завдяки усуненню потенційно небезпечних імунних клітин у тимусі — органі, де дозрівають і «навчаються» Т-клітини, які керують імунною відповіддю.

Цей процес називають центральною толерантністю.

Сакагучі довів, що все не так просто. Він відкрив новий тип імунних клітин, які захищають організм від аутоімунних захворювань — тобто



тих, коли імунітет починає атакувати власні тканини.

Ще одне ключове відкриття зробили у 2001 році Мері Бранкоу та Фред Рамсделл. Вони з'ясували, чому певна лінія лабораторних мишей була особливо вразливою до аутоімунних хвороб.

Дослідники виявили мутацію в гені, який отримав назву Foxp3. Згодом вони довели, що подібні мутації у людей спричиняють тяжке аутоімунне захворювання IPEX (рідкісне спадкове захворювання, що вражає імунну систему, ендокринні залози та кишківник).

Через два роки Сакагучі пов'язав ці результати. Він показав, що саме ген Foxp3 керує розвитком клітин, які він виявив ще у 1995 році. Ці клітини, відомі нині як регуляторні Т-клітини, контролюють роботу інших імунних клітин

і допомагають імунній системі зберігати толерантність до власних тканин.

Ці відкриття поклали початок вивченню периферійної толерантності — нової галузі імунології, яка відкрила шлях до створення нових методів лікування раку та аутоімунних хвороб.

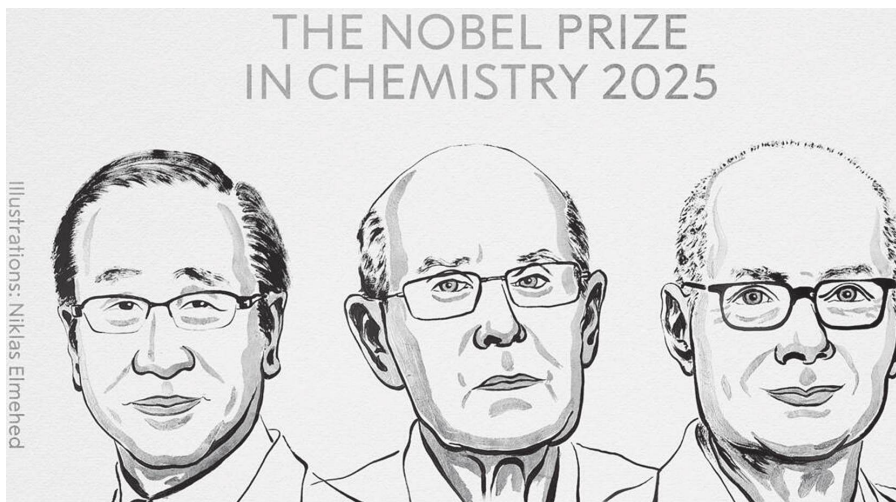
Крім того, вони можуть сприяти успішнішому проведенню трансплантацій, а деякі розроблені на їхній основі методики вже проходять клінічні випробування.

«Їхні відкриття відіграли вирішальну роль у тому, як ми сьогодні розуміємо роботу імунної системи — і чому не всі ми хворіємо на серйозні аутоімунні захворювання», — зазначив Олле Кемпе, голова Нобелівського комітету.

Павло ПУГАЧ

Хімічний Нобель 2025 — за прорив у створенні матеріалів, що можуть допомогти планеті

THE NOBEL PRIZE
IN CHEMISTRY 2025



Illustrations: Niklas Elmehed

Нобелівську премію з хімії 2025 року присудили за розробку нових металоорганічних сполук.

Лауреатами стали японець Сусуму Кітагава, британець Річард Робсон та йорданець Омар М. Ягі.

Їхня робота може змінити спосіб, у який людство бореться з глобальними викликами — від уловлювання вуглекислого газу до зменшення пластикового забруднення.

Наука для планети

Суть їхніх досліджень — у тому, як молекули можна поєднувати у складні структури,

схожі на архітектурні споруди, що мають внутрішні порожнини.

Саме ці «кімнати» між молекулами, відомі як металоорганічні каркаси, можуть вбирати та зберігати небезпечні речовини — від вуглекислого газу в атмосфері до стійких токсичних сполук, відомих як PFAS або «вічні хімікати».

Нобелівський комітет назвав це «молекулярною архітектурою».

Робота Кітагави, Робсона і Ягі стала фундаментом для одного з найдинамічніших напрямів сучасної хімії.



Нобелівський комітет показує, як виглядає металлоорганічний каркас

Поки що металоорганічні каркаси використовуються лише у лабораторіях, але компанії вже досліджують можливості масштабного виробництва. Потенційні застосування вражають: очищення повітря від вуглекислого газу, нейтралізація токсичних газів, навіть тих, що використовуються у ядерній зброї.

Президентка Королівського хімічного товариства докторка Аннет Догерті сказала:

«Щороку Нобелівські премії отримують хіміки, які приймають виклик — знайти рішення найгостріших проблем людства: забезпечити чисту енергію, здоров'я, їжу й воду для всіх».

Люди за формулами

Сусуму Кітагва працює в Кіотському університеті, Річард Робсон — у Мельбурнському

(Австралія), а Омар М. Ягі — в Каліфорнійському (США).

Нобелівський комітет відзначив, що Кітагва керується принципом «корисності непотрібного» — ідеєю, запозиченою з філософії давньокитайського мислителя Чжуан-цзи: навіть те, що не приносить негайної користі, може згодом виявитися надзвичайно цінним.

Історія Омара Ягі — майже кінематографічна. Він народився в Аммані, Йорданія, і зростав у кімнаті без світла й води. У школі його зачарували молекулярні структури — і в 15 років він вирушив до США вчитися.

Згодом саме його ідеї стали основою для «молекулярних каркасів», які тепер принесли йому Нобеля.

Павло ПУГАЧ

Чи шкодять кімнатні рослини довкіллю



Вважається, що кімнатні рослини роблять нас психологічно стабільнішими та більш задоволеними життям; до того ж вони приносять багато вподобайок у Instagram (особливо сукуленти!). Та чи справді це добре для екології – вирощувати вдома рослини?

Садівники, ботаніки та захисники довкілля дають багато порад щодо того, як обернути своє зелене хобі на користь довкіллю, починаючи з того, щоб купувати рослини локально, і закінчуючи

багаторазовим використанням пластикових горщиків.

Популярність кімнатних рослин стрімко зростає. Такий тренд пов'язують з дбайливим ставленням міленіалів (люди, народжені з початку 1980-х до середини 1990-х) до довкілля і до власного здоров'я; вони прагнуть занести до своїх міських квартир бодай трохи «природи» і володіти чимось «справжнім» у дедалі більш віртуальному світі.

Приблизно четверо з п'яти молодих людей віком

20–28 років мають удома щонайменше одну кімнатну рослину; п'ята частина власників придбала рослини, аби покращити своє здоров'я та психологічний стан, свідчить опитування.

Якщо ж рослини фотогенічні, тим краще. Гештег #plantsofindstagram використали у соцмережах понад 4 мільйони разів.

Довга дорога додому

З модою на кімнатні рослини з'явилося багато спеціалізованих інтернет-магазинів, готових доставити покупки просто вам під двері.

Купівля рослин через інтернет тягне за собою транспортну. Оскільки рослини часто імпортують з інших країн і навіть з-поза океану, їхнє транспортування неабияк позначається на екосистемі. Більшість кімнатних рослин завозять з Нідерландів, але велику частину орхідей — з Індонезії, а світлолюбні рослини — з Кенії та Зімбабве.

Можливо, дбаючи про довкілля, ви намагаєтесь менше літати літаками — проте ваші рослини все одно їдуть до вас через пів світу.

Проте обсяги закупівель рослин для дому значно менші, ніж вуличних; так чи інакше, вуглецевий слід від цих перевезень порівняно невеликий.

Доставка додому менш шкідлива, ніж сукупність індивідуальних поїздок у садівничий центр.

Нарешті, якщо певні рослини вирощують у теплішому кліматі і потім переправляють до України, це зменшує потребу у теплицях на українській землі.

До того ж обмін непотрібними рослинами, паростками та саджанцями — прекрасна альтернатива закупівлі. Ще одна перевага такого обміну — це те, що він дозволяє уникнути зайвого пакування, включно з одноразовими пластиковими горщиками.

Пластикові горщики

Горщики надзвичайно важко переробляти.

Іноді їх не приймають на переробку тому, що вважають забрудненими. Велику частину вазонів виготовляють з чорного пластику, який не розпізнають сортувальні машини. Тож його відправляють на звалище або у пічку для спалення сміття.

Втім, переробні станції часто відмовляються від будь-яких горщиків, не лише від чорних; як наслідок, активісти розробили і популяризують горщики бежевого кольору (зручні для переробки) і навіть такі, що розкладаються біологічним шляхом.

Бережіть торф

Хочете розводити кімнатні рослини і водночас дбати про екологію? Тоді, окрім доставки і пакування, необхідно зважати ще й на ґрунт, в якому ці рослини ростуть.

Адже у ґрунтових сумішах часто використовують торф, а це проблематично.

Ця порода, яку можна знайти у заболоченій місцевості, формується з недорозкладених рослинних залишків упродовж сотень і навіть тисяч років. За один рік комерсанти можуть легко видобути й продати те, що формувалося 500 років.

Активісти закликають покупців рослин вимагати у продавців інформацію про використання торфу або ж просто обирати рослини, які його не потребують, наприклад орхідеї чи кактуси.

Чекайте, а хіба кімнатні рослини не очищують повітря?

Рослини поглинають CO₂ і виробляють кисень; логічно припустити, що вони приносять користь доквіллю, очищаючи повітря.

Кімнатні рослини справді поглинають значну кількість вуглекислого газу — але яку саме, залежить від виду рослин, їхньої кількості,

освітлення у кімнаті й зволоженості ґрунту.

Полив рослини прямо впливає на її функціонування і здатність поглинати CO₂. Це так само, як і з людьми — якщо у вас зневоднення або, навпаки, забагато рідини в організмі, ваша ефективність знижується.

Найкраще у дослідженнях показали себе драцена «Золоте узбережжя» (запашна драцена) і спатифілум. Утім, аби рівень вуглекислого газу відчутно знизився, вам доведеться придбати багато таких рослин, — можливо, навіть обладнати «зелену стіну», — а також подбати про додаткове освітлення.

Отже, чи шкодять кімнатні рослини доквіллю?

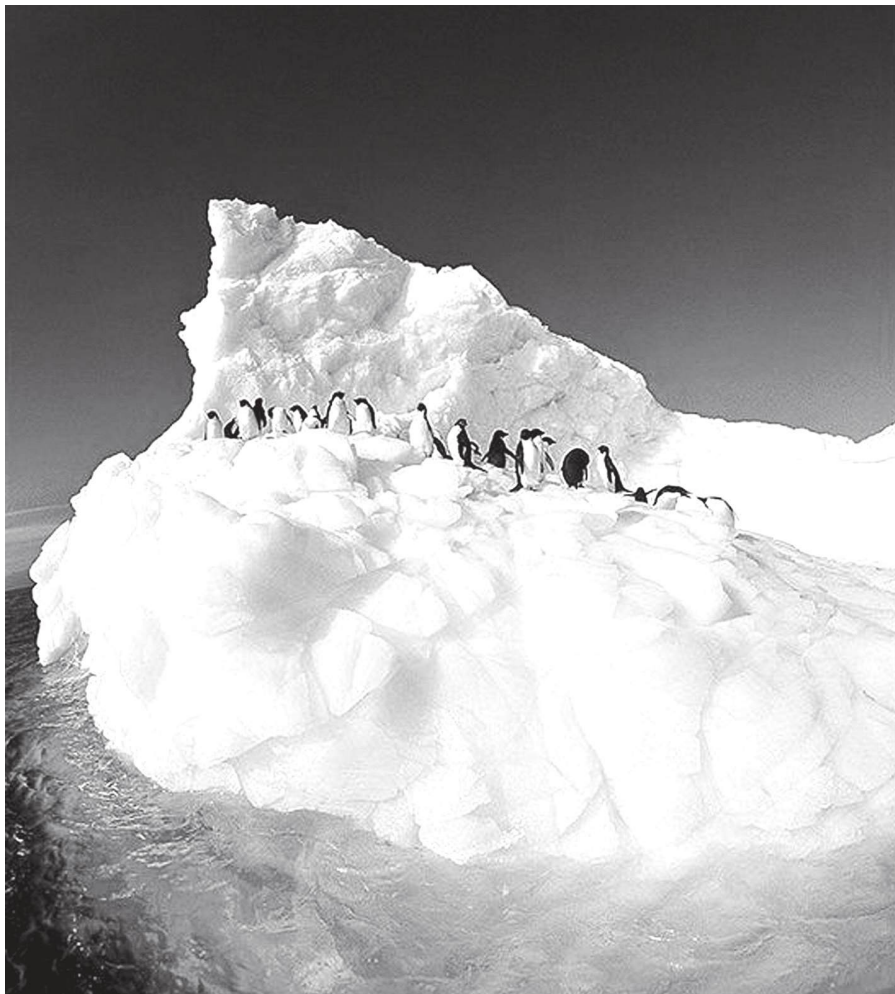
Кожна наша дія лишає по собі вуглецевий слід; з такої точки зору, панікувати не варто.

Однак, якщо покупці прагнуть максимально берегти доквілля, експерти радять розпитувати продавців про використання торфу, не купувати рослини, «приречені на швидку смерть» (такі як пуансетія чи фарбовані кактуси), і намагатися пророщувати рослини з насіння чи паростків замість того, щоб купувати.

Це, звісно, дрібниці. Але дрібниці теж мають значення.

Наталія ГРИЩЕНКО

Неймовірні факти про Антарктику, в які не одразу повіриш



Ми так багато не знаємо про нашу планету. Особливо про її віддалені регіони, куди складно дістатися, і де надзвичайно суворий клімат. Саме віддаленість

та неймовірний холод робить Антарктику одним із місць, про які ми насправді знаємо найменше. Це велика крижана пустеля, повна таємниць.

1. В Антарктиці є місця, де не було ані дощу, ані снігу вже 2 мільйони років.

У Антарктиді приблизно на відсоткові континенту не буває льоду. Такі райони називаються сухими долинами або оазисом Антарктики. Вони вважаються пустелями з найсуворішими кліматичними умовами в світі, й австралійські вчені кажуть, що ці райони не бачили дощу або снігу майже 2 мільйони років.

2. Перша людина на цьому континенті народилася у 1978 році.

Це Еміліо Маркос Пальма. Його батько очолював загін Аргентинської армії на дослідницькій базі Esperanza. З тих пір на континенті народилися ще десять людей.

3. Найбільший відомий айсберг своїми розмірами перевищував площу Ямайки.

Найбільшим зафіксованим айсбергом у світі був Айсберг В-15, площею 11 тисяч квадратних кілометрів. Це більше, ніж цілий острів Ямайка. У 2000 році Айсберг В-15 розпався на дрібні шматки та відплив у море.

4. Колись Антарктика була тропічним континентом і може стати ним знову через викиди вуглекислого газу.

Важко повірити, але колись Антарктида була зеленим, тропічним раєм з опосумами та бобрами.

Вчені стверджують, що близько 52 мільйони років тому концентрація вуглекислого газу була удвічі вища, ніж сьогодні, і клімат був набагато суворішим. Проте, на думку науковців, якщо поточні викиди CO₂ будуть зростати, то кількість парникових газів в атмосфері, яка існувала мільйони років тому, може бути досягнута упродовж кількох сотень років.

5. Кліматичні зміни впливають на гравітацію в Антарктиці.

За даними Європейського космічного агентства (ESA), лише за три роки Антарктида втратила стільки льоду, що це спричинило зміну гравітаційного навантаження Землі.

Втрата льоду на заході континенту в період з 2009 по 2012 рік фактично спричинила падіння гравітаційного поля над регіоном.

6. Собачі упряжки на континенті заборонили у 1993 році.

Ще у 1911 році собаки доставляли посылки для норвезьких мореплавців під керівництвом Роальда Амундсена. Це була перша експедиція на Південний полюс.

Собачі зграї заборонили утримувати через побоювання, що їхній гавкіт може сполохати арктичних тюленів, або вони можуть втекти та зашкодити місцевій фауні.



7. В Антарктиці є два цивільних поселення.

Більше місто з двох існуючих — Вілла Лас Естреллас — заснував у 1984 році чилійський диктатор Піночет, який хотів утвердити присутність Чилі в регіоні.

Сьогодні це місто є дослідницькою станцією, має школу, лікарню, гуртожиток, поштовий офіс, інтернет та навіть телевізор, та покриття мобільного зв'язку.

Інше місто називається Есперанс та служить аргентинською дослідницькою станцією.

Взимку в ньому проживають 55 жителів, зокрема 10 сімей та 2 вчителів школи. Місто заснували в 1953 році, і саме тут народилася перша людина на континенті.

8. Антарктида — єдиний континент без рептилій та змій.

Зате тут живе багато птахів та ссавців. Вони утворюють

колонії та витримують найсуворіші кліматичні умови.

9. В Антарктиці немає офіційно визначеного часу.

Оскільки на континенті практично ніхто не живе, там немає часових поясів. На дослідницьких станціях користуються часом країни, якій станція належить, або часовим поясом найближчої країни.

10. Більшість метеоритів, які були знайдені за час існування людства, знайшли саме в Антарктиці.

Вчені кажуть, що метеорити падають всюди майже з рівною ймовірністю.

Однак, якщо вони потраплять, наприклад, у вологі кліматичні джунглі, вологість та кисень можуть їх пошкодити.

У Антарктиді, де клімат надзвичайно сухий, корозія майже неможлива. Крім того, знахідку легше помітити на білій крижаній поверхні.

Андрій СВИРИДЮК 13

Відомі незнайомці: засновниця дошкільної педагогіки Софія Русова



Зуміти допомогти іншим, отримавши безліч благ від народження. Протистояти царському уряду, навчаючи нове покоління українців. Життя Софії Русової — яскравий приклад життя справжньої української просвітниці.

Народилася Софія Ліндфорс 18 лютого 1856 року в аристократичній родині в селі Олешня (нині Ріпкинський район Чернігівської області).

Батько — відставний офіцер, швед за походженням, мати — Ганна Жерве, французька — високоосвічена й інтелігентна жінка.

Після смерті матері вихованням Софії займалася няня, проста українська селянка, завдяки їй Софія спілкувалася та грала з селянськими дітьми та спостерігала за важкою працею їхніх батьків. Родина Софії, незважаючи на аристократичне походження,

усіяко підтримувала селянство: батько мав ліберальні погляди і здобув неабияку повагу у селян. Сестра Марія відкрила школу в селі Олешня для навчання селянських дітей. Початкову освіту Софія здобула вдома. В десять років вона вступила до третього класу найпрестижнішої у Києві Фундуклеївської жіночої гімназії.

У 1871 році Софія Федорівна в свої п'ятнадцять років разом зі старшою сестрою відкрила в Києві перший україномовний дитячий садок, який відвідували діти М. Старицького. Саме письменник познайомив Софію та Марію зі Старою Громадою і її діячами — М. Драгомановим, В. Антоновичем, П. Чубинським, П. Житецьким, Ф. Вовком, О. Русовим та ін. Сестри Ліндфорс дозволяють використовувати приміщення дитячого садка у вечірні години для зібрань та репетицій п'єс українською мовою, яка на той час була під забороною.

У 1874 році Софія Федорівна одружилася з Олександром Русовим. Громадянська позиція подружжя, підтримка української культури, прагнення звільнити Україну від авторитарного гніту, невпинна просвітницька діяльність Софії, активна співпраця з місцевими громадами під

час подорожей — усе це не міг оминати царський уряд. Тому з 1880 по 1905 роки Софію Федорівну заарештовували п'ять разів, що лише загартувало волю жінки та переконало у важливості того, чому вона присвятила життя. Після революції 1905 року жінка працює в комісії, створеній Академією наук для визнання української мови. У 1906 р. С. Русова робить рішучий крок і видає «Український буквар», незважаючи на те, що таких підручників російська цензура зазвичай не пропускала.

З 1909 р. Софія Федорівна працює викладачем педагогіки у Фребелівському жіночому інституті, який готував працівників дошкільних закладів, та викладає французьку мову у Комерційному інституті. Паралельно вивчає основні зарубіжні концепції реформування школи, працює над створенням контурів української національної системи освіти. Свої новаторські думки вона викладає у статтях для журналу «Світло», першого україномовного педагогічного часопису, співредактором якого була й сама Русова. Засади видання базувалися на педагогічних ідеях і поглядах відомих педагогів, а також українських діячів культури — Т. Шевченка, Б. Грінченка, М. Драгоманова,



Коли мова йшла про українську справу, то ніщо не могло спинити її завзяття: ні родина, ні діти, ні переслідування царських жандармів чи большевицьких чекістів, ні тюрми, ні арешти, ні тяжкі умови еміграції, ні події приватного життя... Ніщо не спіяло її енергії в боротьбі за український ідеал...



Юрій Русов про матір

П. Житецького, М. Коцюбинського, М. Сумцова та ін.

Основна ідея Софії Русової — створення національної системи освіти, функціонування школи й виховання у повній відповідності з особливостями й потребами своєї нації. Вона була активним членом Центральної Ради і Секретаріату освіти, де очолювала дошкільний і позашкільний відділи. З утворенням Української Народної Республіки Софія Русова входить до Центральної Ради і Секретаріату освіти, в якому очолила дошкільний і позашкільний відділ. Школи в Україні, на думку С. Русової, мають бути різними за методами та формами, але всі вони повинні бути національними за своєю сутністю, навчання вестися рідною мовою, а учні мусять вчити не лише академічні науки, а й пізнавати країну, у якій проживають.

У 1917 р. Русова виступила співзасновником Педагогічної

Академії для підготовки вчителів українознавства. Сама Софія очолює українське відділення у Фребелівському жіночому інституті, який знаходився в Києві. Також читає лекції з педагогіки українською мовою, розробляє концепцію українського дитячого садка, яку виклала у праці «Дошкільне виховання». Педагог була впевнена, що прагнення дитини до будь-якої діяльності — гри, праці чи творчої самодіяльності — є її найсильнішим життєвим прагненням, «і можна собі уявити, — писала з цього приводу С. Русова, — який гріх брала на себе стара школа (на жаль, ще існуюча) 16 своїми методами пасивного навчання, нехтуючи всю дитячу рухливість та безпосередню творчість. Це й шкодило тим, що паралізувало живу, самостійну душу дитини, а також псувало характер, бо воля закладається й розвивається лише на ґрунті активності».

На запрошення І. Огієнка, ректора Кам'янець-Подільського університету, викладає у закладі педагогіку. Просвітниця входила до Міністерства освіти Української Народної Республіки і за доби Центральної Ради, і Гетьманату, і Директорії. Вона брала активну участь у вирішенні науково-педагогічного обґрунтування нової української школи та роз'ясненні суті українізації, активно займалася жіночим питанням. Останнє завжди хвилювало Софію Федорівну. Сама вона вважала роль жінки у загальнокультурному житті країни дуже важливою і після створення Української жіночої національної ради стала її головою.

Яскравий кар'єрний шлях Русової обірвався після остаточного приходу до влади більшовицького уряду. Педагог зневірилась у можливості національного відродження України. Переслідування з боку нової влади змушує її емігрувати до Чехословаччини. Там вона продовжує вести активну педагогічну і науково-видавничу діяльність: створює концепцію Українського Педагогічного інституту ім. М. Драгоманова у Празі та входить до ради Світового союзу жінок.

Софія Русова була переконана, що головною



особливістю нового виховання є те, що воно базується на зусиллі самої дитини. Лише індивідуальний підхід і повага можуть виховати справжню особистість.

Софія Русова була собою і хотіла, щоби кожна особистість, незважаючи на вік, статки, соціальний статус, могла реалізуватися. «Хай кожна душа, кожна голівонька одрізняється в школі своєю фарбою, своєю формою», – цитата-кредо цієї надзвичайної жінки. Поєднання раціонального мислення науковиці та надзвичайної любові до оточуючих – причина успіху та основа діяльності геніальної просвітниці. Не забуваємо про це й ми, виховуючи нове покоління українців.

Олександра ЄРЕМЕНКО 17

Любите низькі температури? На здоров'я! Проте пам'ятайте, що переохолодження – це небезпечно



Люди часто переживають через підвищення температури тіла. Проте не менш тривожним є і її зниження. Цей стан називають гіпотермією. З'ясуємо, що важливо про це знати та як вберегти себе в холодну пору року.

Гіпотермія — це екстрена медична ситуація

Для початку треба зрозуміти, що гіпотермія — це стан, коли тіло людини втрачає тепло швидше, ніж здатне його виробити в достатній кількості.

Багато хто лякається позначки «40» на термометрі — зазвичай за такої ситуації ми вже наготові викликати швидку. Проте така температура не є екстреною ситуацією на відміну від гіпотермії. Звісно, за умови, якщо не додаються інші тривожні симптоми, як-от блювання, судороги чи втрата свідомості.

Якщо ж температура людини опускається до позначки 35 градусів або нижче — це якраз привід набирати «103». Гіпотермію часто спричиняє холодна погода чи занурення в холодну воду.

Як проявляється гіпотермія?

Спочатку ви відчуєте тремтіння — так організм щосили намагається себе зігріти. Якщо ж це не вдається, виникають такі симптоми:

- людина починає говорити нерозбірливо, мовлення стає плутаним;

- дихання сповільнюється, стає поверхневим;

- пульс слабшає;

- людину хилить у сон, вона відчуває сильну слабкість.

Також людина може мати сплутані думки та/або втрачати свідомість. У немовлят при серйозному переохолодженні спостерігається почервоніння шкіри.

Найнебезпечніше те, що людина не завжди усвідомлює свій стан, оскільки симптоми

розвиваються поступово. До того ж сплутаність свідомості загалом не дозволяє адекватно оцінити ситуацію.

Єдиним надійним способом лікування гіпотермії є... зігрівання!

Проте є важливі правила допомоги:

- Якщо ви підозрюєте, що людина зазнала серйозного переохолодження — передусім викликайте швидку допомогу. Інші дії — опісля.

- Поки ви чекаєте на допомогу, будьте максимально обережними з людиною. Уникайте різких рухів та гучних звуків, адже це може спричинити нерегулярний ритм серцебиття. У такій ситуації це може бути доволі небезпечним.

- Якщо на людині мокрий одяг — обережно його зніміть, огорніть людину в теплу суху ковдру. І, звісно ж, ніяких розтирань. Сухої ковдри буде достатньо.

Що часто є причинами гіпотермії?

Ось деякі приклади ситуацій:

- Одяг, який занадто легкий для певних погодних умов.

- Перебування на вулиці в холодну погоду занадто тривалий час.

- Неможливість змінити мокрий одяг або переміститися в тепліше місце.

— Проживання в будинку, який погано опалюється.

— Занурення в холодну воду, наприклад під час плавання на човні тощо.

Ми втрачаємо тепло, якщо тіло не захищене належним чином та якщо ми достатньо довго маємо контакт із чимось холодним. Також небезпечним чинником, який сприяє переохолодженню, є вітер.

Деякі люди особливо вразливі до пониження температури тіла і швидше можуть розвинути гіпотермію.

Насамперед ідеться про:

— людей старшого віку та маленьких дітей;

— людей, які мають алкогольну чи наркотичну залежність;

— людей, які мають певні хронічні захворювання, які впливають на здатність організму регулювати температуру тіла. Наприклад, розлади щитоподібної залози, діабет, інсульт, важкий артрит, хвороба Паркінсона тощо.

Як уберегти себе від переохолодження?

Запам'ятати прості правила допоможе аббревіатура COLD (холод):

C (cover) — прикрийся: носіть шапку, рукавиці, в деяких випадках помічною буде і балаклава, яка прикриває обличчя.



O (overexertion) — не пітній: вологий одяг і холодна погода збільшують ризики переохолодження. Уникайте активності, яка змушує вас пітніти, носіть одяг, який добре відводить вологу, наприклад термобілизну.

L (layers) — шари одягу: носіть вільний, багат шаровий, легкий одяг. Для захисту від вітру найкраще підходить верхній одяг із щільного водовідштовхувального матеріалу. Внутрішні шари одягу з вовни, шовку або поліпропілену краще зберігають тепло тіла, ніж бавовна.

D (dry) — сухість: важливо залишатися настільки сухим, наскільки це можливо. Тримайте в сухості руки та ступні, оскільки їх дуже легко намочити через потрапляння снігу.

Володимир САРКІСЯН

Цікаві факти про котів



17 лютого – День kota в Європі

Їх постійно постять в інтернеті й називають «милими», хоча більшість із них байдужі до людей. Які ще дивні факти про них відомі?

- Коли у Діснейленді настає ніч, туди випускають 200 котів, аби вони зловили всіх мишей.

- Коти пітніють через лапи.

- Зазвичай коти починають щось впевнено їсти після трьох дегустаційних спроб. Тож якщо потрібно дати ліки, то кладіть їх у четвертий шматочок корму...

- Кожен одомашнений кіт походить від однієї з п'яти африканських диких кішок.

- В середньому коти сплять 70% часу протягом дня.

- Коти не відчувають смак солодкої їжі.

- Самки частіше бувають правшами, а самці — лівшами.

- У котів ключиці дуже маленькі, рудиментарні (*недорозвинені*) і не з'єднані з іншими кістками, а розташовані всередині м'язів плеча, що дає їм унікальну гнучкість та дозволяє пролазити в вузькі отвори.

- Ісаак Ньютон винайшов котятчі дверцята для помешкань.

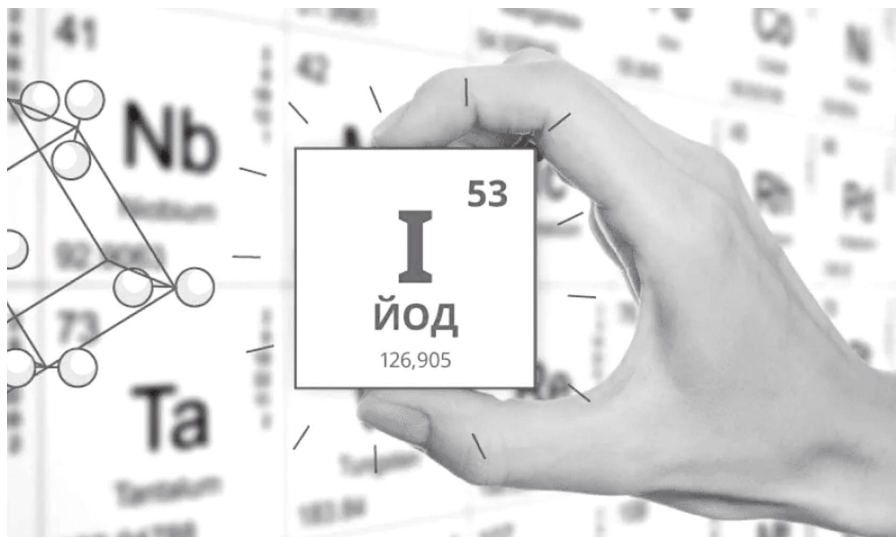
- Коти можуть пити морську воду. Їхні нирки у якийсь складний спосіб відфільтровують сіль.

- Коти відповідальні за зникнення 33 різних видів, зокрема ссавців і птахів. Вони — серед 100 найбільш інвазивних видів.

Уляна РУДИК 21

ПАРОСТОК

Апатія, депресія та гормональний дисбаланс – як «непримітний» йод впливає на наше життя і чим загрожує його нестача?



Йод важливий. І не тільки в контексті радіаційної безпеки. Усі це знають, проте не так часто ми замислюємось, чому.

Йод — це ключовий мікроелемент, який бере участь у синтезі гормонів щитоподібної залози. Зокрема трийодтироніну (Т3) та тироксину (Т4). Ці гормони відповідають за процеси обміну (метаболізму), а також за ріст та розвиток організму.

Якщо йоду не вистачає, розвивається гіпотиреоз — стан, коли щитоподібна залоза не виробляє достатньо гормонів.

У дітей це може призвести до відставання в психічному та фізичному розвитку.

Потенційним наслідком для дорослих може бути:

- зниження ефективності роботи мозку;
- розвиток апатії;
- розвиток депресії та інших психічних порушень.

Скільки йоду потрібно щодня?

- дітям 1–8 років — 90 мкг;
- дітям 9–13 років — 120 мкг;



— від 14 років та дорослим — 150 мкг.

Чи буває надмірна доза йоду?

Безпечна денна норма йоду становить до 1 мг (1000 мкг). За умови приймання вищих доз на добу (особливо якщо людина має схильність до аутоімунних захворювань щитоподібної залози) можуть розвиватися зоб та гіпотиреоз, а в інших людей, навпаки, — гіпертиреоз.

Як визначити, чи вистачає мені йоду?

Специфічного аналізу для визначення йоду в організмі немає. Інколи в популяційних дослідженнях, які охоплюють людей усіх вікових груп, може використовуватися аналіз на визначення йоду в сечі — йодурія.

Згідно з Global Iodine Nutrition Scorecard, Україна

входить до переліку країн із недостатнім споживанням йоду.

Основною профілактикою йододефіцитних захворювань є вживання йодованої солі. Одна чайна ложка йодованої солі — це простий, дешевий та ефективний спосіб забезпечити необхідну потребу в йоді на добу. Й універсальний — йодовану сіль можна додавати в щоденний раціон дітей уже від одного року.

Також не оминайте увагою багаті на йод морепродукти — рибу та морські водорості.

Покрити дефіцит йоду в організмі — досить легко. Тож давайте разом дотримуватися цих простих рекомендацій, щоби підтримати здоров'я.

Виїзна кампанія

«Чисті серця – чиста Планета»

Відеорепортаж з місця події: <https://youtu.be/dLagYHzvKUE> – виїзна кампанія «Чисті серця – чиста Планета» в межах Всесвітнього дня прибирання «World Cleanup Day». Розробки занять, використані під час виїзної кампанії, додаються.



Розробки, створені педагогами Донецького обласного еколого-натуралістичного центру, покликані сприяти формуванню екологічної свідомості, розвитку екологічного мислення та практичних умінь бережливого ставлення до природи серед дітей і підлітків.

Матеріали охоплюють ігрові, творчі та дослідницькі форми діяльності, які легко адаптуються до різних вікових

груп і умов проведення — від класних занять до масових екологічних заходів.

Пропонуємо для використання в роботі:

екологічні ігри — «Скільки років розкладається сміття», «Сортуймо разом», що розвивають у дітей екологічне мислення, вміння аналізувати й робити висновки про наслідки людської діяльності для довкілля;

майстер-класи — «Метелик надії», «Виготовлення екоручок», «Апсайклінг: від сміття до скарбів», які знайомлять учасників із принципами повторного використання матеріалів, апсайклінгу та свідомого споживання.

Кожен із представлених заходів має не лише пізнавальну, а й виховну та практичну цінність: діти дізнаються, як зберегти довкілля, відчувають свою причетність до добрих екологічних справ.

У центрі кожної розробки — дитина як активний учасник змін, здатна мислити екологічно, діяти відповідально й надихати інших на турботу про нашу Планету.

Заняття з використанням екогри «Сортуймо разом»

Розробила: Олеся Гірка, завідувач відділу організаційно-масового ДООЕНЦ

Провела: Світлана Касьянова, керівник гуртка ДООЕНЦ



СОРТУЙМО РАЗОМ!



Мета:

- ознайомити дітей з видами відходів та контейнерами для їх сортування,

- розвивати екологічне мислення та свідоме ставлення до довкілля,

- формувати навички командної взаємодії та логічного мислення,

- виховувати дбайливе ставлення до природи та навколишнього середовища.

Завдання:

- навчити розпізнавати типи сміття: папір, пластик, скло, органіка тощо,

- засвоїти правила сортування та кольорове маркування контейнерів.

Цільова аудиторія:

діти віком 6—9 років

Матеріали та обладнання:

- роздруковані або ігрові зображення сміття (*банка, пляшка, газета, яблуко, батарейка тощо*)

- кольорові контейнери (*або коробки*) з позначками:

1. Синій — папір
2. Жовтий — пластик
3. Зелений — скло
4. Коричневий — органічні відходи

5. Червоний — небезпечні відходи

- стіл для гри.

Корисні матеріали: <https://youtu.be/oFRq06jZWz4> — методичні рекомендації щодо розробки екогри

Хід заняття:

1. Організаційний момент (5 хв)

Привітання з дітьми.

Запитання-вступ:

— А що ви робите з папірцем від цукерки?

— Чи знаєте ви, що сміття потрібно сортувати?

2. Вступна бесіда (5 хв)

Пояснення: навіщо сортувати сміття?

Демонстрація контейнерів: пояснення кольорового кодування.

3. Основна частина — гра «Сортуймо разом!» (15 хв)

Варіант 1 — Індивідуальний підхід:

Дитина обирає «сміття» і кладе його в правильний контейнер.

Якщо помилилась — пояснення, чому і як правильно.

Варіант 2 — Командна гра:

Діти об'єднуються в команди.

Кожна команда має набір сміття.

Завдання — за обмежений час правильно розсортувати предмети.

Підрахунок балів: за кожен правильний вибір — 1 бал.

4. Рефлексія (5 хв):

Підбиття підсумків.

Питання до дітей:

— Що нового ви дізналися?

— Як будете поводитись зі сміттям вдома?

Очікувані результати:

Діти вміють розрізняти види відходів.

Знають кольори контейнерів та що в них викидати.

Виявляють бажання дбати про довкілля.

Методи і прийоми:

Ігровий метод.

Візуалізація (картинки).

Бесіда.

Командна робота.

Рекомендації:

Проводити гру регулярно для закріплення навичок.

Заохочувати дітей використовувати набуті знання на практиці (створити власний сміттєвий кошик із сортуванням).

Можна використати сюжетні елементи: уявити себе «екологічними супергероями».

Онлайн-формат гри

Формат проведення:

Платформи: Zoom / Google Meet / Microsoft Teams

Інструменти: спільний екран, інтерактивна дошка (Jamboard / Miro), онлайн-ігри (Wordwall, LearningApps)

Покрокова структура онлайн-заняття:

1. Привітання та мотивація:

Використовуйте віртуальні смайлики або реакції.

Мотиваційне запитання в чат:

«А ти сортуєш сміття вдома?»

2. Перегляд відео:

Демонстрація відео «Сортуймо разом!» (можна поділитися екраном із YouTube).

Після перегляду — коротке обговорення:

Який колір відповідає за скло?

Що робити з бананом?

3. Онлайн-гра:

Варіант 1 — «Перетягни у правильний контейнер»:

Інтерактивна дошка (наприклад Jamboard або Miro):

Показано предмети сміття — діти «перетягують» їх у відповідні контейнери (використовуючи мишку або пальцем на планшеті).

Варіант 2 — Wordwall / LearningApps:

Гра «Сортування сміття» з таймером або за команду.

Корисні матеріали:
<https://view.genially.com/67ab173a7ba101d2b8d13983/guide-virtualnij-ekomuzej-5r> —

GAME хол з віртуального Екомузею 5R ДООЕНЦ.

4. Рефлексія онлайн:

Опитування у чаті або за допомогою віртуальних карток:

- «Що запам'яталось?»
- «Що нове дізналися сьогодні?»

Додаткові рекомендації:

Залучати дітей до створення власного контейнера вдома (з коробок чи банок).

Надати інструкцію батькам для закріплення теми після заняття.

Проводити інтеграцію в інші предмети: математику (рахунок сміття), читання (екологічні казки).

Підсумок: екогра «Сортуймо разом!» — це не лише про довілля, а й про емпатію, спільну дію та розвиток. У форматі гри можна охопити різних дітей — незалежно від їхніх можливостей — і сформувати реальні екологічні звички.



Екогра «Скільки років розкладається сміття»

Провела: Марина Гончар, керівник гуртка ДООЕНЦ

Упорядкувала: Олеся Гірка, завідувач відділу організаційно-масового відділу ДООЕНЦ

ГРА «СКІЛЬКИ РОКІВ РОЗКЛАДАЄТЬСЯ СМІТТЯ»



Мета:

- формувати у дітей розуміння проблеми забруднення довкілля твердими побутовими відходами;

- показати тривалість розкладання різних видів сміття в природі;

- виховувати екологічну свідомість і відповідальність за власну поведінку.

Завдання:

- закріпити знання про види сміття;

- розвивати вміння працювати в команді;

- спонукати до екологічно свідомої поведінки.

Тривалість: 20—25 хвилин

Матеріали:

- полотно (або фліпчарт / плакат, що символізує землю чи довкілля з розподілом на сегменти);

- зразки сміття: пляшка зі скла, пластикова пляшка, поліетиленовий пакет, шкірка від банана, батарейка, губка для миття посуду тощо;

- картки з позначками часу: 2 тижні, 1 місяць, 1 рік, 10 років, 100 років, 200 років, 500 років, 1000 років тощо;

- наліпки, мотиваційні фішки або жетони для активних учасників.

Хід заняття:**1. Вступна частина (5 хв)**

Ведучий (педагог): друзі, ми щодня користуємося різними речами — упаковками, пляшками, батарейками, пакетами... Але чи замислювались ви, що з ними відбувається після того, як ми їх викидаємо? Сьогодні ми про це дізнаємось, граючи у пізнавальну гру «Скільки років розкладається сміття».

Коротка бесіда:

- Що таке сміття?
- Куди воно потрапляє після смітника?
- Чому проблема сміття небезпечна для природи?

2. Основна частина (15 хв)

Інструкція:

Перед вами полотно — воно символізує нашу планету. На ньому — різні види сміття. У вас у руках картки з числами — це кількість років або місяців, протягом яких це сміття розкладається у природі. Ваше завдання — покласти картку до того виду сміття, який, на вашу думку, розкладається стільки часу.

Учасники по черзі або командно розміщують картки біля зразків сміття.

Після кожного розміщення ведучий обговорює з групою:

- як думаєте, це швидко чи повільно?
- які наслідки має тривале розкладання для природи?

3. Підбиття підсумків (5 хв)

Після завершення всі результати порівнюються з правильними відповідями:

Вид сміття	Час розкладання
Шкірка банана	2–4 тижні
Гумка	до 50 років
Губка для миття	200 років
Поліетиленовий пакет	200–300 років
Пластикова пляшка	450–500 років
Скляна пляшка	понад 1000 років
Батарейка	понад 100 років і сильно забруднює ґрунт

Обговорення:

- що вас найбільше здивувало?
- як можна зменшити кількість такого сміття?
- які матеріали можна замінити екологічними?

4. Висновок

Ми бачимо, що сміття не зникає одразу. Деякі речі залишаються на Землі довше, ніж живуть люди. Тому кожен із нас може зробити важливий крок — сортувати відходи, повторно використовувати речі, зменшувати споживання одноразових матеріалів.

Пам'ятай: планета — наш спільний дім, і чистота починається з тебе!

(Далі буде...)

Чому голландцям все більше подобається будувати і жити на воді?



Через погіршення ситуації з повенями та нестачею житла, у жителів Нідерландів зростає інтерес до плавучих будинків. Ці плавучі громади надихають на більш амбітні проєкти і в інших країнах, схильних до повеней, від Французької Полінезії до Мальдівських островів.

Коли в жовтні 2022 року стався сильний шторм, мешканці плавучої громади Схуншіп в Амстердамі майже не сумнівалися, що зможуть його пережити. Вони міцно прив'язали свої велосипеди та вуличні лавки, звернулися до сусідів, щоб переконатися, що в усіх достатньо їжі та води, і зачаїлися. Вони спостерігали, як їхній район ковзав вгору-вниз по своїх старих фундаментних стовпах,

піднімаючись разом із водою та опускаючись у початкове положення після того, як дощ вщух.

Зі зростанням рівня моря та почастішанням сильних штормів, плавучі райони пропонують експеримент із захисту від повеней, який може дозволити прибережним громадам краще протистояти змінам клімату.

У Нідерландах, де мало землі, але багато населення, попит на таке житло постійно зростає. І оскільки все більше людей прагнуть будувати на воді, чиновники працюють над оновленням законів про зонування, щоб спростити будівництво плавучих будинків.

Муниципалітет хоче розширити концепцію плавучих споруд, оскільки це

багатофункціональне використання простору для житла, а також тому, що сталій підхід — це шлях вперед.

Плавучі поселення в Нідерландах, що виникли протягом останнього десятиліття, послужили основою концепції для масштабніших проєктів, які зараз очолюють голландські інженери.

Їх реалізують не лише в таких європейських країнах, як Велика Британія, Франція та Норвегія, а й у Французькій Полінезії та на Мальдівських островах, де підвищення рівня моря зараз становить екзистенційну загрозу.

Існує навіть пропозиція щодо плавучих островів у Балтійському морі, на яких будуть побудовані невеликі міста.

Плавучий будинок можна побудувати на будь-якій береговій лінії, і він здатний впоратися з підняттям рівня моря або повеннями, спричиненими дощами, залишаючись на поверхні води.

На відміну від хаусботів (будинків-човнів), які можна легко відшвартувати та перемістити, плавучі будинки кріпляться до берега, часто вони спираються на сталеві стовпи, і зазвичай підключені до місцевої каналізаційної системи та електромережі.

Конструктивно вони схожі на будинки, побудовані на

суші, але замість підвалу мають бетонний корпус, який діє як противага, дозволяючи їм залишатися стійкими у воді.

У Нідерландах це часто збірні квадратні триповерхові таунхауси, побудовані за межами ділянки з традиційних матеріалів, таких як деревина, сталь та скло.

Для міст, які стикаються з погіршенням повеней та нестачею землі для житла, плавучі будинки є одним із потенційних варіантів розширення міського житлового будівництва в епоху зміни клімату.

Будинки піднімаються, коли вода піднімається, і опускаються, коли вода відступає. Але, незважаючи на їхню очевидну простоту, вони мають потенціал для трансформації міст у спосіб, якого не було з часів появи ліфта, який піднімав горизонти міст вгору.

У Нідерландах, країні, яка значною мірою побудована на меліорованих землях, третина яких залишається нижче рівня моря, ця ідея не така вже й далека від реальності.

В Амстердамі, де на каналах розташовано майже 3000 офіційно зареєстрованих плавучих будинків, сотні людей переїхали в плавучі будинки в раніше занедбаних районах.

У Роттердамі, найбільшому порту Європи, 90% якого розташовані нижче рівня моря,

є найбільша у світі плавуча офісна будівля. Також там є плавуча ферма, де роботи доять корів, а молоко поставляють до місцевих магазинів.

З моменту запуску у 2010 році Плавучого павільйону, він є місцем зустрічей та заходів в гавані Роттердама, а місто активізує зусилля для впровадження таких проєктів. Там називають плавучі будівлі одним зі стовпів своєї Стратегії кліматичної стійкості та адаптації.

Щоб допомогти захистити міста від зміни клімату, у 2006 році уряд Нідерландів запровадив програму «Місце для річки», яка стратегічно дозволяє певним районам затоплюватися під час сильних дощів. Це зміна парадигми, спрямована на те, щоб враховувати, а не протидіяти підвищенню рівня води.

Дефіцит житла в Нідерландах може підживити попит на плавучі будинки, зокрема в районах, де діє програма «Місце для річки», де поєднані, принаймні протягом частини року, будуть частиною ландшафту.

Експерти кажуть, що для подолання дефіциту житла в Нідерландах знадобиться будівництво одного мільйона нових будинків протягом наступних 10 років. Плавучі будинки можуть допомогти зменшити тиск на дефіцит

землі, доступної для забудови.

Голландські фірми, що спеціалізуються на плавучих будівлях, також отримали численні запити від закордонних забудовників на більш амбітні проєкти.

Однак плавучі будинки створюють численні проблеми. Сильний вітер і дощ, або навіть проходження великих круїзних лайнерів можуть призвести до хитання будівель.

Плавучі будинки також потребують додаткової інфраструктури та робіт для підключення до електромережі та каналізаційної системи, зі спеціальними водонепроникними шнурами та насосами. У випадку зі Схунсхіпом в Амстердамі та плавучою офісною будівлею в Роттердамі нові мікромережі довелося будувати з нуля.

Зростання кількості катастрофічних, безпрецедентних штормів по всьому світу спонукало як містобудівників, так і мешканців шукати рішення на воді.

Якщо будуть повені, то очікується, що багато людей переїдуть у місця, розташовані вище рівня моря. Але альтернатива полягає в тому, щоб залишатися поблизу прибережних міст і досліджувати можливості розширення життя на воді.

Марія ЯРОШЕНКО

Пізнання в ополонку, комбуча, вітаміни — чи дійсно це посилює імунітет



Щозими пошуки секрету збереження здоров'я, здається, набирають обертів.

Полиці супермаркетів заповнюються «напоями для імунітету», зростає кількість груп плавання у холодній воді, а соціальні мережі переповнюються порадами про те, як уберегтися від вірусів.

Але наскільки все це справді працює?

Купання в холодній воді: прилив енергії, а не зміцнення імунітету

Купання в холодній воді набрало популярності, і деякі

його прихильники переконані, що воно допомагає уникнути хвороб.

Імунологи вважають, що зміцнення після занурення справді існує, але його спричиняють адреналін та ендорфіни.

Якщо взяти аналіз крові до і після занурення в холодну воду, рівень білих кров'яних клітин зростає. Але це тому, що організм думає, ніби можлива інфекція, тому клітини переходять у кровотік. Протягом кількох годин рівні повертаються до норми, тож ваше

тіло не створює більше білих кров'яних клітин.

Переваги здебільшого непрямі і багато з того, що змушує людей почуватися здоровішими взимку, зводиться до стресу. Це знижує стрес, бо ви перебуваєте надворі з приємними людьми в приємних місцях. Але те саме можна отримати від танців, співу чи пробіжки. Перебування на природі може знижувати кров'яний тиск і рівень гормонів стресу, які послаблюють імунні реакції.

Помірні фізичні навантаження справді мають докази зниження вірусних інфекцій, але це може бути будь-який вид вправ, а не лише купання в холодній воді.

Комбуча: цікаво, але мало доказів

Багато людей звертаються до ферментованих напоїв, як от комбуча, які обіцяють покращити мікробіом, а отже й імунітет.

Є багато теорій щодо того, чому різноманітний мікробіом є корисним, але реальних доказів недостатньо, щоб рекомендувати комбучу пацієнтам.

Мікробіом дійсно змінюється під час інфекцій, зазвичай він повертається у свій попередній стан після них.

Хоча такі напої, як комбуча, дають цікаві ідеї щодо ролі мікробіома, немає чіткого

зв'язку з тим, як це може допомогти підсилити імунну систему.

БАДи

Вітамін С давно продають як зимовий must-have, але, щоб рекомендувати його для боротьби із застудою, немає достатньо доказів. Те саме стосується й полівітамінів.

Однак із вітаміном D справа трохи інша, адже є докази невеликого зниження респіраторних інфекцій.

Але не всі побачать користь від його прийому, й ефект матимуть лише люди з низьким рівнем вітаміну D і наявними респіраторними захворюваннями.

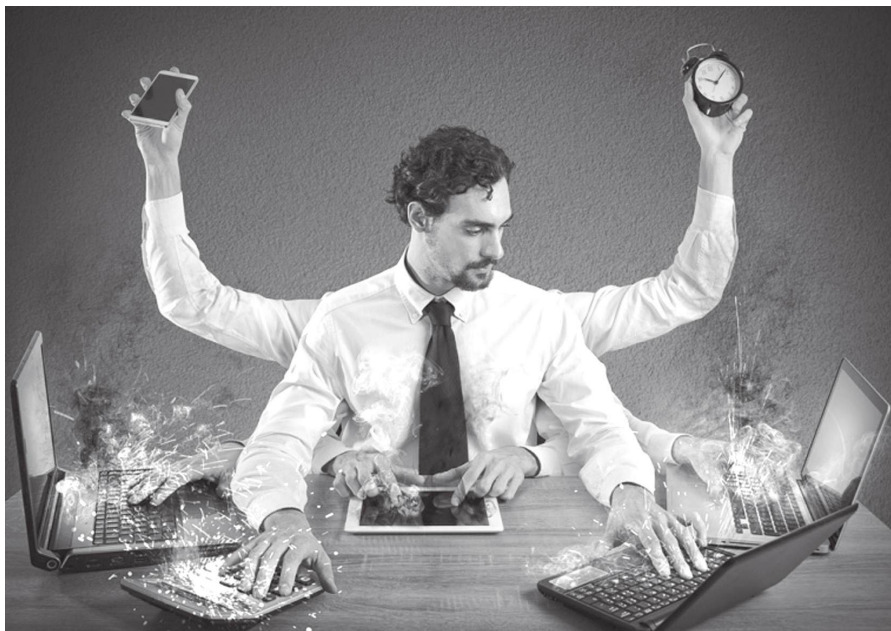
Багато людей взимку мають дефіцит вітаміну D, і лікарі радять більше перебувати надворі — особливо, коли є сонце.

Хоча ви не можете зміцнити свою імунну систему так сильно, як це часто обіцяють зимові оздоровчі тренди, експерти радять підтримувати її, уникаючи куріння, підтримуючи здорову вагу і регулярний режим сну та роблячи те, що допомагає знизити стрес.

Ризик застуд також можна зменшити, перебуваючи в добре вентильованих приміщеннях і регулярно та правильно миючи руки.

Богдана ГЕРАСИМОВА

Багатозадачність – сучасна хвороба мозку



Звичка постійно перемика-тися між кількома спра-вами погано впливає на наші когнітивні здібності, вважають науковці.

Упродовж дня нашу увагу щось постійно відволікає. Електронна пошта, СМСки, зустрічі, друзі, яким потрібна порада, – цей список можна продовжувати без кінця.

Сьогодні, здається, самі роботодавці змушують своїх співробітників жонглювати кількома справами одночасно. Вони створюють офіси з відкритим простором, де

ніколи не змовкають розмови, та посади, які вимагають синхронного виконання кількох різнорідних завдань.

Втім, дедалі більше дослідників говорять про те, що одночасне виконання декількох справ знижує продуктивність праці. Виявляється, що ми могли би зробити набагато більше, якби в певний момент часу зосереджувалися лише на чомусь одному.

Це тому, що наш мозок прилаштований робити в певний момент лише одну справу. Багатозадачність – насправді

ілюзія. Коли ми виконуємо кілька справ одночасно, наш мозок постійно перемикається з однієї на іншу, а не сприймає їх синхронно.

На думку науковців, це виснажує мозок і знижує когнітивні здібності людини. Одне дослідження 2007 року показало, що офісні працівники перериваються що три хвилини на перевірку електронної пошти та інші речі. Це знижує їхню здатність завершити будь-яке завдання.

Дослідники підрахували, що компанія з 50 тисячами співробітників втрачає близько 1 млрд доларів через змарнований час, зниження творчого потенціалу, помилки і перевтому персоналу.

Багатозадачність - міф

Багатозадачність спричиняє поверхневе мислення, знижує творчий потенціал, збільшує кількість помилок і заважає блокувати непотрібну інформацію. Оскільки наш мозок не призначений для роботи в багатозадачному режимі, згодом це може призвести до стресу, депресії і загально-го зниження інтелектуальних здібностей.

Попри те, що дослідники погоджуються щодо шкідливості багатозадачності, саме такий підхід до роботи переважає в сучасному професійному середовищі.

Почасти ми самі винні. Коли ми робимо багато речей одночасно, приміром, складаємо звіт, відповідаючи на електронні листи та дзвінки, нам здається, що ми надзвичайно ефективні і зайняті. Зайнятість підтверджує нашу значущість, оскільки відповідає старому міфу про те, що чим більше часу ми проводимо на роботі, тим краще ми працюємо.

Це пережиток часів індустріалізації, коли робота починалася з приходом співробітника на фабрику чи в офіс і закінчувалася його уходом додому. Але ж з появою ноутбуків і електронної пошти це більше не має значення.

Ускладнює справу те, що технології змінюють наш мозок, роблячи його залежним від постійних відволікань. Ми з нетерпінням чекаємо на черговий сигнал повідомлення про лист електронної пошти, СМС або допис у соцмережах.

Як і з будь-якою залежністю, розуміння її шкідливості не допомагає. Ми знаємо, що постійно переривати роботу погано, але нічого не можемо з цим зробити.

Все наше суспільство страждає від синдрому розсіяної уваги. Він, на жаль, виявляється протягом усього нашого життя.

Людмила ГОНЧАРЕНКО

Небо гуркоче і сипле снігом: дуже рідкісне погодне явище



Сніжна гроза — унікальне явище, при якому замість зливого дощу випадає зливовий сніг.

На Землі відбувається приблизно 5–6 разів на рік, не прогнозується, оскільки умови для його утворення в атмосфері з'являються і розвиваються спонтанно, за кілька хвилин. На відміну від літніх масштабних гроз, можуть спостерігатися всього

1–2 слабкі, частіше, міжхмарні блискавки.

Що викликає грозу зі снігом?

Грози виникають, коли тепле вологе повітря підіймається і конденсується в більш холодному і сухому повітрі над ним, утворюючи купчасті хмари. Усередині цих хмар знаходиться комбінація легких крижаних кристалів, що

підіймаються, і м'якого граду, також відомого як крупа — він щільніший і падає вниз.

Це змушує частинки вдарятися одна об одну, внаслідок чого електрони переносяться з крижаних кристалів у крупу. Зрештою виникає купчаста хмара з позитивно зарядженими крижаними кристалами вгорі та негативно зарядженою крупою внизу.

Це створює негативний заряд біля основи хмари, відштовхуючи електрони в Землі під нею. Різниця зарядів між хмарою і землею накопичується доти, доки в кінцевому підсумку потенційна енергія не розряджається у вигляді удару блискавки. Енергія від цього удару нагріває навколишнє повітря і змушує його вириватися назовні, створюючи звук, відомий нам як грім.

Якщо ця погодна система перебуває в розпалі сніжної бурі, виникає рідкісне погодне явище, відоме як гроза зі снігом.

Чому зимова гроза зустрічається рідко?

Дослідники зазначають, що вся справа в умовах, необхідних для формування гроз — вони рідко виникають у зимові місяці. Взимку в атмосфері просто набагато менше енергії, а тому нагрівання поверхні значно знижується.

Чим небезпечна зимова гроза?

Як і будь-яка інша буря, що виробляє блискавки, гроза може бути небезпечною. Однак блискавки та грім, які супроводжують сніжну бурю, зазвичай трапляються рідше і менш інтенсивні, ніж у літніх грози.

Під час літніх гроз грім чути за кілька кілометрів, проте сніг здатний приглушувати звук, а тому обмежує відстань, на якій можна почути грім. У результаті люди можуть бути менш обережними щодо бурі, що насувається, і піддаються більшому ризику несподіваних ударів блискавки.

Дослідники також зазначають, що частота ударів блискавки під час зимових гроз значно нижча, ніж під час літніх, проте вони також можуть бути руйнівними. Ще одна небезпека полягає в тому, що зимові грози, як правило, супроводжує сильний снігопад.

Оскільки це явище унікальне, його часто плутають з іншими подіями, але датчики, що називаються грозопеленгаторами фіксують навіть слабкі розряди, тому з легкістю можна перевірити, чи було таке явище насправді чи ні.

Юлія КИТОВА

Що та як пити взимку



Ми – те, що ми їмо... і п'ємо!

У холодний сезон харчова поведінка людини — зокрема, режим пиття — багато в чому змінюється. Як це може впливати на самопочуття та здоров'я і що важливо враховувати — розповідаю у цій статті.

Восени та взимку ми п'ємо менше води та водночас — більше теплих напоїв, зокрема чаю чи кави.

Коли надворі стає холодніше, наш організм усе частіше потерпає від впливу низької вологості. У приміщенні це відбувається через роботу системи опалення й пересушування повітря,

а надворі — у морозний час волога буквально «вимерзає» з повітря. Від цього сильно страждають шкіра та слизові оболонки.

Сухість слизових оболонок може позначатися на роботі місцевого імунітету — у цей період спостерігається вища сприйнятливість до гострих респіраторних захворювань, а відновлення після хвороби розтягується в часі. Ось чому так важливо пити багато рідини, коли ви хворієте, — це дасть організму змогу утворювати більше слизу та ефективніше позбутися небажаних інфекційних збудників.

ПАРОСТОК

Які зимові напої можуть покращити настрій та урізноманітнити ваш смаковий досвід?

Ділимося 10 ідеями:

— Липовий, м'ятний або ромашковий чай. Ніжні трав'яні смаки нагадуватимуть про літо та ідеально смакуватимуть у поєднанні з ложечкою меду.

— Чорний чай з імбиром та лимоном. Справді відмінна зігрівальна композиція, що тонізує. Наріжте корінь імбиру тоненькими скибочками та заваріть їх разом із чаєм.

— Чай масала. Цей чорний чай із молоком та прянощами точно нікого не залишить байдужим! Заваріть чорний чай разом із гвоздикою, кардамоном, бодяном (зірчастим анісом) та кількома горошинками чорного перцю на молоці й додайте туди потім трішки меду.

— Чай із паличкою кориці та скибкою апельсина. Гарно смакує та зможе додати різдвяної атмосфери в будь-який зимовий день.

— Ягідні запашні чаї. Спробуйте чай з обліпихи, смородини чи малини — отримаєте додатково трохи «літніх» мікроелементів і навіть клітковини, якщо допиватимете вміст чашки до кінця. Проте не перестарайтеся з цукром.

— Чай із калини та чебрецю. І калина, і чебрець самі по

собі мають надзвичайно багаті та унікальні смаки. А їхнє поєднання створює нову несподівану й цікаву смакову симфонію.

— Какао з молоком. Такий простий, проте смачний шоколадний напій, що наче родом із дитинства. Під час приготування не забудьте попередньо розчинити какао в гарячій воді (у холодній воно розчиняється дуже погано), а також додати дрібку ванільного цукру.

— Гарбузове лате. Небанальний варіант для кавоманів, які вважають, що їх важко здивувати. Радимо доповнити напій ваніллю чи корицею.

— Узвар із сушених яблук та грушок. Навіть без додавання цукру цей насичений і гарно настояний напій із сушених яблук, груш та слив не залишить нікого байдужим.

— Відвар шипшини. Настій ягід шипшини є не лише смачним, але й дуже корисним через доволі високий вміст вітаміну С.

А який ваш улюблений зимовий напій? Що з цього переліку захотілося приготувати прямо зараз?

Креми та інші лайфхаки — як захистити шкіру в холодні дні?



Зима — складний період не лише для настрою, але й для шкіри. Проте з правильним доглядом і психіка, і шкіра переживуть цей період безпечно.

Що не так із зимою?

Із зимою, звичайно, все так. Але от реакція шкіри на холод може нам дошкуляти. Чому так стається?

Причини можуть бути різні:

- підвищена чутливість до холоду;
- різкі перепади температури, коли ми переходимо з приміщення надвір і навпаки;

— сухе повітря в приміщенні через обігрівачі.

Серед поширених симптомів — лущення шкіри, сухість, свербіж тощо.

Як пояснюють в Центрі громадського здоров'я, взимку, коли температура повітря та рівень вологості різко падають, можуть з'являтися ознаки та симптоми ксерозу — сухої шкіри.

А саме:

- відчуття, наче шкіра стягнена, особливо після душу, купання чи плавання;
- шкіра груба на дотик;
- свербіж;
- лущення шкіри;



— з'являються тріщини, що можуть кровоточити;

— почервоніння.

«Якщо за сухою шкірою не доглядати, це може призвести до atopічного дерматиту (екземи) або інфекцій. Коли суха шкіра тріскається, бактерії можуть проникати в рану та спричинити запалення», — йдеться в повідомленні.

З'ясовуємо, що дерматологи/ні радять мати у своєму арсеналі з догляду за шкірою.

Очищення обличчя

Обирайте ті засоби, які промарковані як «зволожувальні» або «м'які». Уникайте косметики, яка містить спирт.

Очищення тіла

Тіло також потребує ретельного догляду. Шукайте засоби в формі крем-гелів та мусів. Чим більш кремоподібну консистенцію має засіб — тим краще. Бажано обирати продукти без ароматизаторів (з маркуванням «fragrance free»). Якщо у вас екзема, то вазелін, олія ши, силікон серед інгредієнтів будуть помічними. Також корисними можуть бути мінеральні олії та ланолін.

Зволоження для обличчя

Передусім догляд залежить від стану та типу вашої шкіри. Також варто враховувати, що не всі зволожувачі

для обличчя підходять для використання взимку. За рекомендаціями Американської академії дерматології (AAD) слід звернути увагу на олію жожоба в інгредієнтах та молочну кислоту. Якщо у вас є сумніви, чи підходить вам той чи інший інгредієнт в косметичному засобі, — варто проконсультуватися з дерматолога/іні.

Зволоження для тіла

Дерматологи рекомендують обирати засоби в тубиках, а не в пляшечках. Такі креми мають щільнішу структуру та краще зволожують.

На зимовий період слід утриматись або зменшити об'єм використання косметичних засобів з гліколевою та саліциловою кислотами, а також ретинолом. Якщо з певних причин це неможливо, порадьтеся із вашим дерматологом/інею, як краще організувати догляд за шкірою в зимовий період саме для вашої шкіри.

Крем від сонця

Так-так, попри зимову погоду, захист від сонця не скасовується. Упевніться, що ви використовуєте захист від сонця з SPF не нижче 30.

Центр громадського здоров'я (ЦГЗ) також радить:

— захищайте відкриті ділянки тіла в холодну та

вітряну погоду. Взимку носіть шапку, шарф і рукавички;

— одягайте гумові рукавички, коли маєте посуд. Особливо, якщо використовуєте жорсткі мийні засоби;

— користуйтеся зволожувальним кремом. Підберіть засіб разом із лікарем/кою, який крем підходить саме вам. Особливо, якщо маєте додаткові ускладнення, як-от акне тощо;

— використовуйте гелі для душу зі зволожувальними компонентами;

— у приміщенні користуйтеся зволожувачем повітря взимку;

— мийтеся не гарячою водою, а теплою;

— після душу варто промокнути шкіру рушником, але не терти.

Обов'язково звертайтеся до лікаря/ки, якщо:

— стан вашої шкіри не покращується, навіть якщо ви доглядаєте за нею;

— сухість шкіри спричиняє почервоніння;

— свербіж та сухість шкіри заважають вам спати;

— у вас є відкриті виразки або інфекції через подряпини;

— великі ділянки шкіри відшаровуються чи луцяться.

І пам'ятайте — більшість випадків сухості шкіри можуть бути скориговані правильним домашнім доглядом. Бережіть себе.

У вашому душі ховаються мільярди бактерій – чи варто хвилюватися



Розпилювач для душа та трубка, яка веде до нього, – це райське місце для бактерій та грибків. Але деякі нескладні процедури допоможуть їх позбутися.

Коли ми стаємо під душ, сподіваємось стати чистими. Тепла вода разом із паром та милом мають залишити нас свіжими й з приємним запахом.

44 Останнє, чого можна очікувати, це шлейф бактерій, який

виплеснеться вам на обличчя.

Але саме це й відбувається, коли ви вмикаєте кран. Всередині останньої ділянки у вашій сантехніці ховається мікроскопічна екосистема, яка тільки й чекає, коли ви ввімкнете душ.

Це означає, що перший потік ранкового душу – це не просто вода та пара. За ніч всередині душової трубки та розпилювача накопичується жива плівка бактерій.

Більшість із цих бактерій — звичайні та нешкідливі. Однак точний мікробний склад залежить від матеріалу трубки та того, як часто ви приймаєте душ — і саме тут починаються сюрпризи.

Душові лійки та трубки — це ідеальне місце для розмноження бактерій. Після прийняття душу трубка залишається теплою, вологою протягом кількох годин. Її довга, вузька спіраль забезпечує достатньо нерівної поверхні, на якій оселяються мікроби.

Потрапивши туди, бактерії живляться розчиненими поживними речовинами у воді, а також крихітною кількістю вуглецю, що вимивається з пластикової душової трубки. За ніч ці мікроби швидко розмножуються.

Вони утворюють біоплівку — липкі мікроскопічні «міста», які чіпляються майже до будь-якої вологої поверхні. Частинки біоплівки легко змиваються у розпилювач, коли ви вмикаєте кран.

Лабораторні тести мікробів із реальних будинків показали, що у душових трубках можуть бути мільйони, якщо не сотні мільйонів бактерій на квадратний сантиметр.

Більшість із них нешкідливі, однак дослідники, які брали проби з побутових душових трубок, також виявили ДНК грибкових бактерій,

як-от *Exophiala*, *Fusarium* та *Malassezia*. Ці організми є на нашій шкірі та в ґрунті, але вони можуть спричиняти інфекції.

Крім того, набір мікробів не є статичним — він змінюється з часом.

В одному дослідженні 48 душових кабін китайські вчені виявили бактерію *Legionella pneumophila*, яка спричинює хворобу легіонерів. Бактерія з'явилася всередині душу через кілька тижнів його використання.

Для більшості людей ризик підхопити бактерії через душ — низький, особливо якщо ви часто ним користуєтеся.

Якщо душова кабіна забруднена саме *L. pneumophila*, ризик зараження є відносно високим. Але дані свідчать про те, що ризик найвищий серед клінічно вразливих людей.

Ось чому лікарні застосовують суворіші процедури дезінфекції та заміни душових трубок.

Склад бактерій у вашому душі також може залежати від джерела води. У будинках, в які постачають хлоровану воду, як правило, мікобактерій більше, ніж у тих, що використовують колодязну воду або нехлоровані системи, як-от у Нідерландах.

Ймовірно, це пов'язано з тим, що залишки дезінфікуючого засобу сприяють

розвитку стійких до хлору мікробів.

На щастя, є також кілька досить простих кроків, які ви можете зробити, щоб зменшити розмноженням мікробів у вашому душі.

Матеріал має значення

І перше — це матеріал, з якого виготовлений ваш душ. Він має величезний вплив на кількість та тип бактерій, які в ньому живуть.

В одному дослідженні дослідники вчені виявили, що трубка із ПВХ-П, гнучкого різновиду ПВХ, накопичила за вісім місяців у 100 разів більше бактерій, ніж душ з іншого типу пластику — ПЕ-Хс.

ПВХ-П випускає більше вуглецю у воду, ніж ПЕ-Хс, особливо коли душ новий.

Цей вуглець забезпечує додаткову їжу для бактерій, але також створює м'якшу, шорсткішу поверхню, на якій легко утворюється біоплівка.

Вихід простий — металева душева лійка з нержавіючої сталі або хромованої латуні та коротка трубка з вкладишем із ПЕ-Хс або ПТФЕ.

Багатокамерні або дуже гнучкі душеві лійки можуть затримувати застоюну воду та накопичувати метали з трубопроводу, що дозволяє процвітати мікробним спільнотам.

Тим часом екологічні варіанти, як-от душеві лійки з низьким потоком та розпилувачем типу «дошу», можуть бути безпечнішими для людини, адже не створюють хмару з мікроскопічних крапель, яку можна вдихнути під час купання.

Прості, але дієві звички

Температура води також має значення. Гаряча вода у перші моменти після включення утворює сплеск дрібних крапель, які ви вдихаєте. Це підтвердили порівняльні тестами з різною температурою води та типами душевих розпилувачів.

Тому основна порада — не ставати одразу під душ, а дати воді поступово нагрітися та змити основну кількість мікробів. Це насамперед варто робити, якщо ви певний час не користувалися душем.

Одне дослідження також показало, що осушення та провітрювання ванної кімнати після душу може ефективно знизити кількість крапель із бактеріями в повітрі.

Те, як часто ви користуєтеся душом, також впливає на кількість бактерій у ньому. Що частіше ви його вмиваєте, то менше вода застоюється в трубах, трубці та розпилувачі. І отже, біоплівка наростає не так швидко.

Як не дивно, але новий душова трубка не завжди є виходом. Річ у тім, що біоплівки з часом стають більш стабільними.

Бактерії, що ростуть всередині нової душової трубки, як правило, нещільно прикріплені і тому легко змиваються при першому струмені води щодня.

Дослідження показало, що 62% мікробів виділяються при ввімкненні душу, якому чотири тижні. Потім цей показник починає знижуватися, а до 40-го тижня частка мікробів із трубки у воді знижується до 1,5%, оскільки біоплівка стає міцнішою.

Біоплівка в трубці з часом дійсно збільшується, але вона набагато міцніше прикріплена, тому щоразу змивається менше.

Регулярне чищення

Зменшити кількість мікробів у душі можна за допомогою регулярного очищення гарячою водою, а також видалення накипу з розпилувача лимонною кислотою.

Якщо хтось у вашій родині має слабкий імунітет, подумайте про щорічну заміну душової трубки та лійок, замість дорогих «антимікробних» засобів.

Лікарням та закладам із догляду за людьми рекомендують ретельно обирати



дизайн та стежити за станом сантехніки. Вторинна дезінфекція водопостачання також може бути важливою.

Якщо вас турбує думка про цих мікроскопічних мешканців вашої душової, подумайте про це інакше — ваш душ не брудний, а радше екологічний.

Уявіть собі цей крихітний метушливий світ, який чекає на вас щоразу, коли ви повернете кран. Ви можете позбутися нього лише ненадовго. Тому краще навчитися жити з ними поруч.

Лариса ЩЕРБАК 47

Смачний блекаут. Або що тримати в коморі, щоб полегшити собі життя



Ядерна комора вже не в тренді. Про ризики ядерної війни говорять менше, а от енергетична ситуація залишається складною.

Одне з найважчих питань — приготування їжі. Особливо, якщо в родині немає газової плити. Спробуємо з'ясувати, як зробити процес приготування в нинішніх умовах максимально простим. І при цьому отримати з продуктів усі необхідні поживні речовини.

То що варто мати в запасі на випадок блекауту?

Крупи

Важливо, щоб це були крупи, які можна приготувати просто від запарювання гарячою водою. До страви пасуватимуть овочі, які можна приготувати заздалегідь, коли є світло. Деякі овочі містять більше корисних речовин, якщо їх обсмажити — наприклад, томат та морква.

Додайте бринзу чи фету, оливки, зелень та цибулю, і така каша матиме купу корисного.

Які крупи обрати?



- кус-кус;
- сочевиця;
- вівсянка швидкого приготування;

— гречана каша (потребує тривалого замочування) або гречані пластівці, які достатньо залити окропом.

Якщо гречку залити окропом на ніч, то вона буде готова і без зайвої рідини. А от сочевицю все одно треба хоча б трохи приварити.

Звичайно, не все з переліку є еталоном здорового харчування. Наприклад, у мирні часи ми б порадили готувати вівсянку, яка потребує тривалішого варіння. Проте ви не нашкодите собі, якщо іноді поласуєте пластівцями швидкого приготування і додасте

туди арахісове масло, фрукти, трохи меду, горіхи.

Сублімовані фрукти та овочі

Зараз багато де можна придбати таку продукцію. Деякі сублімовані ягоди та фрукти вже продаються у вигляді порошку. Додаєте в окріп — вийде фруктовий чай, у кефір чи ряжанку — готове яскраве смузі, в кашу — і вийде смачна та красива страва.

Консерви

Не всі консерви — це зло. Консервовані фрукти та овочі можуть бути чудовою можливістю урізноманітнити раціон. Їх можна додавати в салати, каші, робити з них паштети. А діти оцінять консервовані



персики зі збитими вершками. Десерт, звісно, не на кожен день, проте іноді можна по-смакувати.

Отож, які консерви стануть помічними в приготуванні простих страв:

- квасоля;
- томати;
- кукурудза;
- горошок;
- тунець у власному соку;
- мариновані овочі;
- анчоуси тощо.

Зменшити кількість цукру та солі в деяких овочевих консервах можна, якщо ретельно промити їх водою.

Супи-пюре швидкого приготування

Такі супи часто бувають на основі нуту чи сочевиці. Вони містять небагато калорій,

проте добре зігрівають та готуються за лічені хвилини. Щоб збагатити страву калоріями чи білком, можна додати сухарики, попередньо відварене м'ясо тощо.

Солоденьке

Якщо ви досі вважаєте, що все солодке — це суцільне зло, то ми йдемо до вас! Головне правило — контролювати ту кількість цукру, яку споживаєте. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) радить споживати не більше 25 грамів dodаних цукрів на добу (це близько 6 ч. л. цукру).

А от якісний чорний шоколад із високим вмістом какао, сухофрукти, домашня випічка, яку можна замовити в крафтових пекарнях, — це смачно та нешкідливо в помірних



кількостях. Звісно, за умови, що у вас немає медичних станів, які не дозволяють споживати якісь інгредієнти цієї випічки. Домашня випічка містить меншу кількість жиру та цукрів. А ще там точно відсутні шкідливі трансжири.

То що обрати з солодкого:

- сухофрукти;
- яблучні чипси;
- пастилу;
- чорний шоколад;
- домашнє печиво.

Можна згадати дитинство та приготувати щось, що не потребує випікання. Наприклад, тістечка типу «Картопля» або «Шоколадної ковбаси».

Смачні намазки

- хумус;
- арахісові пасти;
- джеми з фруктів та ягід;

— соус песто.

Хумус дуже смакує до круп, пасти, з лавашем або хлібом. Можна додавати овочі до смаку.

Арахісові пасти — прекрасний варіант для швидкого сніданку в тандемі з невеликою кількістю джему чи сиру. Смачно також додати пасту до кисломолочного сиру — це буде дуже ситний і багатий на білок перекус. Соус песто смакуватиме в спагеті та сендвічах.

Якщо правильно підготуватися та поповнити комору простими в приготуванні продуктами, переживати цей період стане значно простіше. І пам'ятайте, що блекаут — не привід не їсти смачно та корисно.

Інформація? +- так!



Ми живемо в епоху надлишку інформації та дефіциту розуміння...

Невідомий автор

Новини, новини, новини. Вони потрапляють до нас звідусіль: через соціальні мережі (Telegram, YouTube, Facebook), телебачення, радіо та пресу. Сучасна людина — активний споживач новин, адже інформація про те, що відбувається в світі розширює світогляд, допомагає приймати обґрунтовані рішення щодо

власної позиції та активних дій. Майже 70% українців щоденно читають, слухають і дивляться новини, а відсоток людей, які щоденно користуються інтернетом, — до 89%. Переважна більшість людей споживають новини саме через смартфони завдяки тому, що вони завжди разом. Стрічку новин ми гортаємо, їдучи в транспорті, перебуваючи на роботі та навіть у відпустці; вдома — іноді сидючи за столом, або лежачи в ліжку. Навіть коли спілкуємось із

друзями, заглядаємо в телефон, пропускаючи цілі уривки розмови.

Постійно хочемо бути в курсі того, що відбувається. Чи стежимо, як новини впливають на наш емоційний стан? 21 століття — час динамічних змін подій, зазвичай бурхливих, звістки про які сприймаються суспільством по-різному. Хороші новини піднімають настрій, додають духу, плакають надію. А новини негативного характеру?.. Якщо ви заходите до соцмереж і невпинно гортаєте стрічку, зосереджуючись на недобрих новинах — це думскролінг (англ. — doomscrollig, де doom означає «приреченість», а scrolling — «гортання»). Іноді використовують також термін «думсерфінг», тобто буквально «серфінг на хвилях поганих новин». Думскролінг — це не просто нескінченне гортання стрічки, а процес, під час якого людина буквально тоне в негативних звістках. Такий скролінг соцмереж займає невиправдано багато часу та впливає на психіку й добробут.

Людина, споживаючи велику кількість негативної інформації, концентрується на тому, що у світі «все погано», починає аналізувати, готувати в думках себе до чогось неймовірного, намагаючись заздалегідь відчути

можливі емоції, передбачити якісь власні дії. Далі не вистачає сил на більш важливу роботу, поступово відкладаються інші справи. Постійні повідомлення негативного характеру сприяють появі депресивного настрою, демотивують, втомлюють. Якщо інформація містить чутливий контент, який погіршить стан, то, можливо, перервати перегляд?

А якщо додати написання коментарів? Висловлювання своєї точки зору в діалогах чи монологах, участь у «баталіях» може впливати на самопочуття: підсилюється тривожність, погіршується здатність до концентрації уваги (читаючи безліч коментарів, важко зосередитися), погіршуються пам'ять, ефективність роботи та сон, під час якого є бажання знову читати. Концентрація на новинах негативного характеру не дає змоги розслабитися. Людина перестає помічати позитивні події, адже здається, що «поганого більше». Тривале сидіння з телефоном призводить до появи проблем зі спиною та збільшення ваги.

Скільки ж хвилин або годин людина витрачає на читання соцмереж? Варто підрахувати кожному. Краще використати цей час на фізичні вправи, прогулянки чи спілкування з близькими. Багато часу ми



проводимо сьогодні онлайн, але поруч із нами реальне життя, яке дарує нам безліч справжніх емоцій.

Перебування в соціальних мережах бажано контролювати. Тому пропоную декілька порад:

— Можна встановити часові обмеження і перемкнути телефон на режим без сповіщень; обмежити час занурення в негативну інформацію.

— Обрати для себе зони, вільні від телефону (дитяча та спальна кімнати), задля можливості спілкування з рідними, ігрі з дітьми.

— Під час роботи, якщо вона пов'язана з довготривалим перебуванням у мережах, ввести регулярні перерви, щоб відволіктись, поспілкуватись із колегами, зробити елементарні фізичні вправи:

нахили головою, піднімання та опускання плечей; гімнастика для очей.

— Зробити перерву хоч на один день, займаючись фізичними практиками: плаванням, йогою, прогулянками в природу або скандинавською ходьбою.

— Відвідати театр, виставки, музичні концерти, запевнитись, що життя триває і приносить насолоду.

Бути інформованим — це добре, але треба навчитись фільтрувати та обмежувати потік інформації. «Інтернет — це своєрідна чорна діра, і я не хочу, щоб мене засмоктало», — вважає Дженніфер Лоуренс, американська актриса. Напевно, вона має рацію...

Тетяна ФРОЛОВА

Дідух, Рай чи Сніп

Це цікаво



Мабуть, не знайдеться українців, які ніколи нічого не чули про дідуха, чи не бачили його принаймні на фото. Однак ще кілька років тому він вкрай рідко прикрашав звичайні оселі. У давнину ж сніп з обжинкового чи зажинкового колосся був невід'ємним атрибутом Коляди.

У розпалі війни ми потребуємо глибинних символів Різдва, які засвідчують та утверджують нашу ідентичність. Вони наче

якорі, допомагають укоренити і втримати відчуття свята попри гупання вибухів і погані новини. Так у наших домівках і почали знову з'являтися солом'яні павуки, свічничотрійці та дідухи.

Я звернулася до праць народознавця Василя Скуратівського, етнографа Степана Килимника та фольклориста Олекси Воропая, аби з'ясувати, з чого роблять Дідух та чому наші предки так шанували цей перший або ж останній сніп колосся.

ПАРОСТОК

Місце, де живуть духи

Давні українці свято вірили в духів. Душі померлих супроводжували їх упродовж всього життя, могли оберігати чи карати та завдавати шкоди. У цій прадавній вірі був один важливий і цінний момент: з духами можна було домовлятися і на це була спрямована лівова частка усієї народної обрядовості.

З приходом християнства на терени України ця віра нікуди не зникла, а лишень трансформувалася та нашарувалася — як і самі обряди. Тож не дивно, що традицію виготовляти і шанувати Дідуха дослідники пов'язують з дохристиянськими часами. Не дарма ж ще однією з назв Дідуха є Коляда — бог зимового сонця у язичників або ж у народознавстві богиня, що народила зимове сонце.

Степан Килимник пише, що за народними віруваннями у Дідухові жили усі душі роду, які покинули цей світ. Все літо вони оберігали ниву від негоди, аби був гарний урожай, а зі жнивими переселялися в клуню і жили в останньому необмолоченому снопові.

Оскільки всі душі померлих вважалися святими, а святі перебувають в раю, тому й друга назва Дідуха — Сніп-Рай.

Професор Килимник також описував обряди, пов'язані з Дідухом. Наприклад, коли

дідуха вносили в хату, його окроплювали освяченою водою, набраною до сходу сонця. Господар хрестився і проказував: «Милостивий Боже, і ти Сонце праведне, зі святим Різдом! Торік дали ви урожай, дали добро, багатство і здоров'я. Пошліть іще краще цього року!»!

Завдяки таким спогадам, зібраним етнографами, ми можемо уявити, яким чином та як щільно перепліталися християнство та анімістичні вірування народу у сили природи.

Народознавець Василь Скуратівський наводить ще трохи інше трактування Дідуха — він ніби-то символізує спільного предка — Діда.

На Покутті (сучасна Івано-Франківщина) разом зі Снопом до хати вносили й ще один атрибут культу предків — Бабу. Це був великий оберемок соломи і нею в будинку застеляли підлогу.

У своїй книзі «Дідух» дослідник згадує також цікавий факт: у деяких регіонах (зокрема, на Поліссі та Черкащині) дідухом називали також виплетену в три косиці мотузку з волосіні, яку прибивали між дверима та косяком, аби з хати не виходило тепло та не потрапляв холод. Тож дідух охороняв родинне тепло і в прямому, і в переносному значенні.



Наші предки вірили, душі померлих роду навідують і оберігають лише ті родини, де їх шанують, а отже, й роблять Дідуха. Коли Рай-Сніп виносили після свят з хати, духи начебто полишали родину і відправлялися на своє постійне місце перебування, аби потім знову повернутися й оберігати ниви.

З чого роблять Дідуха

Попри регіональні особливості, традиції та відмінності, є одна спільна риса, яка лежить в основі створення Рай-Снопа: він виготовляється з необмолочених колосків.

Олекса Воропай у своїх етнографічних нарисах, які вийшли друком у 1946 році в Аугсбурзі, зауважує, що на

Великій Україні (нині територія центральної та східної України) зазвичай Дідуха робили з жита, а на Західній — з пшениці.

Рай-Сніп у різних регіонах виготовляли з різного збіжжя: зажиночного (тобто, першого, яке вижали з поля) чи обжиночного (останнього, яке зібрали).

Існують пояснення на користь і одної, і іншої версії. У давнину зажинки були справжнім святом. Степан Килимник згадує, що у день, коли зажинали поле, уся сім'я одягалася у святкове вбрання й більше ніяка робота, окрім початку жнив, не робилася. Зажинали колосся з особливими примовляннями, аби врожай був добрим

та було здоров'я його їсти. На користь Дідуха з останніх колосків, зібраних з поля, свідчать вірування про духів, які з поля переселяються у останній зібраний сніп.

Як виглядає Дідух

Рай-Дідух найчастіше мав одну велику або три «ноги» — опори, на яких стояв сам сніп. Інколи їх могло бути 5 або ж 7. Колосся зв'язували разом джгутом із соломи або плетеними з соломи мотузками-косами.

У Дідуха могло бути кілька ярусів-поверхів. Щодо їхньої символічності (як і символічності кількості ніг) є багато версій. В одних йдеться про часи (теперішній, минулий та майбутній), в інших — про «світи» (земний та потойбічний), у пізніших, пов'язаних з християнством — символи Отця, Сина та Святого Духа.

Рай-Сніп міг мати вигляд дерева — тоді основу розгалужували на кілька частин і перев'язували «гілки» мотузками. Кожна з таких гілок закінчувалася «букетом» з колосків.

Іноді Дідуха завітчували паперовими чи засушеними квітами, прикрашали кольоровими стрічками. Сучасні майстри соломоплетіння додають до нього овес, сухоцвіти, декоративні елементи, плетиво з соломи.

Нині Сніп часто роблять маленьким, «худеньким», схожим більше на акуратний букет колосків. В давнину ж Дідух був снопом буквально — великим та масивним.

Місце Дідуха в хаті

Дідух був не просто декоративним або символічним елементом українського Різдва. З нього й починався Святвечір. Якщо перша зірка на небі для давніх господарів була сигналом про те, що можна сідати за стіл, то внесення Дідуха означало, що підготовка до Вілії (інша назва Святвечора) вже завершена та можна лаштувати вечерю.

На покутті (головний куток у хаті, розміщений по діагоналі від печі; найпочесніше місце, де зазвичай висіли ікони) стелили сіно і тоді ставили Дідуха. Ще одна в'язка сіна стелилася під скатертину, а третя — під стіл.

Оскільки Рай-Сніп символізує душі померлих, то біля нього обов'язково ставили поминальні страви — кутю (як коливо) та узвар. Подекуди кутю накривали книшем, а узвар — паляницею.

Пізніше, водночас як традиційне українське житло змінило свій вигляд, Сніп перебрався на чільне місце столу. Сюди його доречно ставити і нині.

Людмила ПАНАСЮК

Леся Українка

МАМО, ІДЕ ВЖЕ ЗИМА

«Мамо, іде вже зима,
Снігом травицю вкриває,
В гаю пташок вже нема...
Мамо, чи кожна пташина
В вирій на зиму літає?» —
В неньки спитала дитина.

«Ні, не кожна, — одказує мати, —
Онде, бачиш, пташина сивенька
Скаче швидко отам біля хати, —
Ще зосталась пташина маленька».

«Чом же вона не втіка?
Нащо морозу чека?»

«Не боїться морозу вона,
Не покине країни рідної,
Не боїться зими навісної.
Жде, що знову прилине весна».

«Мамо, ті сиві пташки
Сміливі, певно, ще й дуже,
Чи то безпечні такі, —
Чуєш, цвірінькають так,
Мов їм про зиму байдуже!
Бач — розспівалися як!»

«Не байдуже тій пташці, мій синку,
Мусить пташка малесенька дбати,
Де б водиці дістати краплинку,
Де під снігом поживку шукати».

«Нащо ж співає? Чудна!
Краще шукала б зерна!»

«Спів пташині потіха одна, —
Хоч голодна, співа веселенько,
Розважає пташине серденько,
Жде, що знову прилине весна».

Лідія ПІДВИСОЦЬКА

ПО ЯЛИНКУ

(новорічне оповідання)



— Денисе! Ти такий сумний сидиш біля нашої ялинки — справжньої красуні... Чому? Дивися, яка вона гарна! Тато вибрав в лісі найкращу: пухнасту, пишну, зелену! А ми з тобою разом так гарно її нарядили. Вона вся аж горить у вогнях! Хіба ти не радий? Що тебе турбує?...

— Я радий, мамо, дуже радий, — знехотя відізався Денис і відвів очі.

— Щось ти мало подібний на радісного і щасливого... Тоді чому сумуєш? Розкажи... Може, я зумію допомогти?

Денис тільки важко зітхнув...

— Нумо, розповідай! — мама підсунулася ближче до сина.

— В нас ялинка гарна, на ній — кольорові іграшки, гірлянда сяє... а в Грицька нічого немає: ні ялинки, ні татка,

який пішов би до лісу по ялинку. Ще і мама — хвора...

— І тому ти сумуєш?

— Так! Я не можу радіти, мамо, коли Грицьку — погано... Він — мій найкращий друг!..

— Що ж робити? — задумалася мама... — Може, їх запросити до нас святкувати? — запропонувала за хвилину, і очі їй блиснули радістю.

— Ні, — безнадійно махнув рукою Денис. — Я вже сам думав... Але... Нічого не вийде. Мати його не підводиться з ліжка. У неї — двостороннє запалення легень. Лікар так сказав, і категорично заборонив вставати. А в Грицька ще нога і досі в гіпсі.

— Біда...

— Так.

— Не журися, — погладила мати Дениса по щоці. — До нового року ще є час. Ось повернеться тато... Щось придумаємо!..

В очах хлопчика з'явилась надія. Але батько з роботи прийшов такий втомлений, що навіть слухати нічого не захотів.

— Та ви що? Софіє! Денисе! — розсердився на обох: і дружину, і сина. — Я цілий день труби зварював. Ми з газом не встигаємо до нового року! Така запарка!.. Стомився як пес! Голодний... Змерз... А ви хочете, щоб я йшов до лісу по ялинку?..

Та ще і віхола розгулялася... Чуєте, як виє? (За вікном дійсно щось жалібно стогнало, вило, схлипувало, ніби там хтось невидимий скаржився і розповідав про свої жалі). В таку погоду добрий господар навіть собаку не вижене на вулицю. А ви мене — в ліс!

Денис опустил очі. Тато мав рацію. Він дійсно стомився на роботі. І завірюха — надворі! Снігом мете... Страшно за батька! То не жарти йти до лісу в таку негоду. Заблукати можна, замерзнути.

— Не журися, синку, — мати знову погладила Дениса по голові, але хлопчик вперто, сердито мотнув головою. Він не маленький!

— Хочеш, завтра разом підемо з тобою до Грицька і його мами? Гостинці віднесемо, цукерок, мандаринів. Шматок торта, що я спекла... Ще щось можна взяти, — жінка, ніби в пошуках, озирнулася по хаті... — Ну, будуть вони без ялинки... Що ж робити?.. Ще за хорошої погоди хоч ялинову гілку можна було віднести їм, а тепер... Снігом мете... Сам бачиш! А вони живуть далеко від нас, аж на болоті.

— Цукерки, мандарини... Що означають ці дурниці в порівнянні з ялинкою! Яке свято без ялинки? У нас, бач, яка! А в Грицька нічого не буде! Нічого! І свят ніяких не буде!..

— Що ж робити, синку? Може, завтра трохи втихне, підемо вдвох з тобою... — мати розгублено замовкла.

Вона знала, що означав для її Дениса друг Грицько. Вони товаришували ледь не з самого народження. Скрізь удвох. І за одною партою сиділи з першого класу, і уроки разом готували, і гралися разом. Влітку — на річку, в ліс! Завжди разом, ніколи не сварилися. Грицько — не по віку серйозний і вдумливий хлопчина. Чемний, ввічливий, розумний... З Грицьком і Денис ставав іншим, намагався більше їй допомагати. Ніби дорослішав... Вона раділа їхній дружбі... А з ялинкою, дійсно, негаразд вийшло! Якби ж вона раніше сама про це подумала. Але... не до того було! Господарство, менші діти... Робота...

Негода не вщухала, завірюха не заспокоювалась, крутила снігом, то піднімала цілі снігові стовпи високо, здавалось, аж до неба, то стелилася, розсипалася дрібним снігом низько над самою землею.

Стомлений роботою Захар заснув швидко. Софія ще трохи позіхала, покрутилася на ліжку... Але згодом заснула і вона... Ніхто не почув ні скрадливих обережних кроків по підлозі, ні легенького скрипу дверей...

Вранці, як завжди, першою прокинулась Софія. Відразу чомусь подалась до синового ліжка, наче серце забило тривогу: «Біда!». Як побачила порожнє ліжко, завмерла...

— Захаре! Захаре! — за-
тормошила чоловіка. —
Вставай! Біда!

— Що там за біда? — обізвався той невдоволений. — Ще ж дуже рано. Ще, мабуть, і сніг не прогорнули трактори.

— Вставай! Дениса немає!..

— Що? — Захар відразу звільнився з чіпких обіймів сну і став на рівні ноги. — Як то немає? Куди ж він подівся?

— Мабуть, пішов по ялинку, — схлипнула. — Для Грицька...

— О, Господи! — Чоловік почав квапливо вдягатися. — Як він відважився? В таку неgodу?

— Завірюха втихла...

— Давно?

— Не знаю, — вибухнула гірким плачем Софія. — Хто зна, коли він з хати вийшов. А, може, в саму завірюху. Може, вітер збив його з ніг, він упав, безсилий, і десь замерз, снігом присипаний. Може, заблукав у темряві, потрапив у болото і втопився там. То ж безодня! Як засмокче, то — все! Немає рятунку!

— Та тихо ти! — крикнув спересердя сам переляканий Захар. — Що ти все «може» та «може»? Ще нічого не

відомо, а ти каркаєш! Я зараз на роботу. Людей підніму. В нас там техніка різна... Ліс прочешемо... Знайдемо... Не плач...

Захар заспокоював дружину, а сам нетямився від горя. «Господи! Що з хлопцем? Де його шукати? Куди він пішов? В який бік? Ліс великий, густий. Якщо його вітер звалив з ніг, якщо він десь загруз в заметах? А, може, дійсно в болото потрапив і там втопився? Та що це я! Жінці уподобився і сам, як та ворона, каркаю!» — розсердився сам на себе.

Поки йшли пошуки, стільки всього передумав, перебрав у голові своїй... посивів... Серце ледь не вистрибувало з грудей!.. «І чому не поїхав сам за тою клятою ялинкою?» — картав себе, обзивав боягузом, останніми словами, які тільки знав... «Тільки б живого знайти», — одна-єдина думка билася в голові, свердлила мозок наскрізь. «Нехай з обмороженими руками, ногами, лицем... Нехай! Тільки б живий був! Тільки живий!»

— Слухай, Захаре Петровичу, — обізвався до нього його помічник, зварщик Генка. — Поки ми прочісуємо ліс, змотайся до будинку вдови, ну, матері того хлопця, друга твого Дениса. Може, він все-таки зумів дійти до них? Слабка надія, а все ж...

Захар зрозумів, що Генка його відправляє спеціально, щоб батько не був присутній, коли знайдуть тіло його сина. Бачив, що ніхто з пошукової групи не вірить, що хлопець живий... Він і сам в це не вірив. Розумів, що врятувати Дениса могло хіба що диво. А чудес на світі не буває... Проте слухняно зістрибнув з трактора і згорбившись подався навпростець до ошатного будиночка, що ховався в зарослях ялинок. «І йти ж недалеко було за ялинкою... Майже біля самого подвір'я ростуть... А я!..», — ще раз рвонулося серце з грудей, але він його притримав рукою.

Із комина над вдовиною хатою вже струмував легенький димок. Ніжний-ніжний, як найтонше пасмо туману. Грюкнули вхідні двері... На порозі хати з'явилася закутана жінка, подібна на іграшкову матрешку.

— Живий, живий! — відразу загукала «матрешка» і замала руками, підстрибуючи, щоб Захар її помітив.

А стрибки їй давалися не легко, бо закутана була по самі вуха.

— Я хворію, — почала пояснювати. — Запалення в мене, тому і замоталась так. А Денис — у нас. Не турбуйтеся! Вночі з ялинкою прийшов. Я так перелякалася, не повірите. Аж серце зайшлося. Господи, думаю, що воно

шкребеться в двері? Відчиняю, аж там... ваш Денис на лижах з ялинкою!.. За пазухою — гірлянда, мандарини і цукерки. Весь у снігу, змерзлий, зуб на зуб не попадає. Я його відразу на піч, на рядно домоткане. А під ним у мене льон розсипаний. Пропаритися на насінні льону — це перші ліки від простуди! Спить він, спить, не сумнівайтесь, з ним все гаразд, — запевнила жінка, бачачи цілком білі від страху, божевільні очі чоловіка.

— Спить... — самими губами прошептав Захар і повільно, як якийсь лантух, зсунувся здивованій, переляканій жінці просто під ноги.

— Господи! Зомлів! Ну, ви таке бачили? — сплеснула руками. — Наче якась інфантильна панночка з 18 століття. Та що ж я тепер з тобою вдію, таким бугаєм шестипудовим? Я ж тебе і на ліжко не зтягну!..

* * *

В білій палаті — святково і незвично. Тому що в кутку стоїть зелена пухнаста ялинка, вся у вогнях. Пахне мандаринами, цукерками і яблуками. На білій подушці таке саме біле-білісіньке лице. Це — Денис. Низько над сином схилилася Софія. Як чайка над своїм дорогим пташеням... Поправляє подушку, підтикає ковдру...

— Спи, сину, спи...

— Я не сплю, мамо, — нарешті раптово розплющує очі син.

— Синку! Як же ти нас налякав!

— Вибач, мамо! Я не подумав, що ви так будете хвилюватися за мене. Я знаю, ви мене любите... А де тато? Чому не прийшов?

— Він лежить в сусідній палаті з серцевим нападом... Як же ти додумався піти в ліс в таку негоду? Хіба так можна? Ти ж міг загинути!

— Мамо! Бачила б ти очі Грицька, коли він дивився на ялинку. Як вони сяяли! Куди там цим вогням гірлянди!.. Він так зрадів!.. А тато видужає?

— Так! Обов'язково видужає!

— Мені так шкода, що тато через мене захворів...

— Тобі не можна так багато розмовляти. Тобі треба поспати. Ти потім мені про все розповіси... Мені і татові...

— Мамо! А лікар сказав, що я — «везунчик», бо нічого не відморозив. Дивувався... А я ж не дурний, я лице і шию салом натер... і вуха...

— Спи, мій «везунчику», спи...

— Мамо, а медсестра назвала мене героєм... Так і сказала: «Ти, Денисе, — геройський хлопець!». А хіба я герой? Я дуже боявся, мамо... Дуже... Тільки нікому не кажи... Татові не кажи!.. Не розкажеш?..

— Спи, мій герою, спи...