

«Заєць»,
Миколаєнко Аліна

9 786177 231126

ІНДЕКС 74561

ПАРОСТОК

№ 2 2026

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНА СПІЛКА ОСВІТЯН УКРАЇНИ

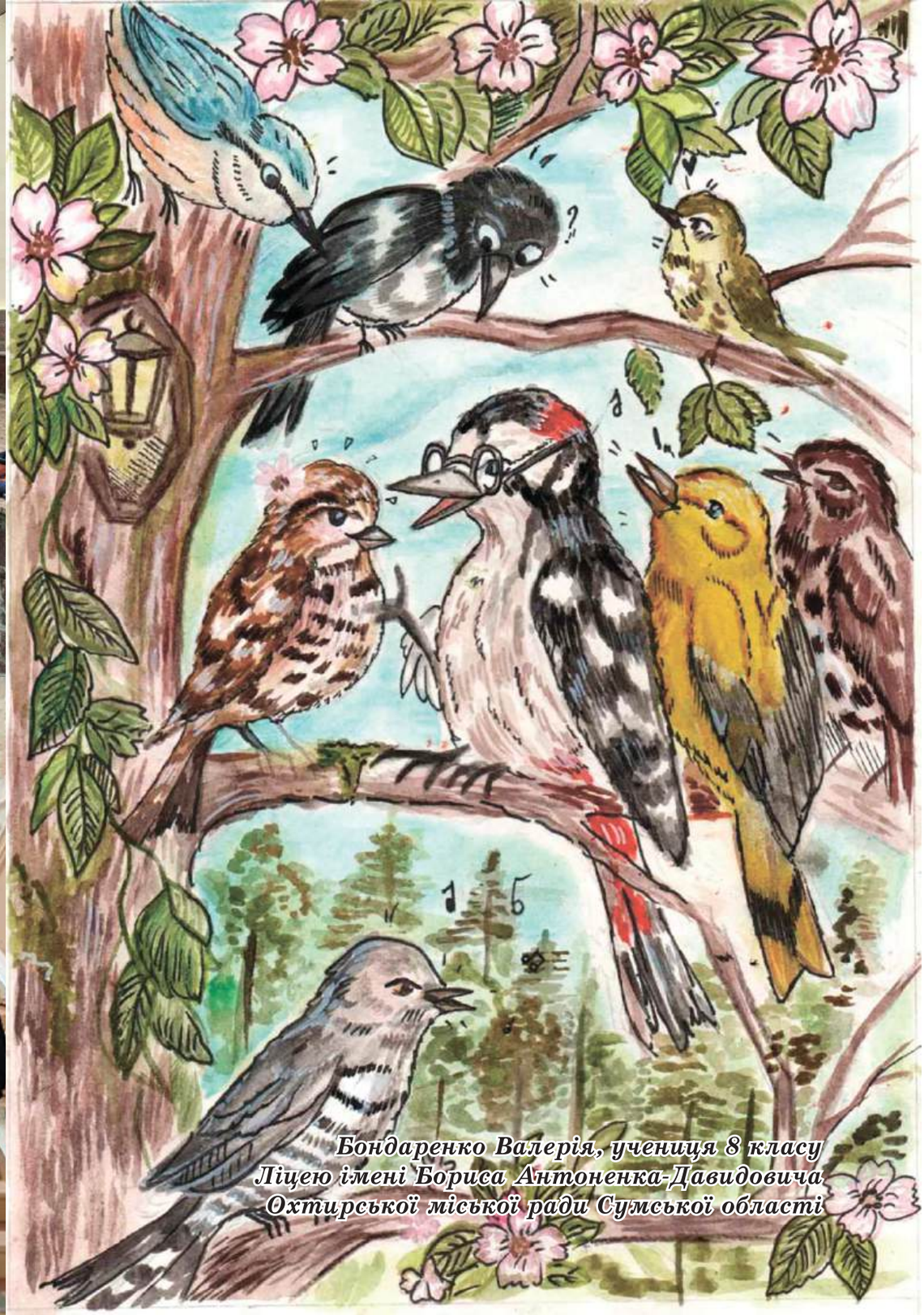
ЖУРНАЛ ДЛЯ ДІТЕЙ ТА ЮНАЦТВА ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНОГО НАПРЯМУ

GREEN CROSS





В. Вернадський



Бондаренко Валерія, учениця 8 класу
Ліцею імені Бориса Антоненка-Давидовича
Охтирської міської ради Сумської області

Відбулися Всеукраїнський зліт юних дослідників-природознавців та Всеукраїнська олімпіада випускного шкільного дослідництва

Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді МОН України з 02 до 04 червня ц. р. провів Всеукраїнський зліт юних дослідників-природознавців, Всеукраїнську олімпіаду випускного шкільного дослідництва. У рамках Зльоту були проведені профорієнтаційні заходи з агробіологічного профілю, науково-практична конференція, виїзний практикум на базі лабораторій Національного університету біоресурсів і природокористування України, презентація професійної майстерності, екскурсії.

Запрошено на заходи було понад 130 учасників, з них взяли участь в очному форматі 38 учасників з 10 областей та м. Києва, вихованці закладів загальної середньої, позашкільної освіти з числа переможців всеукраїнських конкурсів аграрного напряму.

Другого червня відбулась науково-практична конференція юних дослідників-природознавців, де діти з різних куточків нашої країни презентували, захищали науково-дослідні проєкти та обговорювали нагальні проблемні питання у сільському господарстві України. Заслуховувалися роботи з рослинництва, овочівництва, екології, біології тварин, біохімії та інших наук.

Одним із найяскравіших вражень для дітей стали екскурсії до навчальних лабораторій Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Доповідачі ознайомили учасників із історією агробіологічного факультету та його спеціальностями. Під час спілкування школярі дізналися про освітні програми факультету, перспективи професійного розвитку випускників, міжнародні можливості для студентів та переваги навчання в одному з провідних аграрних закладів вищої освіти України.

Учасники відвідали такі лабораторії, як: «Аналітичні дослідження в рослинництві», «Селекції і насінництва сільськогосподарських культур», «Агрохімсервіс у точному землеробстві» (АгріЛаб), «Безпілотних технологій» (DroneUa), «Моніторинг якості ґрунтів» та Музей ґрунтів.

Учасники відвідали кафедру генетики, селекції і насінництва ім. проф. М.О. Зеленського, де взяли участь у практичних заняттях.

Значний інтерес викликала демонстрація можливостей лабораторії безпілотних технологій (DroneUA), де учасники побачили практичне застосування цифрових рішень і безпілотних систем у сучасному сільському господарстві. Не менш захопливим стало відвідування лабораторії *«Агрохімсервіс у точному землеробстві»* (AgriLab). Перед учасниками також виступили науковці з агробіологічного факультету.

Завершальним етапом візиту стало унаочнення результатів діяльності факультету та університету. Також гості відвідали ботанічний сад університету, де ознайомилися з різноманіттям рослинних колекцій та напрямами навчально-наукової роботи, що проводиться на його базі.

Загалом учасники виїзного агрономічного практикуму залишились задоволеними і повернулися до центру з позитивними емоціями та новими знаннями.

Четвертого червня відбувся майстер-клас для учасників заходу. Також відбулося урочисте закриття заходу та нагородження учасників Всеукраїнського зльоту юних дослідників природознавців та Всеукраїнської олімпіади випускного шкільного дослідництва.

Учасники та керівники делегацій подякували організаторам за високий рівень підготовки та проведення заходів. Всі отримали дипломи відповідного ступеня, сертифікати та подарунки.

ПАРОСТОК

НАУКОВО-ХУДОЖНІЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ ДІТЕЙ ТА ЮНАЦТВА

№2(129), 2026

Виходить з 1995 р.

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРІ:

1 Відбулися Всеукраїнський зліт юних дослідників-природознавців та Всеукраїнська олімпіада випускного шкільного дослідництва

3 **Т. ШАБАНОВА** Карл Ландштейнер — вчений, який врятував найбільше людських життів

5 **В. СЕМЕНОВ** Як випадковість допомогла винайти сірники

8 **М. ДОРОШ** Нікола Тесла: людина, яка змінила світ

11 **Д. ФРОЛЯК** Жюль Верн і місія до Місяця: як письменник XIX століття майже вгадав космічне майбутнє

14 **П. ВАСЮТА** Річка, яка єднає Україну

16 **В. КОРДОН** Найкрасивіші озера України

21 **С. ШЕВЧЕНКО** Неймовірні історії про вітер

23 **Н. МОЙСЕЄНКО** Зелений декор чи прихована небезпека? Найотруйніші кімнатні рослини

29 **Б. ЗАМКОВЕНКО** Коли гілка оживає: дивовижний світ паличників

31 **А. ОРЄХОВА** Чому нам усім важливо бути медично грамотними та як цього досягти

33 **В. АДРІАНОВ** Роль гейміфікації у вивченні біології: як перетворити навчання на захопливу пригоду

36 **І. ДІДЕНКО** Аптечка на відпочинок: що у ній має бути (і чого не має)

40 **П. ЖИГАЛЕНКО** Як правильно обрати мінеральну воду і як часто її можна пити

43 **К. ПОПОВИЧ** Холодильник: друг чи ворог? Які продукти краще тримати подалі від холоду

46 **Д. БАРАНЕЦЬ** Жуй повільніше! Як звичайне пережовування їжі впливає на мозок, пам'ять і настрій

51 **Т. ФРОЛОВА** Молоко— продукт поживний

53 **Т. ДЕМЧЕНКО** Морозиво проти спеки: чи можна зупинити танення?

56 **І. БАЙДЕНКО** Вплив йоги на мозок і психічний стан людини

60 **Поезія**

62 **С. СВОЯКОВА** Наймення для пташки

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 КУЗНЄЦОВ

Редакційна рада

Вербицька О.В.,
заслужений учитель України,
Домрачева Т.В.,
Драган О.А.,
Єреcько О.В., канд. пед. наук,
Кацурак В.П.,
Кліменко В.І.,
Корнієнко А.В., канд. пед. наук,
Мачуський В.В., канд. пед. наук,
Саакянц Н.М.,
Фіцайло С.С.,
Фролова Т.В.,
Цюнь Л.О.,
Штурмак Л.І.,
Щепкін Є.Ю.,
Юринець І.А.

© «Паросток», 2026

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

Передплатний індекс **74561**

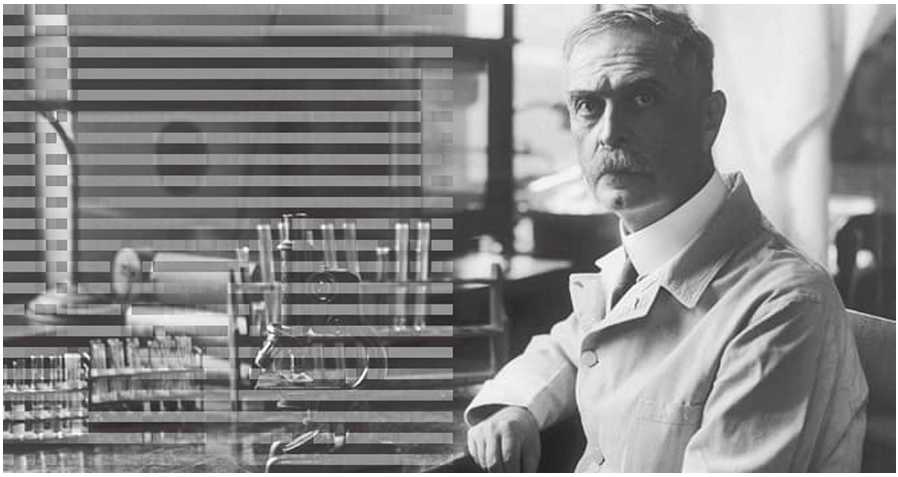
Журнал «Паросток». Рішення Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення № 961 від 21.03.2024 р. «Ідентифікатор медіа» – R30–03729

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 26.06.2026

КАРЛ ЛАНДШТЕЙНЕР – ВЧЕНИЙ, ЯКИЙ ВРЯТУВАВ НАЙБІЛЬШЕ ЛЮДСЬКИХ ЖИТТІВ



У 1900 році асистент Віденського інституту патології Карл Ландштейнер взяв проби крові у себе та п'яти колег для проведення дослідів з еритроцитами. У результаті було зроблено відкриття груп крові, яке врятувало більше людських життів, ніж будь-яке інше наукове відкриття в медицині. Проте як не дивно, настільки важливе відкриття не справило в наукових колах фурору. А його автор отримав Нобелівську премію з фізіології та медицини лише у 1930 році.

Карл Ландштейнер народився у Відні 14 червня 1868 року. Закінчивши медичний факультет Віденського університету, майбутній Нобелівський лауреат не поспішав приступати до лікарської практики. Його більше захоплювала органічна хімія. Тому наступні п'ять років він провів у лабораторіях видатних учених того часу: Артура Рудольфа Ганча в Цюріху, Еміля Фішера у Вюрцбурзі й Ойгена Бамбергера в Мюнхені. Повернувшись до Відня, вчений спрямував усю свою енергію на вивчення принципів роботи імунітету та природи антитіл.

До речі, тоді звичні сьогодні навіть для людей, далеких від медицини, поняття «антитіла» й «антигени» були не знайомі лікарям. Тим більше їм був невідомий факт, що кров різних людей може відрізнятися за наявністю антитіл.

На початку XX століття переливання крові становило собою

лотерею. Процедура могла як врятувати людину, так і позбавити її життя.

І ось узимку 1900 року Карл Ландштейнер відповів на це запитання. Взявши зразки крові у себе та п'яти колег, учений за допомогою центрифуги відділив сироватку від еритроцитів. Під час дослідів він з'ясував, що жоден зі зразків сироватки ніяк не реагує на додавання «власних» еритроцитів. Але чомусь сироватка крові доктора Плетчінга склеїла еритроцити доктора Штурлі. І навпаки. Це наштовхнуло Ландштейнера на думку, що існує як мінімум два види антитіл. Які він назвав латинськими буквами А і В. Продовжуючи дослідження, вчений розділив усі зразки на три групи за наявністю або відсутністю антитіл — А, В і С (в подальшому буде відома як 0 група). А трохи пізніше його учні відкрили четверту групу крові, назвавши її АВ.

Але найважливіший висновок Ландштейнера полягав у тому, що в людському організмі антигени групи крові й антитіла до них ніколи не співіснують разом. Саме це правило зробило переливання крові значно безпечною процедурою.

Однак відкриття не принесло широкої популярності своєму автору. Лише після того, як протягом наступних десятиліть групи крові відкрили повторно ще кілька разів, явище отримало підтримку в наукових колах. Незалежно один від одного групи крові відкрили чеський учений Ян Янський у 1907 році й американський дослідник Вільям Мосс. Правда, для першого відкриття стало скоріше побічним, ніж основним. Будучи психіатром Янський досліджував взаємозв'язок між процесом згортання крові та психічними хворобами.

Сам Карл Ландштейнер продовжив дослідження в галузі імунології крові. Займався вивченням природи поліомієліту. Встиг попрацювати головним патологоанатомом Віденської королівської лікарні Вільгельміни. Отримав звання професора у Віденському університеті. Під час Першої Світової війни вчений із родиною переїхав до Нідерландів, а в 1923 році — до США.

І тільки в 1930 році вчений отримав Нобелівську премію з фізіології та медицини «За відкриття груп крові людини». Через тридцять років після самого відкриття. А в 1940 році разом з ученим Олександром Вінером відкрив систему резусфактора. Другу за значимістю після системи АВ0.

З 2005 року за ініціативи Всесвітньої організації охорони здоров'я в день народження Карла Ландштейнера почали відзначати Всесвітній день донора крові.

Тетяна ШАБАНОВА

Як випадковість допомогла винайти сірники



Уявіть собі світ, у якому немає сірників, запальничок чи газових плит. Щоб розпалити вогонь, людям доводилося користуватися кресалом і кременем або постійно підтримувати жар у вогнищі. Саме так людство добувало вогонь протягом століть. Проте на початку XIX століття одна випадковість назавжди змінила повсякденне життя людей.

У 1826 році англійський фармацевт Джон Вокер проводив хімічні досліди. Під час експерименту дерев'яна паличка, вкрита спеціальною сумішшю речовин, випадково вдарилася об камінь біля каміна та спалахнула. Так було відкрито принцип роботи перших сірників.

Дитинство винахідника

Джон Вокер народився 1781 року в місті Стоктон-он-Тіс у графстві Дарем. Це був період стрімкого розвитку промисловості.

У країні активно впроваджувалися парові машини, будувалися залізниці, зростали фабрики та заводи.

Саме в ці роки британський інженер Джеймс Ватт удосконалив парову машину, а невдовзі залізничний транспорт почав змінювати спосіб пересування людей. Уже в 1825 році через Стоктон пройшла одна з перших громадських залізниць із паровими локомотивами.

Попри технічний прогрес, спосіб добування вогню майже не змінився. Люди витрачали багато часу на розпалювання печей, камінів і свічок. Тому поява простого та зручного джерела вогню стала справжньою революцією.

Від хірургії до хімії

Спочатку Вокер навчався на хірурга. Однак медицина того часу значно відрізнялася від сучасної. Операції проводилися без наркозу, а умови в лікарнях часто були далекими від безпечних. Саме тому молодий чоловік вирішив змінити професію та став аптекарем.

У своїй аптеці він не лише виготовляв ліки для людей, а й лікував свійських тварин. Водночас його захоплювала хімія. Вокер постійно проводив експерименти з різними речовинами та намагався створювати нові суміші.

Дослідники його біографії відзначають, що він був доброю, допитливою та досить незалежною людиною. Одним із його захоплень було виготовлення ударних капсул для мисливської зброї, які він створював для знайомих фермерів.

Щаслива випадковість

Одного дня Вокер приготував нову хімічну суміш і залишив її висихати на дерев'яній паличці. Коли суміш висохла, він випадково вдарив паличкою об камінь біля каміна. На його подив, паличка миттєво спалахнула.

Винахідник швидко зрозумів практичне значення свого відкриття. Незабаром він почав виготовляти перші сірники, які отримали назву «вогники тертя».

Ці сірники являли собою тонкі дерев'яні палички, кінчики яких покривалися сумішшю хлорату калію, сульфіду сурми, гуміарабіку та води. Для запалювання достатньо було провести ними по наждачному паперу.

Перший продаж нового винаходу відбувся у квітні 1827 року.

Недосконалий, але геніальний винахід

Перші сірники не були ідеальними. Під час горіння

частинки сірки іноді відпадали від палички, що могло пошкодити одяг або підлогу. Проте навіть із цими недоліками винахід значно спрощував життя.

Цікаво, що Вокер не запатентував свій винахід. Формулу він тримав у таємниці, але юридичного захисту не оформив. Саме тому інші підприємці швидко почали виготовляти власні версії сірників.

Уже 1829 року лондонський підприємець Семюел Джонс випустив сірники під назвою «Люцифери». Вони були дуже схожими на виріб Вокера, але вироблялися у значно більших масштабах.

Як сірники завоювали світ

Згодом винахідники вдосконалювали склад запалювальної суміші та конструкцію упаковки. Особливо популярними стали шведські сірники, які з'явилися в середині XIX століття.

Саме тоді сформувався знайомий нам вигляд сірникової коробки. Така упаковка була зручною, безпечною та дешевою у виробництві.

Виробництво сірників швидко перетворилося на окрему галузь промисловості. У багатьох країнах коробки для сірників виготовляли навіть удома. Для багатьох сімей це стало додатковим джерелом заробітку.

Згодом ручну працю замінили машини, а виробництво сірників перетворилося на великий міжнародний бізнес.

Винахід, який змінив повсякденне життя

У XX столітті популярність сірників почала зменшуватися через появу запальничок. Проте вони й сьогодні залишаються важливою частиною повсякденного життя.

Сірники використовують у побуті, туристичних походах, під час відпочинку на природі та в багатьох інших ситуаціях. Крім того, старовинні сірникові коробки стали предметом колекціонування.

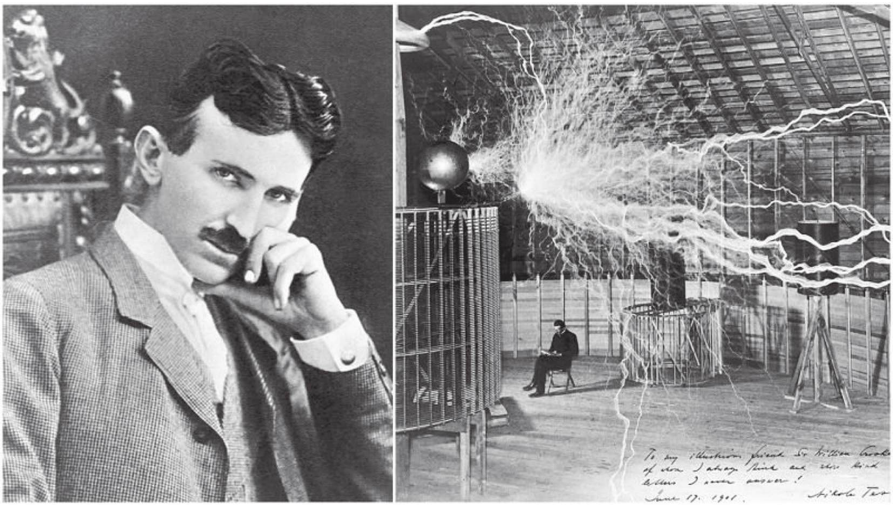
Попри величезне значення свого винаходу, Джон Вокер так і не здобув світової слави за життя. Проте історики вважають, що саме він подарував людству один із найзручніших винаходів XIX століття.

Сьогодні мешканці його рідного Стоктона прагнуть нагадати світові про людину, чия випадкова знахідка зробила добування вогню швидким, простим і доступним для мільйонів людей.

Володимир СЕМЕНОВ

Нікола Тесла: людина, яка змінила світ

(до 170-річчя від дня народження видатного вченого)



Нікола Тесла відомий своїми винаходами у сферах електрики, магнетизму та електротехніки. Він був одним із перших, хто зміг винайти змінний струм, багатофазну систему та електродвигун зі змінним струмом і багато чого іншого.

Його внесок у розвиток світової науки та технології важко переоцінити. Ця стаття розповість вам історію життя цієї відомої людини, а також про його відкриття, що змінили світ.

Нікола Тесла. Біографія

Народився Нікола Тесла 10 липня 1856 року у селі Сміляни біля Ґоспіча у Хорватії, яка тоді входила до складу Австро-Угорщини. Існує легенда, що майбутній фізик народився точно опівночі грозової ночі. Батько та мати належали до світу православного духовенства. У сім'ї було п'ятеро дітей — двоє хлопців і троє дівчат. Нікола був четвертою дитиною. 1862 року сім'я Тесла переїздить до Ґоспіча, де Тесла відвідує місцеву гімназію. Згодом Тесла закінчує школу у Карловаці.

Після школи починає цікавитись фізикою, тому вступає до Технічного університету Ґраца, де вивчає електротехніку. З 1880 року навчався в Карловому університеті у Празі.

Після навчання у 1881 році переїхав до Будапешту, де починає працювати у телеграфній компанії. Потім живе у Парижі, де з 1882 по 1884 року заробляє гроші у Континентальній компанії Едісона. Тоді створив свою першу діючу модель індукційного генератора змінного струму.

У 1884 році Нікола Тесла вирушає до США. Поселився у Нью-Йорку, де продовжує працювати спочатку у компанії Едісона, досягає значного прогресу. Після року роботи звільняється через постійні суперечки з Едісоном. Тесла вважав, що майбутнє за змінним струмом, а Едісон був прихильником використання постійного струму. Нікола Тесла співпрацює з компанією Westinghouse Electric відомого промисловця Джорджа Вестінгауза, де зміг реалізувати свої ідеї.

У цей період життя Тесла починає активно працювати та реалізовувати свій потенціал. Власник скупив у Ніколи понад 40 патентів на його винаходи, а саме по 25 тисяч доларів за кожен.

У 1895 році Westinghouse Electric запускає в дію найбільшу у світі Ніагарську ГЕС із потужними генераторами Тесли.

У 1896 році Теслі вдається, як здавалося на той час, неможливе — передати радіосигнал на відстань 48 кілометрів. Через три роки створює у Колорадо-Спрингс спеціальну лабораторію, де вивчають електричний потенціал Землі.

Дослідження підштовхнули Теслу до думки про можливість бездротового передавання електроенергії на значні відстані. Вже 1899 року Тесла публічно продемонстрував газорозрядні лампи і електродвигуни, що працювали на високочастотному струмі без дротів.

Протягом 1900—1905 років намагався створити Всесвітню станцію бездротової передачі енергії на Лонг-Айленді, проєкт отримав назву «Ворденкліф».

Після відмови Джона Моргана, відомого американського підприємця, банкіра та фінансиста, надати коштів на проєкт, роботи припинилися. Збудовану вежу, яку використовували для експериментів «Ворденкліф» американський уряд підірвав 1917 року.

Під кінець свого життя Нікола Тесла все більше ставав відлюдником. Попри велику кількість патентів, у старості

Тесла був у чималих боргах. 1943 року він помер у Нью-Йорку. Йому було 86.

Винаходи Ніколи Тесли

1. Нікола створив високочастотну електротехніку — трансформатор, електромеханічний генератор.

2. 1888 року Тесла відкрив явище обертального магнітного поля, на основі чого побудував електрогенератори надвисокої частоти.

3. 1891 року він сконструював пристрій на базі трансформатора, включеного в коливні контури, що працювали в резонансному режимі, який дозволяв отримувати високочастотні коливання надвисокої напруги.

4. Відкрив багатофазний електричний струм. Сам Тесла вважав двофазний струм найбільш економічним, тому в електроустановках Ніагарському ГЕС застосовувався саме двофазний електрострум. Однак поширення отримав все ж трифазний струм.

5. Радіозв'язок і щоглова антена для радіозв'язку. У 1891 році Тесла під час публічної лекції описав і показав принципи радіозв'язку, а в 1893 році створив антену для бездротового радіозв'язку. Котушки Тесли досі використовуються для отримання штучних блискавок.



6. Застосування електротехнічних апаратів у медицині. Тесла виявив, що високочастотні струми великої напруги *(до 2 мільйонів вольт)* здатні позитивно впливати на шкіру, зокрема вбивати мікроби і очищати пори.

7. Явище магнітного поля. Описано Теслою у 1888 році незалежно від італійського фізика Галілео Феррариса.

8. Асинхронний електродвигун. Запатентований у 1888 році.

9. Першим спостерігав і описав катодні, рентгенівські промені та ультрафіолетове випромінювання.

10. Першим спроєктував флуоресцентну лампу.

11. У 1898 році продемонстрував радіокерований човен.

Матвій ДОРОШ

Жюль Верн і місія до Місяця: як письменник XIX століття майже вгадав космічне майбутнє

Ще півтора століття тому люди навіть не мріяли про польоти в космос. Літаків не існувало, автомобілі тільки починали з'являтися, а про ракети можна було прочитати хіба що в казках. Але саме тоді французький письменник Жюль Верн створив історію про подорож до Місяця, яка сьогодні дивує навіть інженерів і науковців.

Коли сучасний космічний корабель повернувся із польоту навколо Місяця та приводнився в Тихому океані, коментатор NASA несподівано згадав Жюля Верна. Це була не просто красива цитата. Виявилося, що багато деталей роману, написаного ще у XIX столітті, напрочуд нагадують реальні космічні місії XXI століття.

Фантастика, заснована на науці

Жюль Верна часто називають батьком наукової фантастики. На відміну від багатьох письменників свого часу, він не покладався лише на уяву. Перш ніж написати роман, він уважно вивчав наукові праці, консультувався з фахівцями, працював у бібліотеках і намагався зрозуміти закони фізики.

Саме тому його книги й сьогодні читаються незвично сучасно. У романі «Двадцять тисяч льє під водою» він описав підводний човен задовго до того, як такі судна стали звичними. У «Подорожі до центру Землі» запропонував захопливу наукову експедицію, а в романі «З Землі на Місяць» спробував відповісти на запитання, яке людство здійснило лише через сто років: як дістатися нашого природного супутника?

Дивовижно точні здогадки

У центрі сюжету роману — група американських винахідників, які після завершення Громадянської війни вирішують використати свої знання для грандіозного експерименту. Вони будують величезну гармату, здатну відправити снаряд із людьми до Місяця.

Сьогодні такий спосіб здається фантастичним, але цікаво інше. Верн надзвичайно серйозно поставився до

розрахунків. Він описав траєкторію польоту, необхідну швидкість і навіть пояснив, чому стартувати краще ближче до екватора. Саме так пізніше вчинили американські інженери, обравши для космодрому штат Флорида. У романі місце запуску також знаходиться у Флориді, лише трохи західніше сучасного космодрому на мисі Канаверал.

Для людини, яка писала без комп'ютерів, супутників і сучасних знань про космос, це було справді неймовірним досягненням.

Там, де фантастика помилилася

Звичайно, не всі ідеї Верна витримали перевірку часом.

Головна помилка полягала у самому способі запуску. Якщо сучасна ракета поступово набирає величезну швидкість протягом кількох хвилин, то гарматний постріл прискорює снаряд майже миттєво. Таке перевантаження було б смертельним для будь-якої людини.

Не менш кумедно сьогодні виглядають деякі побутові деталі польоту. Герої облаштовують свій космічний апарат майже як вітальню: м'які меблі, зручні крісла та багаті обіди. Для порівняння, сучасні астронавти беруть із собою компактні сублімовані продукти, а кожен грам вантажу ретельно розраховується.

Помилявся письменник і щодо невагомості. Він вважав, що людина відчує її лише в точці, де земне та місячне тяжіння врівноважують одне одного. Насправді ж астронавти перебувають у стані невагомості практично протягом усього польоту.

Передбачення, які здійснилися

Попри окремі неточності, чимало епізодів роману вражають своєю схожістю з реальними космічними експедиціями.

Герої не приземляються на Місяці. Їхній корабель лише облітає його та повертається до Землі. Саме такий профіль польоту використовують сучасні місії, коли потрібно випробувати корабель перед майбутньою висадкою людей.

Верн описав і траєкторію так званого вільного повернення, яка дозволяє космічному кораблю, використовуючи тяжіння Місяця, безпечно повернутися до Землі. Через століття аналогічний принцип застосували під час польотів програми «Аполлон», а також сучасних місій «Артеміда».

Письменник навіть передбачив необхідність корекції польоту. Його герої намагаються змінити траєкторію за допомогою невеликих ракетних двигунів. Хоча задум не спрацьовує так, як вони планували, сама ідея використання коригувальних маневрів виявилася абсолютно правильною.

Що побачили на темному боці Місяця

Одним із найцікавіших моментів роману є політ над зворотним боком Місяця. Герої опиняються серед майже повної темряви, але помічають загадкові спалахи світла.

Верн пояснив їх діяльністю місячних вулканів, адже саме так тоді уявляли походження кратерів.

Сучасна наука знає, що активних вулканів на Місяці немає. Проте під час реальних польотів астронавти також спостерігали короткі спалахи. Сьогодні вважається, що вони виникають унаслідок падіння метеоритів, які врізаються в поверхню супутника із величезною швидкістю.

Випадковий збіг? Можливо. Але він ще раз показує, наскільки уважно письменник намагався уявити невідомий світ.

Фінал, який дивує найбільше

Після завершення польоту герої Верна повертаються на Землю та приводнюються в Тихому океані. Їх підбирає американський військовий корабель.

Саме так завершувалися польоти астронавтів програми «Аполлон». За схожим сценарієм відбувається й повернення сучасних космічних кораблів.

Коли у 1969 році екіпаж першої місячної експедиції летів додому, Ніл Армстронг згадав роман Жюля Верна. Він відзначив, що ще за сто років до реального польоту письменник описав корабель, який стартував із Флориди, облетів Місяць і приводнився в Тихому океані.

Сила уяви

Жюль Верн не був астрономом чи інженером. Він не знав про комп'ютери, космічні двигуни або сучасні матеріали. Але він умів уважно спостерігати за наукою свого часу, мислити логічно й не боятися мріяти.

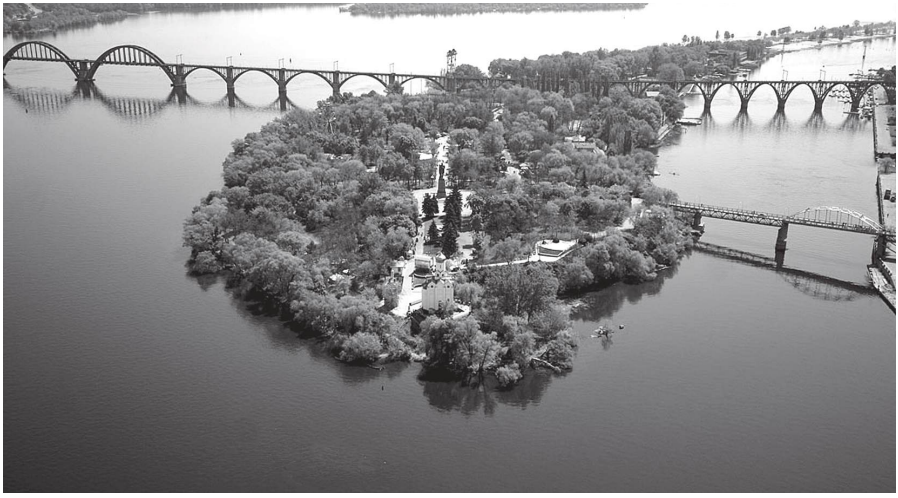
Його романи нагадують: великі відкриття починаються з великої уяви. Те, що колись здавалося чистою фантастикою, сьогодні стало звичайною роботою космонавтів. І хто знає — можливо, сучасні письменники вже описують подорожі, які людство здійснить через сто чи двісті років.

Саме тому книги Жюля Верна залишаються актуальними й сьогодні. Вони доводять, що іноді фантазія, підкріплена знаннями, здатна зазирнути у майбутнє значно далі, ніж здається можливим.

У Міжнародний день Місяця варто згадати не лише астронавтів і конструкторів, а й письменника, який задовго до появи космічних кораблів допоміг людству повірити, що подорож до Місяця колись стане реальністю.

Дмитро ФРОЛЯК

Річка, яка єднає Україну



У першу суботу липня в Україні відзначають Міжнародний день Дніпра — річки, яка є справжнім символом єдності та сили країни.

Дніпро простягається на понад 980 кілометрів територією України та забезпечує водопостачання, енергетику, транспорт і зрошення сільськогосподарських угідь. Це одна з найбільших водних артерій України, яка протікає з півночі через Чернігівську, Київську, Черкаську, Кіровоградську, Полтавську, Дніпропетровську, Запорізьку та Херсонську області і впадає на півдні у Чорне море.

День Дніпра започаткували у 2002 році для того, щоб привернути увагу суспільства до екологічних проблем головної водної артерії держави. Щороку активісти та екологи закликають українців об'єднуватися заради збереження чистоти річки, адже стан Дніпра безпосередньо впливає на життя мільйонів людей.

Особливу роль у формуванні водного балансу Дніпра відіграють його притоки. Зокрема, для Кривого Рогу важливими є річки Інгулець і Саксагань, які впадають у Дніпро та стають його невід'ємною частиною. Інгулець бере початок у Кіровоградській області та проходить через промисловий центр Кривий Ріг, де активно

використовується для технічних потреб підприємств. Саксагань, зі свого боку, є меншим, але не менш значущим водним потоком для міста й регіону.

Саме від стану цих річок залежить якість води в Дніпрі нижче за течією, тому відповідальність кожного жителя — берегти чистоту не тільки великої річки, але й малих приток.

У День Дніпра в різних містах України проводяться екологічні акції, прибирання берегів, інформаційні кампанії та тематичні флешмоби, щоб привернути увагу громадськості до стану річки. Активісти закликають сортувати відходи, зменшувати використання пластику та брати участь у відновленні природних зон уздовж річки.

За словами фахівців, лише спільними зусиллями можна зупинити деградацію головної водної артерії країни. Адже від стану Дніпра залежить не лише екологія, а й економіка, здоров'я нації та майбутнє наступних поколінь.

Чому важливий Міжнародний день Дніпра?

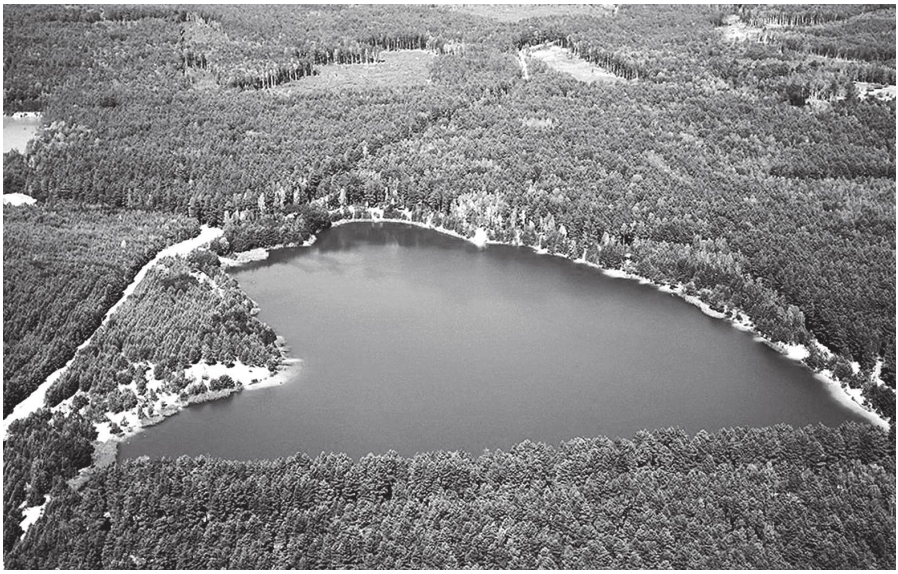
Дніпро забезпечує дві третини території нашої країни водопостачанням. Понад 50 великих міст України розташовані на його берегах. Тому такою важливою є якість річкової води, адже від неї безпосередньо залежить здоров'я українців. Відпочинок на Дніпрових пляжах, туризм, водні види спорту теж відіграють важливу роль у нашому житті, тому кожному треба намагатися зберегти цю величну ріку для себе та для майбутніх поколінь.

В Україні природоохоронна діяльність стикається з труднощами у вигляді недосконалого законодавства та обмеженого фінансування. Найважливішим є очищення стічних вод на очисних спорудах, проте реальних успіхів у цій справі ще зовсім мало. Тому Міжнародний день Дніпра покликаний стимулювати запровадження сучасних технологій, передусім на великих підприємствах. Важливими також є мінімізація та переробка відходів, боротьба із засміченням прибережних смуг, належна експлуатація гідротехнічних споруд, захист риби від браконьєрства.

Міжнародний день Дніпра спонукає громадськість до проведення корисних акцій, наприклад, із розчищення річкових русел, насадження дерев на березі, прибирання місцевості. Це свято підкреслює, що Дніпро — невід'ємна складова України і заслуговує не лише на постійну увагу, а й на дбайливе ставлення.

Петро ВАСЮТА

Найкрасивіші озера України



Солоний лиман, Дніпропетровська область

Озеро Солоний лиман від моря відокремлюють близько 300 км степів. Сотні тисяч років тому вода мінеральних джерел стала заповнювати неглибокий котлован. На гарячому степовому сонці вона швидко випаровувалася, а розчин солей ставав все більш концентрованим. Тепер тутешня вода набагато солоніша від морської, тому навіть риби в озері немає.

За формою озеро схоже на коло діаметром близько 1,8 км. Площа Солоного лиману — 3,5 кв. км, довжина берегової лінії — 11,5 км. У центрі озера розташований витягнутий острів, а також кілька невеликих заток.

Купатися у Солоному лимані проблематично. По-перше, мілко, по-друге, дно вкрите товстим шаром липкого мулу. Він насправді дуже корисний, адже містить у своєму складі практично всю таблицю Менделєєва та має цілющі властивості. На березі працює санаторій із грязелікарнею, а також є сховище для грязей. Окрім цілющого мулу, поблизу Солоного Лиману є джерела мінеральних вод.

Бребенескул, Закарпатська область

Бребенескул вважається найбільш високогірним озером України. Розташоване воно на схилі Чорногірського хребта Карпат. Щоб побачити цю водойму, слід піднятися на висоту 1801 метр. Однак туристів це не зупиняє, і на березі озера частенько встановлюють наметові табори.

Бребенескул за його форму ще називають «Синім оком Карпат». Озеро невелике, має довжину близько 150 м та 70 м завширшки, глибину 3,2 м. Щоб поплавати у його водах, потрібно мати певну рішучість: навіть у найспекотніші дні температура тут не підіймається вище 9 градусів тепла.

Світязь, Волинська область

Світязь — найглибше озеро України. Від поверхні до дна — 58 м, що учетверо глибше від Азовського моря. Озеро ідеальне для відпочинку та плавання: на дні — дрібний білий пісок, а вода прогрівається до температури парного молока.

Також Світязь входить до семи природних чудес України.

Озеро славиться прозорою водою, де дно можна побачити навіть на восьмиметровій глибині. Така кришталевість — наслідок того, що у Світязь не впадає жодна річка, і підживлюється воно винятково завдяки підземним джерелам.

Вода Світязя багата на срібло і гліцерин. За гарний вплив на шкіру її порівнюють зі SPA-процедурами. Поряд із озером є чимало пляжів, ширина яких коливається від 5 до 50–60 м. Чимало туристів називають відпочинок біля Світязя кращим, ніж біля моря.

Лемурійське озеро, Херсонщина

Лемурійське озеро має воду характерного рожевого кольору та вважається цілющим курортом міжнародного значення. Водойма збагачена різноманітними мінералами, кислотами, вуглеводами, азотистими речовинами, солями, переважно хлористого магнію та калію, йодистого натрію, бромистого магнію, що сприятливо впливає на людський організм.

Довкола Лемурійського озера існує чимало легенд. Як розповідають, відкрили це джерело випадково — у 70-х роках минулого століття тут впав радянський військовий літак. Начебто саме від удару і потужного вибуху на місці падіння утворилося невелике озеро, яке почало наповнюватися водою рожевого кольору.

А ще кажуть, що Рожеве озеро — це залишки доісторичного Лемурійського моря. Періодично вода в озері відступає, і можна опинитися на пляжі із рожевої солі: завдяки мікроорганізмам, які називаються озерним планктоном, вода має такий яскравий колір.

Біле озеро, Рівненська область

Біле озеро на Рівненщині карстового походження, а його вода — шовковиста на дотик через підвищений вміст гліцерину. Через це водойму часто називають «озером молодості». А Білим його прозвали за те, що з висоти пташиного польоту справді здається, ніби водойма білого кольору. Вода настільки чиста, що навіть на глибині понад півтора метра можна побачити дно.

Загальна площа Білого озера становить 4,5 кв. км, глибина сягає 34 м. Його воду називають цілющою за її особливий склад, багатий на гліцерин та інші мінерали, які гоять рани. Подейкують, що водою з Білого озера колись лікувалась перша леді Речі Посполитої Марія Пілсудська. Доставляли їй цілющу рідину вузькоколійкою прямо у Варшаву.

Сьогодні поруч із Білим озером є туристична база для відпочинку, а також пляжна зона з атракціонами для дорослих та дітей.

Марічейка, Івано-Франківська область

Це дивовижне озеро з усіх боків оточене ялиновими лісами. Одна з легенд говорить, що воно наповнене слізьми Івана, який шалено любив красиву дівчину Марічку. Вона ціною власного життя зупинила ворога, давши можливість юнакові попередити про небезпеку місцевих жителів. На місці її загибелі начебто і утворилося озеро, яке носить ім'я дівчини.

Вчені ж пояснюють природне походження озера тим, що воно виникло внаслідок процесів, що відбувалися у льодовиковий період. Це і пояснює таке високе розташування водойми щодо рівня моря і наявність у ньому кришталево чистої невичерпної води. Глибина Марічейки становить всього 80 см, при цьому назвати озеро маленьким не можна, оскільки довжина його становить 88 м, а ширина 45 м. Озеро розташоване на висоті 1510 м.

Солонець-Тузли, Миколаївська область

Озеро Солонець-Тузли унікальне тим, що на його поверхні розташована біла сіль, під нею — рожева. Грязі та

солі водойми мають лікувальні властивості.

Площа водяної гладі постійно змінюється, іноді повністю пересихає.

Разом із Тилігульським та Березанським лиманами, територія озера Солонець-Тузли визначена як територія, важлива для збереження кількісного різноманіття та видового багатства птахів півдня України.

Раніше на озері добували сіль, тепер же у курортний сезон на висохлому озері можна бачити велику кількість туристів, обмазаних із ніг до голови чорними грязями та вкритих мерехтливими кристалами солі. Море, ліс, степ та сольове озеро створюють унікальний мікроклімат, що сприяє оздоровленню дихальної та серцево-судинної систем організму.

Несамовите, Івано-Франківська область

Несамовите «невелике морське око» — одне із найвищих озер Українських Карпат (1750 м над рівнем моря). Розташоване воно в Івано-Франківській області у межах Карпатського національного парку, в льодовиковій впадині на схилах гори Туркул (масив Чорногора). Довжина озера — 88 м, ширина — 45 м. Глибина по всій площі коливається в межах 1—1,5 м. Несамовите утворилося на місці сходження льодовика десятки тисяч років тому.

Місцевість поблизу Несамовитого вражає доісторичними формами. Недалеко розташовані хребти Великі та Малі Козли, які розсікають долину з озером на три частини. Хребти складаються з гострих, неприступних скель. Із цим сильно контрастує долина, де лежить саме Несамовите: на великому рівному полі цвітуть гірські квіти, а за ними простягаються поля пухнастої альпійської сосни.

Взимку озеро замерзає. Дно з однієї сторони вкрите валунами, з іншої — піщано-мулисте. Біля Несамовитого часто люблять зупинятися туристи на ночівлю та розбивати намети.

Голубі озера, Чернігівська область

Затоплені піщані кар'єри у селі Олешня Ріпкинського району Чернігівщини утворили чотири озера та стали пам'ятником природи. Найбільше озеро сягає площею 25 га і 20 м завглибшки. Через те, що дно вкрите покладами кварцового піску, вода озера має насичений блакитний колір.

У Голубих озерах вода прозора і чиста, немов кришталь. А ще тут ідеальне місце для відпочинку: свіже



повітря, сосновий ліс та зручні пляжі з білим м'яким піском. Щороку до Голубих озер в Олешні відправляється понад 200 тисяч туристів не тільки з України, а й з-за кордону. Також це місце люблять рибалки.

Синевир, Закарпатська область

На території Закарпаття розташоване 32 озера, але найчарівнішим вважається Синевир — одночасно найбільше та найглибше високогірне озеро України.

Озеро Синевир — одна із візитівок Українських Карпат. Розташоване воно на висоті 989 м над рівнем моря. Існує легенда, що мальовнича водойма утворилася від потоку сліз графської доньки Синь на місці, де її коханого, простого верховинського пастуха Вира, було вбито камінною брилою за наказом підступного графа.

Насправді ж Синевирське озеро утворилося у післяльодовиковий період, близько 10 тисяч років тому, внаслідок перекриття річкової долини зсувами.

Середня площа водного плеса становить 4—5 га, глибина озера — в середньому 8—10 м. Проте місцями Синевир завглибшки 19—22 м. Це навіть більше, ніж Азовське море, найглибше місце якого 14 м.

Недарма озера порівнюють з очима людини: вони можуть бути такими ж блакитними та кришталево чистими або глибокими, темними та невідомими.

Як ми встигли переконатися, Україна справді багата на унікальні озера, побачити які варто кожному. Адже кожне з них приховує силу водної стихії та наповнює енергією, по яку ми і йдемо до них.

Вероніка КОРДОН

Неймовірні історії про вітер



Всесвітній день вітру є світовою подією, яка за ініціативою Європейської вітроенергетичної асоціації та Всесвітньої ради з питань вітроенергетики, починаючи з 2007 року, щорічно відзначається 15 червня.

Мета проведення Дня вітру — привернення уваги громадськості, політиків, державних діячів і бізнесу до величезного потенціалу вітроенергетики.

Камікадзе XIII століття

Всі знають значення слова «камікадзе», яке довгий час використовували як описання пілотів-смертників після Другої світової війни. Але мало хто знає, що це слово означає «божественний вітер». Ця назва виникла в 1274 році, коли тайфун повністю знищив 30 тисяч кораблів армади монгольського хана Хубілая. Вдруге він намагався висадитися на японський берег у 1281 році, але тайфун знову знищив кораблі. Але на цей раз «божественний вітер» розбив 100 тисяч кораблів.

«Протестантський вітер»

Релігійне питання ніколи не було простим, особливо це стосується становлення протестантизму. Довгий час між католиками та протестантами йшли війни. Так, у 1588 році кораблі іспанської «Непереможної армади» потрапили у шторм, що врятувало армію протестантів. Рівно через сотню років «Протестантський вітер» не дав можливості англійським кораблям Якова II вийти з гавані. Це стало важливою

віхою в англійській історії, адже дало змогу Вільгельму III Оранському, який був протестантом, завоювати Англію.

Такі чутливі таргани

Таргани відчувають наближення хижака через коливання вітру, що допомагає їм бути такими живучими.

Найвітряніше місце у світі

Найвітряніше місце на планеті — це море Співдружності, де швидкість вітру сягає 320 км/год.

Такий швидкий вітер

На острові Барроу, що в Австралії, є автоматична метеорологічна станція. Вона зафіксувала найбільшу швидкість вітру — 408 км/год. Це було під час циклону «Олівія» 10 квітня 1996 року. Рекорд «Олівії» був побитий найсильнішим вітром в Оклахомі — 512 км/год.

Кавуновий вітер

Такий вітер можна відчути на турецькому побережжі в Егейському морі, що допомагає зібрати врожай кавунів.

Цапина борідка

Чудернацька назва, але такий вітер існує. Це скоріше коливання повітря, які виникають поза гірським хребтом. Тоді виникають хмари, які нагадують цапину борідку.

Смертоносний «Бхола»

1970 рік став ще одною кривавою сторінкою в історії людства. Циклон «Бхола» забрав життя 500 000 жителів Бангладешу та Західної Бенгалії.

Найбільша швидкість у Сонячній системі

Нептун — одна із найменш досліджених планет нашої Сонячної системи. Але достеменно відомо, що швидкість вітру на цій планеті сягає 2 400 км/год (670 м/с).

Потужність звичайного урагану

Коли ураган проноситься в тій чи іншій частині світу, мало хто замислюється про потужність вітру. Звичайною потужністю урагану є 1 500 гігават. Тільки уявіть, що всі країни у світі виробляють електроенергію, яка становить 2 700 гігават. Тобто, якщо ми розділимо 1 500 на 2 700, то отримаємо 0,56. Виходить, що один ураган виробляє 2/3 потужності усіх електростанцій.

Вітер допомагає не тільки виробляти достатню кількість електроенергії, але й попереджає можливість ядерної катастрофи та забруднення навколишнього середовища.

Світлана ШЕВЧЕНКО

Зелений декор чи прихована небезпека? Найотруйніші кімнатні рослини

Кімнатні рослини прикрашають наш дім, очищають повітря і створюють затишну атмосферу. Проте деякі з них можуть бути небезпечними для людей і домашніх тварин через вміст отруйних речовин. Важливо знати, які рослини потребують особливої уваги, щоб уникнути неприємних ситуацій. Розглянемо деякі з найпоширеніших отруйних кімнатних рослин.



Ви можете вирощувати безліч чудових кімнатних рослин, але деякі з них містять хімічні речовини, які можуть мати неприємні й навіть смертельні наслідки. Отруйні кімнатні рослини під час контакту можуть спричинити:

- подразнення шкіри;
- розлад шлунка;
- дихальні порушення;
- стрибки артеріального тиску;
- печіння в роті та горлі;
- летальний результат під час проковтування, особливо в разі отруєння дітей і домашніх тварин.

Деякі кімнатні квіти токсичніші, ніж інші, проте хороша новина в тому, що для того, щоб отруїтися і відчути реальну шкоду здоров'ю, потрібно проковтувати їхній сік або пагони в дійсно великих кількостях. Проте, якщо у вас є допитливі

діти й домашні тварини, які можуть захотіти скуштувати на смак рослини (а таке дійсно часто буває — малюки тягнуть все до рота, а тварини їдять рослинність), то вам потрібно або уникати вирощування цих сортів, або подбати про те, щоб квіти росли в безпечному місці, без доступу для найменших улюбленців.

У цій статті я розгляну 10 найпопулярніших домашніх рослин, які є отруйними й можуть завдати шкоди здоров'ю людини та тварин.

Диффенбахія



Основний токсин диффенбахії — голкоподібні кристали оксалату кальцію. Ці кристали містяться в клітинному соку рослини й можуть викликати сильне подразнення під час контакту зі шкірою, очима та слизовими оболонками.

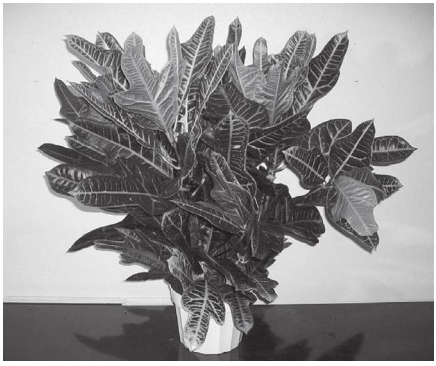
Потрапляння соку на шкіру може спричинити подразнення, свербіж, почервоніння та пухирі. У разі контакту з очима можливі сильне печіння, сльозотеча і тимчасова втрата зору.

У разі потрапляння всередину рослини (наприклад, випадкове жування листя дітьми або домашніми тваринами) потерпілий відчуває сильне печіння в роті, з'являється набряк губ, язика і горла. Наслідком стає утруднення мовлення і ковтання. У деяких випадках можливий набряк дихальних шляхів, що потребує невідкладної медичної допомоги.

У рідкісних випадках, особливо в разі значного проковтування, можуть виникнути серйозніші системні симптоми, як-от нудота, блювання та утруднене дихання. Цей стан вимагає негайної медичної допомоги.

Під час роботи з диффенбахією, наприклад під час пересадки, рекомендується використовувати рукавички.

Кротон



Листя і стебла кротона містять токсичні речовини, включно

з фітонцидами та алкалоїдами, які призводять до подразнення шкіри, слизових оболонок і шлунково-кишкового тракту за випадкового потрапляння до рота або на шкіру.

Рослина є отруйною для котів, собак та інших домашніх тварин. Проковтування листя або жування рослини може призвести до серйозних шлунково-кишкових розладів, таких як блювота, діарея, слинотеча і загальне нездужання.

Хоча важкі випадки отруєння кротоном рідкісні, вони можуть призвести до серйозних наслідків, таких як порушення роботи серцево-судинної та нервової системи.

Олеандр



Олеандр містить сильні кардіоглікозиди, такі як олеандрин і нериїн. Ці речовини є вкрай отруйними й можуть спричиняти серйозні отруєння в разі проковтування навіть невеликих кількостей частин рослини.

Рослина отруйна для різних видів домашніх тварин, включно з кішками, собаками, худобою і птахами. У разі проковтування з'являються серйозні симптоми отруєння: блювота, діарея, слабкість, порушення серцевого ритму і навіть можлива смерть.

У разі серйозного отруєння олеандром можуть бути зупинка серця, порушення дихання та інші серйозні ускладнення, що потребують екстреної медичної допомоги.

Пуансетія



Пуансетія, також відома як різдвяна зірка або молочай найкрасивіший, небезпечна через свій сік, у якому містяться токсичні речовини.

Найбільшу небезпеку становить для котів і собак. Проковтування листя викликає в них блювоту, діарею, слинотечу та загальне нездужання. Хоча серйозні випадки отруєння рідко фіксуються, неприємні симптоми можуть бути досить вираженими.

Сік пуансетії містить сполуки, які можуть спричиняти подразнення шкіри та слизових

оболонок. У разі потрапляння соку на шкіру можливі почервоніння, свербіж і висип. При потраплянні в очі з'являється подразнення, почервоніння та сльозотеча.

У деяких людей контакт із пуансетією може спричинити алергічні реакції. Це може проявлятися у вигляді шкірного висипу, свербежу і навіть респіраторних симптомів, таких як чхання і закладеність носа.

Проковтування частин рослини, особливо дітьми, може викликати симптоми з боку шлунково-кишкового тракту, такі як нудота, блювота і діарея. Ці симптоми зазвичай не є небезпечними для життя, але можуть бути неприємними і вимагати лікування.

Кала



Кала — рослина родини ароїдних, яку можна як вирощувати в домі, так і зустріти в природі. Але рослина містить оксалати кальцію, які є основними токсичними речовинами. Ці речовини присутні у всіх частинах, особливо в соку і в листі.

У разі контакту з калою, особливо за випадкового потрапляння соку на шкіру або в очі, може розвинутися подразнення, свербіж, почервоніння і навіть запалення. У разі проковтування частин рослини може статися отруєння з блювотою, болем у животі та діареєю.

Кала також отруйна для домашніх тварин, включно з кішками, собаками та кіньми. У разі проковтування частин рослини у них проявляються ті самі симптоми отруєння, що й у людини.

Філодендрон



Як і диффенбахія, філодендрон містить кристали оксалату кальцію, які викликають сильне подразнення під час контакту зі шкірою, очима та слизовими оболонками.

Сік філодендрона при потраплянні на шкіру спричиняє подразнення, свербіж,

почервоніння та пухирі. Це особливо важливо враховувати при пересадці або обрізанні рослини — потрібно використовувати рукавички.

Попадання соку рослини в очі викликає сильне печіння, сльозотечу і почервоніння. У важчих випадках можлива тимчасова втрата зору.

Проковтування частин рослини може призвести до серйозних наслідків. Оксалати кальцію викликають сильне печіння і набряк у роті, на губах, язиці та в горлі. Це призводить до утруднення мовлення і ковтання, а у важких випадках — до утруднення дихання.

У гіршому випадку, коли дитина або тварина з'їли занадто багато рослини, можливі системні симптоми, такі як нудота, блювота, діарея і сильний біль у животі.

Аглаонема



Аглаонема красива, у неї велике декоративне листя, але всередині листових пластин, коренів і стебел ховається небезпека — оксалати кальцію. У разі контакту з соком може з'явитися подразнення шкіри та слизових оболонок. Проковтування частин аглаонеми спричиняє опіки та набряк ротової порожнини, горла, утруднене дихання, біль у животі та блювоту.

Амариліс



Амариліс містить алкалоїди, зокрема лікорин, який є основним токсичним компонентом у рослині. Ці речовини присутні у всіх частинах, особливо в цибулинах.

У разі проковтування частин амариліса можуть виникнути симптоми отруєння: нудота, блювота, болі в животі, діарея та надмірне слиновиділення. У важких випадках можуть спостерігатися серйозніші симптоми — тремор і судоми.

Амариліс також небезпечний для домашніх тварин, включно

з кішками та собаками. Крім основних симптомів, можливі й додаткові: зниження апетиту та летаргія.

Заміокулькас



Заміокулькас, також відомий як доларове дерево, теж небезпечний через вміст оксалатів кальцію у своєму соку. У разі контакту зі шкірою сік заміокулькаса провокує подразнення, почервоніння і свербіж. Якщо частини рослини потрапляють до рота, це може призвести до опіків, набряків і болю в роті, горлі та шлунку.

Монстера



Рослина з великим, розсіченим листям, яку часто використовують для прикраси інтер'єрів. Як і багато інших ароїдних рослин, монстера містить оксалати кальцію. Ці мікроскопічні кристали можуть викликати сильне подразнення шкіри, очей і слизових оболонок у разі контакту. Симптоматика отруєння така ж, як і в попередніх кімнатних квітів.

Щоб уникнути отруєння соком отруйних рослин, рекомендується дотримуватися таких запобіжних заходів:

Тримайте отруйні рослини поза досяжністю дітей і домашніх тварин.

Використовуйте рукавички при догляді за рослинами, щоб уникнути контакту з соком.

Ретельно мийте руки після роботи з кімнатними квітами.

Якщо сталося проковтування або контакт із соком, негайно зверніться по медичну допомогу.

Знання про отруйні кімнатні рослини та дотримання запобіжних заходів допоможе вам створити безпечну і затишну атмосферу в домі, насолоджуючись красою зелені без ризику для здоров'я.

Надія МОЙСЕЄНКО

Коли гілка оживає: дивовижний світ паличників

Не багато комах утримують вдома, проте ці дивовижні істоти — паличники — стали справжнісіньким хобі для сотень тисяч українців в усіх куточках країни. На перший погляд непримітні, вони водночас є найдовшими комахами на Землі, і як найліпше підходять для домашнього інсектарію. Ця стаття присвячена утриманню і розмноженню паличників вдома.

Паличники або Примари (Phasmatodea Jacobson & Bianchi, 1902) — це ряд комах із неповним перетворенням, тобто з яйця виходить личинка цілком схожа на дорослу, проте без крил і значно менших розмірів. У хобістів вони отримали величезну кількість назв, пов'язаних із зовнішнім виглядом комах, наприклад комахи-гілки, комахи-листки, комахи-привиди, ходячі гілки тощо. Зважаючи на малорухливість Примар, найбільшою атракцією для стороннього спостерігача є пошук комах в інсектарії. Паличники — визнані майстри маскування та мімікрії, вони скидаються на гілочки та листочки, що у природі допомагає рятуватися від величезної кількості хижаків, яким вони смакують. Самі ж Примари є травоїдними істотами й живляться найрізноманітнішим листям та пагонами дерев і чагарників, декотрі — трав. У природі ці комахи розповсюджені у тропічних лісах і саванах Азії, Австралії, Африки та Америки.

Утримувати Примар у домашньому інсектарії зовсім не складно, головне забезпечити стабільну температуру на рівні 20—26°С та вологу не менше 70%. Найбільш принагідними для цієї справи є тропікарії з доброю вентиляцією, освітленням, зволоженням та підігрівом. Їх можна утримувати групами 5—6 і більше особин, але при цьому необхідно враховувати, що на одну комаху повинно припадати мінімум 2—3 літри простору інсектарію, а краще до 5-ти літрів. У протилежному випадку комахи можуть пошкодити одна іншу.

Декорувати інсектарій можна по-різному, проте слід пам'ятати, що Паличники — рослиноїдні істоти, тож висаджені живі рослини можуть бути з'їденими комахами, якщо вчасно їх не годувати. Тому найліпше розмістити великі всохлі кислаті корчі, подекуди висадивши кущики бромелієвих. Як ґрунт вартує використовувати торф упереміш із мохом, найбільш прийнятним для цього є сфагнум, який не гниє і утримує вологу. Ґрунт потрібно зволожувати. Це можна робити раз на 2—3 дні, обприскуючи із ручного пульверизатора, або розмістити спеціальний пристрій — дощівник. Не слід бризкати на саму комаху, оскільки раптовий струмінь води може спричинити стрес для цієї істоти.

Годувати Примар можна листям малини, полуниці, ожини, порічок, дуба, кизилу тощо. У цьому плані вони є невибагливими. Щоб листя не в'януло, його поміщають у невеличку посудину з водою, наприклад замасковану колбочку, пробірку чи іншу ємність із вузьким горлом — щоб комаха не могла залізти всередину і втопитись у воді. Для годівлі у зимовий період варто завчасно запастися кормами, зберігаючи їх у морозильній камері, й давати їм уже розморожені листки. Проте розморожений корм швидко псується, тому слід давати таку його кількість, яку комахи можуть з'їсти за один раз. Окрім заморожених рослин, їх цілком можна вирощувати у горщиках на підвіконні, чергуючи годування мороженим і свіжим листям. Збирати рослини для годування необхідно на значній віддалі від фермерських господарств, міст і заводів, оскільки там корми забруднені інсектицидами, важкими металами та викидами автотранспорту.

Тривалість життя різних видів Примар від одного до двох років. Самки зазвичай більші від самців. Найцікавіше те, що самці у життєвому циклі мають на одну личинкову стадію менше, ніж самки, тому статевої зрілості досягають раніше, але й живуть менше. Саме з цієї причини, для розведення Паличників, необхідно утримувати групу різновікових личинок і дорослих комах.

Сподіваємось, що вас зацікавила розповідь про екзотичних мешканців удома — можливо ви заведете собі незвичного улюбленця...

Богдан ЗАМКОВЕНКО

Чому нам усім важливо бути медично грамотними та як цього досягти?

Знання про здоров'я допомагають ухвалювати кращі рішення для себе та своїх близьких. Саме тому медична грамотність — уміння знаходити, розуміти й використовувати інформацію про здоров'я — є важливою навичкою сучасної людини. У цій статті розповідається, чому медична грамотність впливає на якість життя, як вона допомагає орієнтуватися в потоці інформації та чому її розвиток є важливим як для окремих людей, так і для суспільства загалом.

Уявіть, що ваш автомобіль зламався посеред дороги. Ви відкриваєте капот і дуже інтуїтивно можете визначити, яка деталь за що відповідає. Щось однозначно пішло не так, але ви не маєте достатньо знань, щоб визначити, що саме, і прийняти рішення щодо подальших дій: виправити проблему самостійно, викликати евакуатор чи, може, одразу пожежників, бо є ймовірність загоряння?

Уявіть, що автомобіль це ваше здоров'я, а знання про те, як він влаштований — ваша медична грамотність. Тобто здатність отримувати доступ до інформації, розуміти її та використовувати так, щоб підтримувати й покращувати здоров'я — своє, своїх сімей і спільнот. Від уміння правильно прочитати заключення лікаря та інструкцію до препаратів до планування профілактичних оглядів та обстежень — усе це медична грамотність.

Медична грамотність у числах

Попри очевидну важливість медичної грамотності майже кожен четвертий дорослий у світі має низький рівень цієї навички. Це означає труднощі з доступом до інформації про здоров'я, її розумінням і використанням для прийняття рішень.

Водночас зменшення частки людей із низьким рівнем медичної грамотності на 25% у 40 країнах може забезпечити економію для систем охорони здоров'я на рівні приблизно 303 мільярдів доларів щороку. Згідно з Індексом інклюзивності у сфері здоров'я 2025 року, скорочення поширеності низького рівня медичної грамотності саме в Україні на 25% може щорічно заощаджувати до 898 мільйонів доларів.

Як медична грамотність впливає на життя

Давайте подумаємо про застосування медичної грамотності

в житті і який конкретний вплив вона має. Наприклад, надання першої допомоги або самодопомога після опіку. Багато хто досі певен, що на місце опіку треба нанести олію, сметану, вершки (згадуємо дитинство та сонячні опіки) чи, у найкращому випадку, крем. Насправді це створює жирну плівку на поверхні тіла, ізолює шкіру від зовнішнього середовища і не дозволяє тканинам охолодитися. У випадку опіків першого та другого ступеня найперша допомога — охолодити шкіру. Для цього її треба довго (20—30 хвилин) тримати під прохолодною (близько 15°С) або кімнатної температури водою.

Тобто медична грамотність визначає нашу поведінку в побутових ситуаціях, які стаються абсолютно в усіх, і її рівень визначає, як прийняті нами рішення впливатимуть на стан здоров'я нас самих чи наших близьких, покращуватимуть його чи погіршуватимуть.

Як можна підвищувати медичну грамотність

Медична грамотність щільно пов'язана з критичним мисленням. Навички пошуку та перевірки інформації вже є великим кроком до розвитку цієї навички на особистому рівні. Звернутися до лікаря, який працює за принципами доказової медицини, зайти на авторитетні джерела, читати доказові медіа, які пишуть про здоров'я, або пабліки — усе це прості кроки, які сприяють підвищенню рівня медичної грамотності.

На рівні спільнот варто проводити освітні заходи, де люди безпечно та без осуду можуть поставити будь-яке питання, яке їх цікавить щодо власного здоров'я. Варто наголошувати на шкоді самолікування і важливості звертатися до лікаря.

Статті та освітні заходи щодо того, як знайти фахівця — важлива підтримка для пацієнтів і управління власним здоров'ям.

У контексті медичної грамотності важливо розуміти, що її не можна досягти, пройшовши один курс чи прочитавши одну книгу. Це процес формування щоденних звичок пошуку та використання інформації про власне здоров'я. Це налагодження стосунків із кваліфікованим лікарем, якому ви довіряєте. Це відповідальне ставлення до свого здоров'я і своєчасні обстеження та звернення до спеціалістів.

Медична грамотність — це внесок у піклування про себе, яке є основою для менеджменту свого здоров'я та здоров'я своєї родини. Тому відвідуйте освітні заходи про здоров'я, приділіть достатньо уваги, щоб знайти фахового сімейного лікаря, читайте доказові джерела та бережіть себе.

Анна ОРЄХОВА

Роль гейміфікації у вивченні біології: як перетворити навчання на захопливу пригоду



Сучасна освіта стрімко змінюється: традиційні лекції дедалі частіше поступаються інтерактивним методам, що залучають учнів до активної діяльності. Одним із таких підходів є гейміфікація — використання ігрових елементів у неігровому середовищі. У вивченні біології цей метод відкриває особливі можливості, адже сама природа є складною, динамічною та захопливою системою, яку легко інтерпретувати через гру.

Що таке гейміфікація і чому вона працює?

Гейміфікація — це впровадження в освітній процес таких елементів, як бали, рівні, досягнення, сюжет, конкуренція та співпраця. Вона апелює до внутрішньої мотивації учнів, викликає інтерес і стимулює бажання навчатися.

Психологічно цей підхід базується на ефекті досягнення (отримання винагороди);

залученні через виклик (челендж); емоційному переживанні процесу навчання. У результаті навчання стає не обов'язком, а захопливим процесом.

Чому саме біологія?

Біологія — це наука про життя, яка охоплює складні системи: клітини, організми, екосистеми. Часто учні стикаються з труднощами у розумінні абстрактних процесів, таких як фотосинтез, генетика чи еволюція. Гейміфікація допомагає візуалізувати складні процеси; моделювати біологічні явища; створювати ситуації «занурення» (наприклад, роль дослідника чи лікаря).

Приклади гейміфікації у вивченні біології

1. Рольові ігри. Учні можуть виступати в ролі вчених, лікарів або екологів. Наприклад, «врятувати екосистему» або «діагностувати хворобу» — це не лише цікаво, а й формує практичне мислення.

2. Освітні квест. Квест-уроки передбачають виконання серії завдань: від розпізнавання рослин до аналізу ДНК. Кожен етап — це новий рівень, який потрібно пройти.

3. Цифрові платформи та симуляції. Використання інтерактивних додатків дозволяє учням експериментувати без ризику: проводити



віртуальні досліди, змінювати параметри середовища та спостерігати наслідки.

4. Система балів і досягнень. Учні отримують бейджі за виконані завдання, що підвищує їхню мотивацію та створює відчуття прогресу.

Переваги гейміфікації:

• підвищення мотивації: навчання стає цікавим і значущим;

• розвиток практичного мислення: учні застосовують знання у змодельованих ситуаціях;

• активізація пізнавальної діяльності: більше участі, менше пасивного слухання;

• формування командної роботи: багато ігор передбачають співпрацю;

• індивідуалізація навчання: кожен учень рухається у власному темпі.

Можливі труднощі

Попри очевидні переваги, гейміфікація має й певні виклики: ризик зосередження лише на грі, а не на змісті; потреба у додатковому часі для підготовки; необхідність педагогічної майстерності у балансуванні між розвагою і навчанням.

Практичні поради для вчителів

• Починайте з простого: додайте бали або рівні до звичних завдань.

• Використовуйте сюжет: навіть коротка історія підвищує залученість.

• Залучайте учнів до створення ігор — це підвищує їхню відповідальність.

• Поєднуйте гейміфікацію з інфографікою — це посилює візуальне сприйняття.

• Оцінюйте не лише результат, а й процес.

Практичні поради для учнів

1. Вчися через гру. Сприймай завдання як місію або виклик — це підвищує інтерес і концентрацію.

2. Створюй власні ігри. Роби біологічні вікторини, картки або квести для друзів — так знання закріплюються краще.

3. Грай у роль дослідника. Уяви себе вченим: став гіпотези, проводь дослідження, аналізуй результати.

4. Використовуй візуалізацію. Малюй схеми, інфографіку, комікси — це допомагає зрозуміти складні процеси.

5. Став цілі та отримуй нагороди. Наприклад: вивчив тему — отримав «рівень» або маленький приз.

6. Вчися разом з іншими. Командні ігри та обговорення роблять навчання цікавішим і ефективнішим.

7. Використовуй додатки та онлайн-ігри.

Гейміфікація у вивченні біології — це не просто модний тренд, а ефективний інструмент формування практичного мислення та глибокого розуміння природних процесів. Вона дозволяє перетворити навчання на дослідницьку пригоду, де кожен учень стає активним учасником, а не пасивним спостерігачем.

У світі, де інформація доступна в один клік, найціннішим стає вміння мислити, досліджувати та застосовувати знання. І саме гейміфікація допомагає розвивати ці якості, роблячи біологію не лише корисною, а й по-справжньому захопливою.

Аптечка на відпочинок: що у ній має бути (і чого не має)



Збираючись у подорож, ми часто намагаємося взяти ліки «на всі випадки життя». Насправді аптечка має бути компактною, але містити засоби для найпоширеніших ситуацій: гарячки, болю, алергічних реакцій, легких травм і кишкових розладів.

Я з'ясувала, що ж покласти до аптечки в дорогу, коли їдете на відпочинок. Важливо: цей перелік має інформаційний характер і не є індивідуальною медичною рекомендацією. Наповнення аптечки варто адаптувати до стану здоров'я та особливостей подорожі. А ще самостійне лікування не може замінити лікаря. Тож залишайтеся з ним на зв'язку й не зволікайте з тим, щоб спитати поради, якщо ситуація стає серйозною.

Що варто обов'язково покласти в аптечку

До аптечки варто покласти засоби, які допоможуть у ситуаціях, що стаються найчастіше. Це, скажімо так, «стабільна» частина набору медикаментів, яка має бути з собою у поїздці завжди — така собі база. До цього списку належать препарати з кількох груп.

Жарознижувальні та знеболювальні

Це препарати першої лінії для полегшення болю та зниження температури.

Засоби для зневоднення при діареї чи блюванні

Саме вони є основою лікування діареї та блювання. Головна небезпека кишкових інфекцій у подорожі — зневоднення.

Варто взяти:

— оральні регідратаційні розчини (ОРС);

— протинудотні та протиблювотні засоби;

— сорбенти;

— протидіарейні;

— пробіотики. Пробіотик не впливає на причину діареї, однак може зменшити її тривалість. Тож у подорожі лікар може його рекомендувати.

Засоби від алергії

Візьміть із собою антигістамінний препарат, котрий порекомендує лікар. Якщо є ризик анафілаксії чи інших тяжких алергічних реакцій, необхідно мати з собою препарати невідкладної допомоги, які призначив алерголог.

Сольовий розчин для носової порожнини

Саме сольовий розчин є першим і часто єдиним засобом, який потрібен для догляду за носом під час звичайного нежиттю. Також він буде помічним після контакту з пилом чи піском, коли є сухе повітря та інші неприємні для слизової явища. Підійдуть ізотонічні розчини (0,9% NaCl) для щоденного використання.

Засоби при укусах комах

Будуть потрібні:

— протисвербіжні місцеві засоби;

— гормональний крем або мазь.

Коли вкусила комаха і ви обробили місце, за ним потрібно спостерігати. Якщо набряк швидко збільшується, з'являються ознаки інфекції (гній, посилення болю, гаряча шкіра), виникає утруднене дихання, генералізований висип, набрякли обличчя чи губи, негайно зверніться до лікаря.

Засоби для обробки ран

Невеликі садна та подряпини — одні з найчастіших причин звернення до аптечки під час відпочинку. Тож покладіть до неї:

— антисептик;

— стерильні серветки;

— пластирі різних розмірів;

— бинт — звичайний чи еластичний.

Термометр

Бажано електронний, компактний і перевірений удома.



Захист від сонця

Важливо! Намагайтесь максимально уникати сонячного опромінення: не виходити на сонце у години пік, одягати капелюхи з широкими крисами та одяг, що прикриває тіло максимально.

Візьміть:

— сонцезахисний крем SPF 50+ широкого спектру;

— сонцезахисні окуляри.

Рекомендовано регулярно використовувати сонцезахисні засоби та оновлювати їх протягом дня, особливо після купання.

Захист від комах

Покладіть до аптечки репелент. Вибір засобу також залежить від регіону подорожі. Який саме взяти, варто обговорити з лікарем.

Антисептик для рук

Спиртовий антисептик із вмістом спирту не менше 60% допомагає знизити ризик кишкових і респіраторних інфекцій під час подорожей.

Індивідуальна частина аптечки

Якщо є якісь захворювання чи стани, варто обговорити з лікарем, які медикаменти взяти з собою. Також спитайте про можливі загострення: що може їх спровокувати, чого остерігатися та що робити, якщо це все-таки станеться.

Обов'язково покладіть до аптечки:

— усі постійні ліки із запасом на кілька днів;

— копії рецептів на препарати;

— за потреби — медичні документи.



Чого не класти в аптечку

Бажання врахувати усі можливі небезпеки й убезпечитися зрозуміле. Але часто до аптечки за звичкою потрапляють пляшечки й коробочки, які не мають доказової дії. Крім того, великий запас медикаментів може створити хибне відчуття безпеки і відкласти звернення до лікаря, коли воно вже буде потрібне.

Не варто брати з собою:

— антибіотики «про всяк випадок». Універсального антибіотика для всіх ситуацій не існує — кожен індивідуальний, і антибіотик обирається та призначається за чіткими, визначеними принципами;

— противірусні препарати. Вони не працюють на ГРВІ — тобто у тих випадках, коли люди найчастіше схильні їх приймати;

— сиропи від кашлю. Дітям до 6 років не рекомендовані взагалі, а після призначаються тільки за ретельного вивчення симптомів;

— йод, зеленку, фукорцин, перекис водню і подібні засоби. Усі ці пляшечки не працюють, а для знезараження пошкоджень шкіри в аптечці вже є антисептик (хлоргексидин, бетадин).

Навіть найкраще укомплектована аптечка не замінює консультацію лікаря. Якщо виникли симптоми якогось захворювання чи стану, варто звернутися на онлайн-консультацію до лікаря або до місцевого медичного закладу.

Найважливіше у аптечці — не кількість препаратів, а розуміння, коли і як їх використовувати. Перед поїздкою перевірте терміни придатності ліків, уточніть дозування відповідно до ваги та збережіть контакти медичних закладів у місці відпочинку.

Ірина ДІДЕНКО

Як правильно обрати мінеральну воду і як часто її можна пити

Мінеральну воду багато хто обирає як альтернативу звичайній питній — хтось через смак, хтось через її склад. Але різна мінералка може по-різному впливати на організм.

Одні варіанти допомагають поповнювати запас магнію та кальцію, інші — підтримують травлення та водний баланс. Водночас надмірне вживання деяких мінеральних вод може створювати зайве навантаження на організм.

Сьогодні в магазинах — десятки видів мінералки: газована й негазована, столова й лікувальна, з різним вмістом магнію, кальцію чи натрію.

І разом із популярністю навколо неї досі залишається чимало міфів та запитань. Чи можна пити мінеральну воду щодня? Чи справді вона корисніша за звичайну? І чи допомагає відновлюватися після тренувань?

Щоб з'ясувати, як мінеральна вода впливає на організм людини, я звернулася до думок лікарів і дієтологів.

Якою буває мінеральна вода

Головна особливість мінералки — її природний склад.



Таку воду видобувають з підземних джерел і розливають безпосередньо на місці видобутку. Вона природно містить мінерали та мікроелементи: магній, кальцій, калій, натрій та інші речовини.

Саме через це мінералка часто має специфічний смак: одна може бути трохи солонуватою, інша — м'якою або нейтральною. Усе залежить від джерела.

Водночас експерти зауважують: звичайна питна вода теж містить мінерали. Але мінеральна зазвичай має вищу

концентрацію корисних елементів і менше піддається хімічній обробці.

Не вся мінералка однакова — і це важливо враховувати.

Дієтологи пояснюють: мінеральна вода буває слабомінералізована, середньомінералізована, високомінералізована та лікувальна. І саме тут люди найчастіше помиляються — столову воду нерідко плутають із лікувальною.

Більшість мінеральних вод, які продаються в магазинах, підходять для щоденного вживання. Але лікувальні води з високим вмістом солей варто пити обережніше й не перетворювати на «воду на кожен день».

Фахівці також радять звертати увагу на вміст натрію. Деякі мінеральні води можуть бути досить солоними, а це важливо для людей з підвищеним тиском або тих, хто дотримується низькосольової дієти.

Чому мінеральну воду вважають корисною

Головний аргумент прихильників мінералки — її склад.

Мінеральна вода може бути додатковим джерелом магнію, кальцію та інших важливих мінералів. Причому організм доволі добре їх засвоює, адже у воді вони містяться в іонній формі — саме такій, яку шлунково-кишковий тракт сприймає найкраще.

Особливо часто експерти говорять про магній. Він бере участь у роботі нервової системи, допомагає регулювати тиск і рівень цукру в крові. А його нестача може проявлятися втомою, судомами, слабкістю та навіть порушеннями серцевого ритму.

Фахівці також звертають увагу на користь мінеральної води для кісток.

Дослідження свідчать про те, що кальцій із мінеральної води інколи засвоюється не гірше, ніж із молочних продуктів. Фахівці також звертають увагу на те, що магній допомагає організму краще засвоювати кальцій і підтримує щільність кісткової тканини.

Також мінеральну воду часто пов'язують з підтримкою серця та судин.

Вода з високим вмістом магнію та кальцію може допомагати підтримувати нормальний артеріальний тиск. Магній, кальцій і калій також важливі для нормального серцевого ритму та кровообігу.

Водночас експерти наголошують: наразі досліджень недостатньо, щоб говорити про мінеральну воду як про повноцінний засіб

профілактики серцево-судинних захворювань.

Наводять видання й дослідження щодо травлення. Магній допомагає утримувати воду в кишківнику та розслабляє м'язи, завдяки чому система травлення працює краще, а закрепи виникають рідше. Саме тому багато людей п'ють мінералку при важкості в шлунку або дискомфорті після їжі.

Найпоширеніші міфи про мінеральну воду

Попри популярність мінералки, навколо неї досі багато міфів.

Наприклад, часто можна почути, що спортивна вода з магнієм допомагає м'язам швидше відновлюватись після тренувань. Водночас дієтологи зазначають, що переконливих наукових доказів такого ефекту наразі недостатньо.

Ще один популярний міф — нібито під час тренування не можна пити воду. Тренери та лікарі рекомендують регулярно вживати воду невеликими порціями, щоб уникнути зневоднення.

Так само давно застаріло й правило «не пити до та після їжі». Експерти пояснюють, що проблема зазвичай пов'язана не з водою, а з переїданням або недостатнім пережовуванням їжі.

Чи є у мінеральної води ризики

Попри всі плюси, повністю безпечною мінеральну воду теж не вважають.

Деякі види містять забагато натрію, а це може бути проблемою для людей з гіпертонією.

Крім того, експерти все частіше говорять про мікропластик у пластикових пляшках. Науковці досі вивчають його вплив на організм, але вже зараз обговорюють можливий зв'язок із запаленнями та гормональними порушеннями.

Газована мінеральна вода також може впливати на зубну емаль. Водночас дослідники наголошують: її шкода значно менша, ніж у солодких газованих напоїв чи енергетиків.

Фахівці дійшли висновку, що мінеральна вода справді може бути корисною, особливо як додаткове джерело магнію та кальцію. **Водночас не слід розглядати її як універсальний засіб для зміцнення здоров'я.** Усе залежить від складу конкретної води, кількості та особливостей організму.

Найважливішим залишається дотримання водного балансу, адже організму потрібна насамперед достатня кількість рідини щодня.

Поліна ЖИГАЛЕНКО

Холодильник: друг чи ворог? Які продукти краще тримати подалі від холоду

Більшість із нас звикли діяти за простим правилом: купив продукт — поклав у холодильник. Здається, що саме там їжа залишатиметься свіжою найдовше. Але чи справді холодильник є універсальним рятівником для всіх продуктів?

Виявляється, ні. Дослідження та рекомендації фахівців свідчать, що деякі продукти в холодильнику не лише не зберігаються краще, а й можуть втрачати смак, аромат і корисні властивості. Я зібрав найцікавіші думки науковців, кухарів і експертів із харчування, щоб з'ясувати, які продукти не люблять холод і чому навколо деяких із них досі точаться справжні суперечки.

Помідори: чому вони не люблять холод

Помідори часто першими опиняються в холодильнику після покупки. Однак фахівці переконані, що це не найкраще рішення.

Низькі температури впливають на структуру м'якоті та приглушують смак томатів.



У результаті вони стають менш соковитими й ароматними. Експерти з харчування рекомендують зберігати помідори за кімнатної температури, особливо якщо вони ще не повністю достигли.

Лише тоді, коли плоди вже дозріли, а їх потрібно зберегти трохи довше, допускається нетривале охолодження. Тож якщо хочеться відчути справжній смак літнього помідора, краще залишити його не в холодильнику, а на кухонному столі.

Хліб: свіжий чи черствий?

Ще один несподіваний кандидат до списку продуктів, яким холодильник не надто підходить, — хліб.

Багато людей переконані, що в холоді він довше залишається свіжим. Насправді все трохи складніше. Дійсно, у холодильнику хліб повільніше вкривається пліснявою. Водночас він значно швидше черствіє.

Саме тому фахівці радять зберігати хліб за кімнатної температури в хлібниці або паперовому пакеті. Якщо ж його потрібно залишити на тривалий час, найкращим варіантом буде заморожування. Після розморожування якість такого хліба зазвичай залишається значно кращою, ніж після кількох днів перебування в холодильнику.

Кава: губка для запахів

Якщо ви любите каву, то, можливо, чули пораду зберігати зерна або мелену каву в холодильнику. Проте більшість спеціалістів із кавової справи категорично не підтримують таку практику.

Кавові зерна легко вбирають сторонні запахи та вологу. А холодильник — це справжня колекція ароматів: сир, ковбаса, фрукти, готові страви. У результаті кава може втратити свій характерний аромат і смак.

Для зберігання кави значно краще підходить герметична ємність у сухому темному місці за кімнатної температури. Саме так можна найдовше зберегти її ароматичні властивості.

Банани, цибуля і часник: чому їм некомфортно в холодильнику

Серед продуктів, які також не надто полюбляють холод, часто називають банани, цибулю та часник.

Банани в холодильнику поводяться досить дивно: їхня шкірка швидко темнішає, хоча сама м'якоть може залишатися придатною до споживання. Крім того, низькі температури уповільнюють природний процес достигання плодів.

Цибуля та часник мають іншу проблему. Підвищена вологість у холодильнику може робити їх м'якими та створювати умови для розвитку плісняви. Тому найкраще місце для цих овочів — суха й добре вентильована комора або шафа.

Картопля: продукт, який посварив експертів

Якщо серед продуктів і є справжня «зірка дискусій», то це картопля.

Тривалий час рекомендація була однозначною: картоплю слід зберігати в прохолодному темному місці, але не в холодильнику. Вважалося, що холод сприяє перетворенню крохмалю на цукор, через

що змінюються смак і текстура бульб.

Однак останніми роками частина фахівців почала переглядати цю позицію. Вони звертають увагу на те, що в холодильнику картопля повільніше проростає і довше залишається придатною до використання.

Тому сьогодні єдиної відповіді на питання, де краще зберігати картоплю, немає. Багато що залежить від умов у помешканні, температури повітря та того, як швидко планується використати продукт.

Шоколад: хрусткий чи ароматний?

Ще більше суперечок викликає шоколад.

Одні експерти переконані, що охолоджений шоколад має свої переваги. За низької температури плитка стає твердішою і приємно хрустить під час ламання. Дехто вважає, що холод також допомагає пом'якшити надмірну солодкість.

Проте інші фахівці застерігають: шоколад дуже легко поглинає сторонні запахи. Крім того, через перепади температури на його поверхні може з'являтися конденсат, який погіршує зовнішній вигляд і текстуру продукту.

Саме тому більшість спеціалістів радять тримати шоколад у прохолодному сухому місці, а до холодильника класти лише під час сильної спеки та ненадовго.

Чому старі правила більше не працюють

Світ харчування постійно змінюється. Те, що ще десять років тому вважалося беззаперечною істиною, сьогодні може викликати дискусії навіть серед науковців.

З одного боку, щодо помідорів, хліба, кави, цибулі та часнику більшість фахівців досягли згоди: холодильник не є для них найкращим місцем. З іншого — картопля, шоколад і деякі інші продукти досі залишаються предметом суперечок.

Головне правило

Мабуть, найцікавіший висновок полягає в тому, що холодильник не є універсальним рішенням для всіх продуктів. Іноді бажання «зберегти довше» може призвести до втрати смаку, аромату або текстури.

Тому перед тим як автоматично відправити черговий продукт на полицю холодильника, варто замислитися: а чи справді він цього потребує?

Можливо, деяким продуктам буде значно комфортніше залишитися за межами холодильної камери — і тоді вони віддячать кращим смаком та свіжістю.

Кіра ПОПОВИЧ

Жуй повільніше! Як звичайне пережовування їжі впливає на мозок, пам'ять і настрій



Уявіть собі людину, яка пережовує один шматочок цибулі понад сімсот разів. Звучить як дивна інтернет-історія або виклик із соціальних мереж? Проте така людина існувала насправді. На початку XX століття американський ентузіаст здорового способу життя Горацій Флетчер став відомим завдяки своїй незвичайній теорії. Він був переконаний, що кожен шматочок їжі потрібно жувати доти, доки він майже повністю не перетвориться на рідину. Через цю звичку його навіть називали «Великим жувальником».

Сьогодні така поведінка здається перебільшенням. Однак сучасні наукові дослідження свідчать: у деяких речах Флетчер усе ж мав рацію. Виявляється, ретельне пережовування їжі впливає не лише на травлення. Воно може допомагати контролювати апетит, покращувати пам'ять, підвищувати концентрацію уваги та навіть зменшувати рівень стресу.

Тож чи справді секрет гарного самопочуття частково ховається у звичайному жуванні?

Давня суперсила людини

Люди жують їжу мільйони років. І хоча сьогодні ми рідко замислюємося над цим процесом, для наших предків він був надзвичайно важливим.

Найдавніші представники людського роду жили в середовищі, де доводилося добувати їжу без ножів, блендерів, плит і холодильників. Горіхи, насіння, коріння рослин та інша тверда їжа вимагали значних зусиль. Саме тому в процесі еволюції наші предки мали великі щелепи, потужні жувальні м'язи та масивні корінні зуби. Згодом ситуація змінилася. Люди навчилися користуватися вогнем, почали готувати їжу, вирощувати рослини та використовувати інструменти для її обробки.

У результаті потреба довго жувати поступово зменшилася.

Для порівняння: сучасна людина витрачає на жування приблизно 35 хвилин на день. Наші найближчі родичі — шимпанзе — займаються цим понад чотири години щодня, а горили й орангутанги — більше шести годин.

Попри всі зміни, основна функція жування залишилася незмінною: допомогти організму отримати максимум енергії та поживних речовин із їжі.

Чому травлення починається не в шлунку

Багато хто думає, що процес травлення стартує після того, як їжа потрапляє до шлунка. Насправді все починається значно раніше.

Кожен жувальний рух подрібнює їжу на дрібніші частинки та змішує її зі слиною. Саме тому фахівці називають жування першим етапом травлення.

Під час пережовування активізується вироблення слини, яка містить ферменти для початкового розщеплення поживних речовин. Одночасно організм отримує сигнал, що незабаром надійде їжа. У відповідь шлунок, кишківник і підшлункова залоза починають виробляти травні соки.

Фактично організм готується до роботи ще до того, як людина проковтне перший шматочок. Коли жування відбувається поспіхом, цей складний механізм працює менш ефективно.

Чому великі шматки їжі створюють проблеми

Уявіть, що потрібно розчинити великий камінь і жменю дрібного піску. Очевидно, що пісок піддасться швидше. Подібний принцип працює і в травній системі.

Чим дрібніше подрібнена їжа, тим легше ферментам її

переробити. Великі шматки довше затримуються в кишківнику, де стають поживним середовищем для бактерій. Саме тому недостатнє пережовування іноді пов'язують із такими неприємними симптомами, як:

- здуття живота;
- відчуття переповнення;
- дискомфорт після їжі;
- закрепи.

Звісно, це не означає, що кожен шматочок потрібно рахувати до сорока чи п'ятдесяти жувальних рухів. Але поспішати під час їжі теж не варто.

Чому повільні їдці рідше переїдають

Майже кожен стикався із ситуацією, коли після швидкого обіду раптом з'являлося відчуття, що було з'їдено значно більше, ніж планувалося.

Причина полягає в тому, що мозок не отримує сигнал про насичення миттєво. Для цього організму потрібно приблизно двадцять хвилин.

Якщо людина їсть дуже швидко, вона може встигнути з'їсти зайву порцію ще до того, як мозок повідомить: «Досить».

Дослідження показують, що триваліше жування сприяє виробленню гормонів ситості та одночасно знижує рівень гормону голоду — греліну.

У результаті людина довше відчуває насичення і менше схильна до переїдання. Саме тому дієтологи часто радять не поспішати під час їжі, відкладати виделку між шматочками та концентруватися на смаку страви.

Тверда їжа проти рідкої

Цікаво, що відчуття ситості залежить не лише від кількості калорій.

Велике значення має текстура продуктів. Наприклад, апельсин зазвичай насичує краще, ніж така сама кількість апельсинового соку. Причина проста: фрукт потрібно пережовувати.

Подібна ситуація спостерігається і з іншими продуктами. Вівсяна каша, овочі, горіхи, насіння та інша їжа з вираженою текстурою змушують працювати щелепи довше, а тому створюють сильніше відчуття ситості. Саме тому прихильники здорового харчування рекомендують не зловживати рідкими перекусами та надмірно подрібненими стравами.

Неочікуваний зв'язок між зубами і пам'яттю

Останніми роками вчені дедалі частіше звертають увагу на дивний зв'язок між станом зубів і роботою мозку.

Дослідження показують, що люди, які мають серйозні проблеми із зубами або втратили значну їхню кількість, частіше стикаються з погіршенням когнітивних функцій у старшому віці.

Особливо цікаві результати отримали європейські вчені, які досліджували десятки тисяч людей віком понад 50 років.

Учасники, які добре пережовували їжу та мали кращий стан зубів, показували вищі результати в тестах на пам'ять, мовлення та математичні здібності.

Це ще не означає, що хороші зуби автоматично роблять людину генієм. Проте зв'язок між жувальною функцією та роботою мозку виявився досить переконливим.

Як жування допомагає мозку

Науковці пропонують кілька пояснень цього феномену.

Перше пов'язане з особливостями нервової системи. Жувальний апарат має численні зв'язки з ділянками мозку, які відповідають за навчання та пам'ять.

Друга гіпотеза стосується кровообігу. Деякі дослідження свідчать, що під час жування посилюється приплив крові до мозку.

Мозок отримує більше кисню та поживних речовин, а отже, працює активніше. Саме тому деякі вчені порівнюють жування з легкою зарядкою для нервової системи.

Чи допомагає жувальна гумка зосередитися

Багато школярів і студентів переконані, що жувальна гумка допомагає краще концентруватися.

Наука частково підтверджує це припущення.

Низка досліджень виявила невелике, але статистично значуще покращення уваги в людей, які жували гумку під час виконання складних завдань.

В окремих експериментах учасники демонстрували вищий рівень пильності та швидше реагували на завдання.

Щоправда, цей ефект не є надто тривалим. Зазвичай він зберігається приблизно 15—20 хвилин. Тому сподіватися, що жувальна гумка замінить підготовку до контрольної роботи, точно не варто.

Жування проти стресу

Перед важливим іспитом, виступом або співбесідою багато людей починають щось жувати — іноді навіть несвідомо.

Виявляється, це може бути природною реакцією організму на хвилювання.

У низці досліджень студенти, які регулярно жували гумку під час підготовки до іспитів, повідомляли про нижчий рівень стресу та тривожності.

Подібні результати спостерігалися також у пацієнтів перед медичними процедурами та в дітей під час неприємних маніпуляцій.

Науковці припускають, що ритмічні жувальні рухи можуть



допомагати мозку справлятися з емоційним напруженням.

Водночас дослідники наголошують: ця тема потребує додаткового вивчення. Не всі експерименти дали однакові результати, тому остаточних висновків поки немає.

Скільки разів потрібно жувати?

Після всіх цих фактів може виникнути запитання: а чи існує ідеальна кількість жувальних рухів?

На щастя, відповідь проста.

Сучасні фахівці не підтримують ідею про необхідність рахувати кожен рух щелепи. Жодної універсальної «магічної цифри» не існує.

Для різних людей, продуктів і ситуацій кількість жувальних рухів буде різною.

Найкраща порада звучить доволі просто: не поспішати, уважно ставитися до процесу харчування і пережовувати їжу доти, доки її комфортно ковтати.

Головний висновок

У світі, де всі поспішають, навіть звичайний обід часто перетворюється на забіг із ложкою чи виделкою в руках. Проте наука нагадує: іноді варто трохи сповільнитися.

Ретельне пережовування їжі не потребує спеціального обладнання, дорогих добавок чи складних тренувань. Воно допомагає краще засвоювати поживні речовини, довше відчувати ситість, підтримувати здоров'я зубів і, можливо, навіть сприяє кращій роботі мозку.

Тож наступного разу, коли сядете обідати, спробуйте не поспішати. Цілком можливо, що одна з найкорисніших звичок для здоров'я починається саме з простого жування.

Діана БАРАНЕЦЬ

Молоко – продукт поживний

Пийте молоко, слухайтеся маму і моліться перед сном.
Джонні Ноксвілл,
американський актор, сценарист,
продюсер та каскадер

Молоко — історично, майже, основний продукт у нашому споживчому кошику поруч із хлібом та крупою, маючи високу харчову цінність як джерело білка та кальцію. Ми знайомі з ним ще при народженні, адже це – наша перша їжа. Воно смачне, ситне, приємне на смак, вгамовує голод та ще й заспокоює. З часом переходимо на інші види молочних продуктів тваринного та рослинного походження. Молочні продукти споживають понад 6 мільярдів людей у всьому світі. Великою популярністю користуються йогурт, кефір та кисломолочний сир. А приручила людина предків великої рогатої худоби близько 10 000 років тому на Близькому Сході. Споживати молоко люди почали приблизно 9 000 років тому.

Молоко — високопоживний продукт — так вирішили багато країн, відзначаючи Всесвітній день молока (World Milk Day) щорічно 1 червня. Воно було започатковане Продовольчою та сільськогосподарською організацією ООН (ФАО) у 2001 році. Головна мета цього дня — привернути увагу до важливості молока як глобального та цінного джерела поживних речовин, а також підтримати молочну галузь та інформувати людей про виробництво.

Чому це свято важливе?

Користь для здоров'я: Молоко є чудовим природним джерелом кальцію, вітамінів та білка, які необхідні для кісток, зубів та загального розвитку організму.

Глобальний масштаб: Молочна промисловість підтримує існування близько 1 мільярда людей у всьому світі.

Популяризація: У багатьох країнах, включно з Україною, до цього дня часто проводяться просвітницькі заходи, круглі столи та соціальні акції.

Можна навести цікаві факти:

• Світовим лідером за обсягами виробництва молока є Індія, за якою йдуть країни Європейського Союзу та США.

• В Україні виробництво молока також є стратегічною галуззю агросектору, з найбільшими обсягами виробництва у ключових регіонах.

• За рекомендаціями медичних центрів *(наприклад, ОН Клінік)*, норма споживання молока становить близько 2—3 порцій на день для дорослих та 3—4 порції для дітей і літніх людей.

• А шкідливість молока спостерігається в разі його надмірного вживання, а також у людей із непереносимістю лактози *(лактазною недостатністю)*.

У відповідь на ініціативу — Всесвітній день молока, в 2017 році було створено «Всесвітній день рослинного молока», який відбувається щороку 22 серпня.

Критика Всесвітнього дня молока стосується його впливу на довкілля, здоров'я людей та проблеми зловживання тваринами в молочній промисловості.

Пити, або не пити? Деякі дієтологи вважають молоко найбільш суперечливим продуктом XXI століття. Можна багато дискутувати з цього приводу, але це залежить від наших бажань, смаків, навіть культурних уподобань тощо. Наприклад, якщо хтось поціновувач кави, то найбільш популярна в світі добавка до неї — саме молоко.

Молоко та молочні продукти для нас, українців, стали настільки популярними, що асоціюються з турботою, затишком, спокоєм.

Українські народні прислів'я та приказки про молоко влучно описують достаток, характер і життєві ситуації, де молоко часто виступає символом добробуту та винагороди.

Ось добірка найвідоміших висловів:

Про достаток і турботу:

• Корова в теплі — молоко на столі.

• Наварив каші — не жалкуй ні молока, ні масла.

• Корова рогата та на молоко багата.

Про зусилля і труднощі:

• Молоко то молоко, та доставать високо *(кажуть, коли важко чогось досягти)*.

• Є в глечику молоко, та голова не влазить *(про ситуацію, коли бажане поруч, але є перешкода)*.

Про характер та вдачу:

• Корова, що дуже реве, мало молока дає *(про тих, хто багато говорить, але мало робить)*.

• Гляне, аж молоко кисне *(так кажуть про неприємну, похмуру або дуже сварливу людину)*.

Тетяна ФРОЛОВА

Морозиво проти спеки: чи можна зупинити танення?



Чому морозиво тане — і чи можна це змінити

Морозиво є одним із найпопулярніших літніх десертів, але має одну очевидну проблему: воно швидко тане при підвищенні температури. Саме тому в спекотний день ріжок морозива часто перетворюється на випробування — десерт починає втрачати форму ще до того, як його встигають з'їсти.

Це змушує науковців і виробників харчових продуктів шукати способи зробити

морозиво більш стійким до тепла. Проте питання полягає не в тому, щоб повністю зупинити процес танення, а в тому, щоб зробити його контрольованим.

Як створюється морозиво

Морозиво — це складна суміш вершків, цукру, повітря та стабілізаторів. Під час виробництва суміш охолоджується і постійно перемішується. Це необхідно для того, щоб утворювалися дрібні кристали льоду, які забезпечують ніжну текстуру.

Якщо процес заморожування і розморожування порушується, наприклад під час транспортування або зберігання, кристали льоду стають більшими. У результаті морозиво втрачає свою кремову консистенцію і стає «льодянистим» та менш приємним на смак.

Щоб уникнути цього, виробники додають стабілізатори, наприклад природні камеді або речовини з морських водоростей. Вони допомагають утримувати структуру продукту навіть під час температурних коливань.

Ідея морозива, яке не тане

У науковому середовищі давно існує інтерес до створення більш стабільних харчових продуктів. Одним із найцікавіших напрямів стало використання поліфенолів — природних антиоксидантів, які містяться у фруктах, чаї та рослинах.

Спочатку ці речовини досліджувалися переважно з точки зору користі для здоров'я. Однак згодом стало зрозуміло, що вони можуть впливати і на текстуру харчових продуктів.

Експерименти з додаванням поліфенолів до молочних сумішей показали, що вони здатні змінювати структуру білків і жирів. Це призводить до того, що суміш стає більш густою і стабільною.

Як працює «стійке» морозиво

У лабораторних умовах дослідники додавали до вершкових сумішей різні концентрації поліфенолів. Було виявлено, що зі збільшенням їхньої кількості маса поступово густішає, а за високих концентрацій набуває майже желеподібної структури.

Під мікроскопом спостерігалося, що поліфеноли взаємодіють із молочними білками та жирами. Це сприяє утворенню більш щільної структури, яка утримує жир і воду разом, не дозволяючи суміші швидко розтікатися при нагріванні.

Таким чином, навіть якщо морозиво починає танути, воно не перетворюється на рідину так швидко, як звичайне.

Воно радше зберігає форму, поступово змінюючи текстуру.

Чи означає це «морозиво, яке не тане»

Попри гучні заголовки, не йдеться про продукт, який повністю ігнорує закони фізики. Будь-яке морозиво при достатньо високій температурі все одно нагрівається і змінює структуру.

Різниця полягає в тому, що модифіковані суміші не втрачають форму миттєво. Вони поводяться більш стабільно і повільно переходять у м'який стан.

Проте така стабільність має і свої особливості. З часом текстура може ставати більш щільною і навіть нагадувати пудинг. Це вже не зовсім те «повітряне» морозиво, до якого звикли споживачі.

Навіщо це потрібно

Головна мета таких досліджень — не створити «вічне морозиво», а покращити якість продукту під час зберігання і транспортування.

Морозиво часто проходить довгий шлях від виробництва до магазину, і навіть незначні перепади температур можуть вплинути на його структуру. Нові технології можуть допомогти зберігати стабільність продукту без втрати смакових якостей.

Крім того, поліфеноли вже відомі своїми потенційно корисними властивостями для здоров'я, тому їх використання в харчовій промисловості викликає додатковий інтерес.

Обмеження і реальність

Попри перспективність ідеї, повністю «не тануче» морозиво залишається радше науковим експериментом, ніж продуктом масового виробництва.

Зміна структури десерту впливає і на його смак, і на відчуття під час споживання. Очікування споживачів відіграють важливу роль: морозиво має залишатися ніжним і прохолодним, а не перетворюватися на желеподібну масу.

Саме тому головним завданням дослідників є баланс між стабільністю і класичною текстурою.

Ідея морозива, яке не тане, показує, як сучасна наука поєднує харчові технології, хімію та біологію. Хоча повністю зупинити танення неможливо, вчені вже навчилися керувати цим процесом і робити його більш контрольованим.

Ймовірно, у майбутньому морозиво стане більш стійким до спеки, але при цьому збереже свої головні якості — смак, текстуру та задоволення, яке воно приносить у спекотний день.

Тетяна ДЕМЧЕНКО

Вплив йоги на мозок і психічний стан людини



Йога як феномен: від давнини до сучасності

Йога — одна з найдавніших практик у світі, яка виникла понад дві тисячі років тому в Індії. Спочатку вона була частиною філософської та духовної традиції, що поєднувала роботу з тілом, диханням і свідомістю. Сьогодні

йога перетворилася на глобальне явище, яке практикують мільйони людей у різних країнах світу.

Попри величезну різноманітність стилів — від спокійних медитативних до інтенсивних фізичних — усі вони мають спільну основу: гармонійний зв'язок між тілом і психікою. Саме цей зв'язок сьогодні привертає увагу не лише інструкторів, а й учених.

Сучасна наука розглядає йогу не просто як фізичну активність, а як багатокомпонентну практику, яка може впливати на мозок, нервову систему та психічний стан людини.

Фізичний вплив: більше, ніж просто розтяжка

Для багатьох людей знайомство з йогою починається як із формою фізичних вправ. Вона справді може бути доволі інтенсивною: включає силові пози, балансування, розтягнення та контроль дихання.

Дослідження показують, що регулярні заняття покращують гнучкість, силу та витривалість. Крім того, йога позитивно впливає на серцево-судинну систему, сприяє кращій координації рухів і може допомагати у відновленні після травм.

У спортивній практиці йога часто використовується як додатковий інструмент тренування. Вона допомагає знизити ризик перевантажень і покращити контроль над власним тілом.

Також існують дані, що йога може бути корисною у реабілітації при різних захворюваннях. Її застосовують як допоміжний метод при хронічному болю, порушеннях обміну речовин, діабеті другого типу та після інсультів.

Мозок під впливом практики

Одним із найбільш цікавих напрямів сучасних досліджень є вплив йоги на мозок. За даними нейровізуалізації, регулярна практика може змінювати структуру та функціонування певних його ділянок.

Зокрема, зміни спостерігаються у гіпокампі, який відповідає за пам'ять і навчання, у мигдалеподібному тілі, що пов'язане з емоційними реакціями, а також у префронтальній корі, яка контролює прийняття рішень і самоконтроль.

Важливо, що ці структури відіграють ключову роль у регуляції емоцій і поведінки. Саме тому йога розглядається як практика, яка потенційно може покращувати емоційну стабільність та когнітивні функції.

Окремі дослідження вказують на збільшення об'єму сірої речовини у практиків йоги.

Сіра речовина є важливою для мислення, пам'яті, мовлення та обробки інформації. Її зменшення пов'язують із віковими змінами та нейродегенеративними захворюваннями.

Як йога впливає на стрес

Одним із ключових механізмів дії йоги є її вплив на нервову систему. Вона сприяє активації парасимпатичної нервової системи, яка відповідає за відновлення, розслаблення та зниження рівня стресу.

У сучасному житті люди часто перебувають у стані хронічного стресу. У такому стані організм постійно виробляє гормон кортизол, який у великих кількостях може мати негативні наслідки: підвищення тиску, порушення сну, запальні процеси та загальне виснаження організму.

Йога допомагає знизити рівень стресових гормонів і стабілізувати роботу організму. Це відбувається завдяки поєднанню фізичних рухів, контрольованого дихання та концентрації уваги.

Також дослідження показують, що практика може впливати на рівень запальних процесів у тілі, зокрема через зменшення активності цитокінів — білків, які беруть участь у реакції організму на стрес і хвороби.

Психічне здоров'я і емоційний стан

Одним із найважливіших аспектів йоги є її вплив на психічне здоров'я. Багато досліджень свідчать, що вона може зменшувати рівень тривожності, покращувати настрій і допомагати при симптомах депресії.

Це пояснюється тим, що йога одночасно впливає на тіло і психіку. Фізична активність сприяє виробленню «гормонів задоволення», а дихальні та медитативні практики допомагають заспокоїти нервову систему.

Окрему увагу дослідники приділяють можливому впливу йоги на посттравматичний стресовий розлад. Хоча результати різних досліджень не завжди однозначні, частина з них свідчить про позитивні зміни у стані людей, які використовують йогу як додаткову терапію.

Йога також розглядається як спосіб покращення саморегуляції — здатності людини контролювати власні емоції, реакції та поведінку в складних ситуаціях.

Йога як частина терапії

У сучасній медицині йога дедалі частіше використовується як додатковий інструмент підтримки здоров'я. Вона не замінює традиційне лікування, але

може підсилювати його ефективність.

Йога-терапія — це окремий напрям, який передбачає індивідуальний підхід. Вона включає адаптовані вправи, техніки дихання та методи заземлення, спрямовані на роботу з тілесними відчуттями та емоційними станами.

Особливо важливо це для людей із підвищеною чутливістю до стресу або наслідками психологічних травм. У таких випадках правильний підхід до практики може допомогти знизити рівень тривожності та покращити відчуття контролю над власним тілом.

Нейромедіатори та біохімія мозку

Йога впливає не лише на структуру мозку, а й на його хімічні процеси. Зокрема, дослідження показують підвищення рівня гамма-аміномасляної кислоти (ГАМК), яка відіграє роль «гальмівного» нейромедіатора.

ГАМК допомагає зменшувати надмірну активність нервової системи, що пов'язано зі зниженням тривожності та покращенням емоційного стану.

Також йога впливає на баланс між симпатичною та парасимпатичною нервовими системами, сприяючи переходу організму в режим відновлення.

Обмеження і наукові дискусії

Попри значну кількість досліджень, вчені зазначають, що вплив йоги ще потребує додаткового вивчення. Складність полягає в тому, що важко відокремити ефекти фізичних вправ, дихання та медитації, оскільки вони завжди поєднані.

Також результати досліджень можуть відрізнятися залежно від методик, тривалості практики та індивідуальних особливостей учасників.

Тому йога розглядається не як універсальний метод лікування, а як потенційно корисний елемент комплексного підходу до здоров'я.

Сучасна наука все більше підтверджує, що йога має комплексний вплив на людину. Вона поєднує фізичну активність, роботу з диханням і концентрацію уваги, що разом позитивно впливає на мозок, нервову систему та психічне здоров'я.

Регулярна практика може сприяти зниженню стресу, покращенню пам'яті, емоційної стабільності та загального самопочуття. Саме тому йога сьогодні розглядається як важливий елемент сучасного підходу до здорового способу життя.

Ігор БАЙДЕНКО

Розвивайся ти, високий дубе

Розвивайся ти, високий дубе,
Весна красна буде!
Розпадуться пута вікові,
Прокинуться люди.
Розпадуться пута вікові,
Тяжкії кайдани,
Непобіджена злими ворогами
Україна встане.
Встане славна мати Україна,
Щаслива і вільна,
Від Кубані аж до Сяну-річки
Одна, нероздільна.
Щезнуть межі, що помежували
Чужі між собою,
Згорне мати до себе всі діти
Теплою рукою.
«Діти ж мої, діти нещасливі,
Блудні сиротята,
Годі ж бо вам в сусід на услузі
Свій вік коротати!
Піднімайтесь на святеє діло,
На щирую дружбу,
Та щоби ви чесно послужили
Для матері службу.
Чи ще ж то ви мало наслужились
Москві і ляхові?
Чи ще ж то ви мало наточились
Братерської крові?
Пора, діти, добра поглядати
Для власної хати,
Щоб газдою, не слугою
Перед світом стати!»
Розвивайся ти, високий дубе,
Весна красна буде!
Гей, уставаймо, єднаймося,
Українські люди!
Єднаймося, братаймося
В товариство чесне,
Хай братерством, щирими трудами
Вкраїна воскресне!

Чого являєшся мені у сні?



Чого являєшся мені
У сні?
Чого звертаєш ти до мене
Чудові очі ті ясні,
Сумні,
Немов криниці дно студене?
Чому уста твої німі?
Який докір, яке страждання,
Яке несповнене бажання
На них, мов зарево червоне,
Займається і знову тоне
У тьмі?

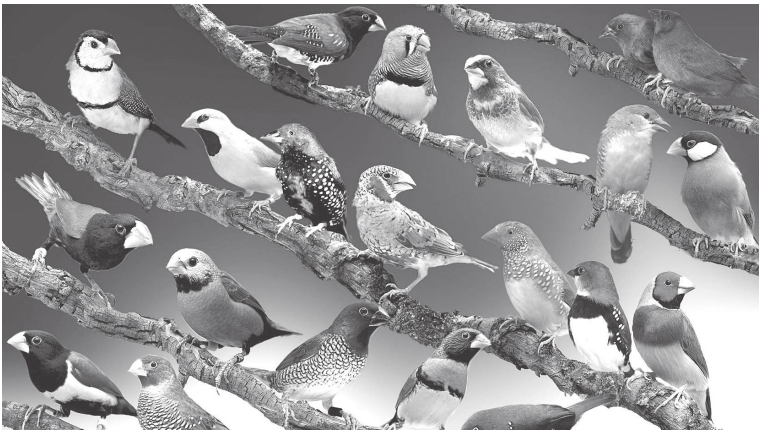
Чого являєшся мені
У сні?
В житті ти мною згордувала,
Моє ти серце надірвала,
Із нього визвала одні
Оті ридання голосні —
Пісні.
В житті мене ти й знать не знаєш,
Ідеш по вулиці — минаєш,
Вклонюся — навіть не зирнеш
І головою не кивнеш,
Хоч знаєш, знаєш, добре знаєш,
Як я люблю тебе без тями,
Як мучусь довгими ночами
І як літа вже за літами
Свій біль, свій жаль, свої пісні
У серці здавлюю на дні.



О, ні!
Являйся, зіронько, мені
Хоч в сні!
В житті мені весь вік тужити —
Не жити.
Так хай те серце, що в турботі,
Неначе перла у болоті,
Марніє, в'яне, засиха, —
Хоч в сні на вид твій оживає,
Хоч в жалощах живіше грає.
По-людськи вільно віддиха,
І того дива золотого
Зазнає щастя молодого,
Бажаного, страшного того
Гріха!

СВОЯКОВА Софія, *учениця 10 класу*
Охтирської ЗОШ І-ІІІ ступенів №2
Охтирської міської ради Сумської області

Наймення для пташки



В одному великому мішаному лісі, на перетині двох магічних світів, в охайному тепленькому дуплі, жила маленька гарненька пташка. Вона тримала своє помешкання в чистоті й завжди пишалася цим. Пташина ця мала сірувато-біле пір'ячко з бурими та чорними хвилястими плямами, що робили її непомітною на корі старих гіллястих дерев. Горлечко світленьке в неї, черевце жовтувато-біленьке з темними рисочками. І дзьобик ...ну, такий уже гарненький, тоненький, чистенький, щоправда, закороткий, зате хвостик був довгенький, строкатенький, із чарівними темними смужечками. Просто тобі лісова красуня! Чепурна її голівка з пухнастим рябеньким чубчиком та брунатними зіркими оченятами. Пташечка-красуня! Хіба ні? Правда, оперення її дещо схоже на гороб'яче, але родичкою вона може бути тільки для дятлів. Ця пташина не знала, як її звати, та була дуже засмучена цим. Що ж робити? Їй, певна річ, хотілося, навіть кортіло дізнатися про своє ім'я. Озирнулася — ні в кого спитати.

Та одного разу, якось на світанку, вона почула пташиний галас недалеко від свого дупла і вирішила полетіти туди. Пташечка була допитлива до всього, що було чи відбувалося навколо неї, тому так її зацікавило чуже галасування, що, забувши про можливу небезпеку, вона розправила свій

строкатий хвостик і полетіла, здавалось, назустріч долі.

На просторій лісовій галявині, залитій теплим ранковим сонечком, був пташиний базар. Кого тут тільки не було! Он із рудою строкатою спинкою Зозуля, біля неї яскрава своїми барвами Сойка, далі зеленкувато-оливковий Вівчарик, а там, на пеньку, Сорока-білобока, поруч красивий Повзик із коричневим черевцем, далі — яскраво-жовта Іволга та співочий Дрізд, який своїм бурим із краплинками оперенням нагадував її саму, та ще багато інших птахів, яких вона досі ще не всіх знала. На струнκій одинокій сосні сидів мудрий старий Дятел і мовчки дивився на весь цей пташиний гармидер.

Приголомшена красою та галасом лісових птахів, маленька гарненька пташинка скромно сіла на гілку старого дуба, злившись із його бурою корою, і стала спостерігати за тим, що відбувалося на зеленій галявині, залитій сонячним сяйвом.

Галасливе птаство тим часом сперечалося між собою, перекрикуючи один одного на різні голоси. Про що ж вони, пернаті лісові артисти, так голосно, по-пташиному, щось вищебечували? Цілком можливо, що про те, хто з них приносить лісу більшу користь. Наприклад, Сорока (будучи дуже обережною та уважною пташкою) попереджає всіх мешканців лісу про наближення хижаків, завдяки цьому дрібні звірята та птахи ховаються від небезпеки. А Дрізд? — запитаєте ви. Ці птахи, розносячи повсюди насіння різних ягід та квітів, сприяють поширенню рослинного світу в наших лісах, допомагають відновити та підтримувати його біорізноманіття. Зозуля, наприклад, поїдає найнебезпечніших шкідників — волохатих зелених гусениць, яких не їдять інші птахи через отруйні волоски, що можуть їм зашкодити.

Довго б ще галасували пташки про свою користь, якби старий Дятел не помітив на гілці дуба нашу маленьку пташинку, яка тихенько спостерігала за всіма. Він підлетів до неї (що помітили інші птахи та, як по команді, замовкли). На лісовій галявині настала мертва тиша. Пташина прийняла оборонну позицію, витягнувши довгу шию, і хотіла зашипіти, але облишила, бо ніхто не збирався їй зашкодити. А потім... на неї, маленьку пташину, посипалися запитання. Багато запитань. І різних!

— Ой, а хто ти? — Дрізд був вельми зацікавлений незнайомкою. — Я тебе раніше не бачив...

— А що ти вмієш? — це запитала Сорока.

— Де ти живеш? — поцікавився Повзик.

— Що ти їси? — додала Сойка.

Пташка сиділа ні жива ні мертва, злякано водячи своїми очицями туди-сюди, звідки долинали голоси. Її трохи лякала така надмірна увага. Старий Дятел усіх заспокоїв та м'яко, лагідно звернувся до незнайомої пташки, задаючи ті ж самі запитання, але даючи їй час на відповідь.

Вона розтріпала-розпушила своє буро-строкате в деяких місцях сіреньке пір'ячко, весь час крутячи головою на всі боки, потім уважно обдивилася всіх птахів — та вже згодом, заспокоївшись, скромно, трохи сором'язливо відповідала на пташині запитання.

— Я не знаю, як мене звати... Я живу в дуплі, недалеко звідси, — і вона крутнула головою вбік, а потім стала крутити ще й ще, щоб усі побачили, де вона живе. — Харчуюся загалом мурахами, їхніми личинками та лялечками, цим і приношу користь, бо знищую комах-шкідників, а це позитивно впливає на здоров'я всіх мешканців лісового царства.

Пташечка із задоволенням розповідала про себе, радіючи, що її так уважно слухають. Особливо білобока Сорока, мимо якої ніщо не проходить мимо! Вона ловила кожне її слово та кожен її рух, спостерігаючи за пташкою занадто прискіпливою увагою (захисне, майже камуфляжне забарвлення, цікаве поводження, рухи головою та імітація зміїного сичання — ніщо не оминули сорочині гострі очі!).

— А ще... я не знаю, хто я, як мене звати, — пташинка злегка засумувала після цих слів.

На галявині, як і раніше, була тиша. Усі зацікавлено дивилися на бідну пташину, яка не знала свого імені, і щиро співчували їй. І раптом Сорока своїм радісним скрекотом порушила цю гнітючу тишу:

— Крутиголовка! Розумієш? Ти так мило крутиш-вертиш головою! Це ймення тобі, думаю, дуже підходить: Кру-ти-го-лов-ка.

Пташка з подивом подивилася на Сороку. Їй... сподобалося ім'я! Крутиголовка... Її звати Крутиголовка!

І всі птахи, підлетівши до неї, в унісон стали виспівувати:

— Кру-ти-го-лов-ка! Кру-ти-го-лов-ка! Кру-ти-го-лов-ка!

— Цього року ти станеш окрасою нашого лісу! І про тебе дізнаються усі мешканці, — зробив висновок старий мудрий Дятел.

Тепер маленька пташка захисного сірувато-буростроката окрасу знає, що вона Крутиголовка, і пишається цим.

(Далі буде...)