



Індекс 98146

ЮНІАТ ний Натураліст

№4(117), 2026

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



ТИЖДЕНЬ ДУХОВНОСТІ В ЧЕРНІВЕЦЬКОМУ ОЦЕНТУМ

Упродовж першого тижня квітня у нашому закладі відбувся змістовний та натхненний Тиждень духовності, милосердя і добрих справ, який об'єднав вихованців, педагогів та партнерів у прагненні творити добро, пізнавати духовні цінності та берегти навколишній світ. Тиждень духовності — це час для осмислення, добрих справ і внутрішнього зростання. Програма Тижня була насиченою та різноплановою: години спілкування, творчі активності, благодійні ініціативи та інтерактиви, покликані сприяти формуванню духовних цінностей у дітей та молоді. До проведення тематичних заходів долучилися педагоги та вихованці закладів позашкільної освіти, юннати та керівники гуртків Чернівецького ОЦЕНТУМ, що працюють на базах закладів загальної середньої освіти.

На заняттях керівники гуртків проводили екохвилинки «Духовність і природа» — нагадування про гармонію людини з довкіллям, відповідальність за природу та важливість щоденних свідомих екологічних вчинків.

Надзвичайно цікаво і пізнавально проходили тематичні заняття з презентаційними розповідями «Символіка великодніх рослин в українських традиціях» та «Біблійна ботаніка: рослини в біблійних

сюжетах», під час яких учасники відкривали для себе глибокий зміст рослин-символів, їх духовне значення та місце у святкуванні Великодня. Але яка ж теорія без практики? Після теоретичної частини юннати знайомилися з біблійними рослинами, що зростають навколо: вивчали різновиди верби на території нашого Центру та закладів загальної середньої освіти, відвідували ліс і оранжерею Ботанічного

саду Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Також узяли участь у флешмобі «Верба — Великодня рослина».

Впродовж тижня в КЗ ЧОЦЕНТУМ, Горошовецькому ЗЗСО, Куликівській гімназії, Репужи-нецькому ОЗЗСО, а також у ботанічному саду Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича панувала атмосфера щирості, взаємоповаги та добра. Кожен захід став ще одним кроком до формування духовно багатого, свідомого та небайдужого особистості — патріота своєї Вітчизни, знавця й охоронця її природних багатств.

Дякуємо всім, хто долучився до організації та проведення заходів, і кожному, хто наповнив ці дні теплом своїх сердець. Нехай цей Тиждень стане простором щирості, підтримки та натхнення!

Чернівецький ОЦЕНТУМ

ЗАВЕРШИЛАСЯ ВЕСНЯНА СЕСІЯ ПРИРОДНИЧОЇ ШКОЛИ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ

Добіг кінця насичений і пізнавальний тиждень для слухачів наукових відділень «Біологія» та «Хімія» Природничої школи учнівської молоді, який цього року проходив у змішаному форматі. Слухачі дистанційної частини I та II курсів опрацьовували цикл лекцій з біології та хімії, виконували тестові завдання з природничих дисциплін і знайомилися з відеоматеріалами. Слухачі очного блоку, окрім тестування, брали участь у практикумах і лабораторних дослідженнях.

У середу, 25 березня, слухачі очної форми навчання секції «Хімія» провели день на хіміко-технологічному факультеті КПІ імені Ігоря Сікорського. Завідувач кафедри загальної та неорганічної хімії, кандидат хімічних наук Вадим Потаскалов прочитав для них лекцію. Під керівництвом старшої викладачки кафедри Наталії Тарасенко учасники виконали хімічний практикум: заповнювали протоколи та самостійно робили висновки, як справжні студенти.

Андрій Лапінський провів екскурсію коридорами хімічного корпусу та познайомив із лабораторією, де народжуються наукові відкриття. Учасники прогулялися територією університету, дізналися більше про його історію та відвідали бібліотеку, фонд якої налічує понад 2,5 мільйона видань. Побачили маятник Фуко, занесений до Книги рекордів Гіннеса. Наукова секретарка Світлана Барабаш провела екскурсію читальними залами, а також дала змогу зазирнути до книгосховища.

Учасники доторкнулися до точної копії Євангелія, на якій президенти складають присягу на вірність Україні. Мали можливість погортати книгу, якій понад

300 років, і побачили наймініатюрніше видання. Згодом відвідали сучасні читальні зали та новітнє укріття, облаштоване з частини книгосховища: просторе, світле, з вентиляцією, гарячою водою, спальними місцями та технікою.

26 березня 2026 року за програмою Природничої школи учнівської молоді слухачі секції «Біологія» (очне відділення) працювали на базі Київського зоопарку загальнодержавного значення. День розпочався яскравим сонцем, а провідна біологиня зоопарку, кандидатка біологічних наук Євгенія Савон, провела надзвичайно цікаву лекцію про роботу зоопарку. Слухачі із захопленням слухали та активно ставили запитання.

Після теоретичної частини відбувся практикум. Після інструктажу кожна група спостерігала за певними представниками фауни, фіксувала результати та обговорювала їх. Початкові записи про поведінку коня Пржевальського та мандрила звичайного (мавпи) згодом перетворилися на графіки, які могли б стати основою наукових досліджень.

27 березня 2026 року став відповідальним підсумковим етапом: слухачі виконували контрольні роботи, а другокурсники захищали свої наукові проекти.

Організаційний комітет та адміністрація Національного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді щиро дякують за багаторічну співпрацю та сприяння кафедрі загальної та неорганічної хімії КПІ імені Ігоря Сікорського, бібліотеці університету та Київському зоопарку загальнодержавного значення.

НЕНЦ



МАЙБУТНЄ ЧОРНОБИЛЯ: 40 РОКІВ ВІД АВАРІЇ НА ЧАЕС

Першу захисну споруду — так званий «Саркофаг» над 4-м реактором ЧАЕС — збудували ще в листопаді 1986 року. Досить швидко виявилось, що конструкція не витримує впливу зруйнованого реактора та швидко вкривається тріщинами. Вона була побудована із сотень тисяч тонн бетонозмішанки та металоконструкцій, а її загальна площа з часом сягнула понад тисячі квадратних метрів.

Новий чорнобильський саркофаг — «безпечний конфайнмент» — почали споруджувати 2012-го, а здали в експлуатацію 2019 року. Цей саркофаг вражає своїми розмірами: близько 165 метрів завдовжки, 260 метрів завширшки та 110 метрів заввишки. Він має гарантувати безпеку накриття над ЧАЕС до 2120 року. Новий безпечний конфайнмент — це унікальна інженерна споруда, яка накрила четвертий енергоблок Чорнобильської АЕС, запобігаючи подальшому поширенню радіоактивного пилу. Споруда здатна витримувати потужні торнадо, а також тривалий вплив температури повітря в діапазоні від -43°C до $+45^{\circ}\text{C}$.

У ніч на 14 лютого 2025 року російський ударний безпілотник з фугасною бойовою частиною влучив в укриття над четвертим енергоблоком Чорнобильської атомної електростанції. Виникла пожежа, яку оперативно ліквідували. Пошкодження захисної конструкції виявилися суттєвими, проте рівень радіації залишився в межах норми.

Саркофаг був зведений над старим прогнилим укриттям, яке своєю чергою звели над зруйнованим реактором. Він



стримує дію залишків радіоактивних матеріалів. Тому, якщо він стане нестабільним, це може призвести до обвалу і викиду радіації, яка загрожуватиме не лише Україні, а й сусіднім країнам.

Удар дрону порушив герметичність об'єкта укриття на ЧАЕС, тому для ремонту потрібні будуть нові інженерні й технічні рішення, а також кошти, щоб залатати пробиту оболонку. У МАГАТЕ лише підтвердили удар по станції, але традиційно жодним чином не вказали, що покладають вину в цьому на росіян.

Окрім того, за 40 років після аварії Зона відчуження перетворилася на

царство диких тварин. Сюди почали повертатися види тварин, яких у цих лісах не було багато років — фотопасти, наприклад, змогли виявити в Чорнобильській зоні зубрів, ведмедів та глухарів. А фотографії з водою десь у глибині Зони відчуження показують усе різноманіття поліських лісів, де присутність людини мінімальна. Серед них помічені великі зграї лосів, оленів, вовків і коней та навіть сімейство рисів.

Ця територія забруднена трансурановими елементами — це уран, плутоній, америцій. Вони мають дуже довгий період напіврозпаду. Для

плутонію-239 — це 24 тис. років, для плутонію-240 — 6,5 тисяч років.

На решті території, а це близько 70% зони відчуження, рівень забруднення вже такий, що наразі там можна дозволити культивування сільськогосподарських земель. Це чудова місцина, де дика природа може існувати в гармонії з собою та розвиватися звичним шляхом. Чи повернуться колись на цю територію люди, поки що сказати складно, адже рівень забруднення поки що не дає можливості перебувати там довго. Тому чи відновиться наша земля повністю, покаже лише час.

Діана РОКИЦЬКА

ЛЮДСТВО ПОВЕРТАЄТЬСЯ ДО МІСЯЦЯ: МІСІЯ «АРТЕМІДА-2» ВСТАНОВИЛА НОВИЙ РЕКОРД ВІДСТАНІ

Астронавти місії «Артеміда-2» досягли найвіддаленішої точки від Землі в історії пілотованої космонавтики та пролетіли над зворотним боком Місяця, уважно роздивляючись його поверхню.

Екіпаж у складі астронавтів NASA, а також представника Канадського космічного агентства встановив рекорд максимальної відстані, подоланої людиною в космосі. Вони перевершили досягнення місії «Аполлон-13», встановлене ще у 1970 році. Тоді астронавти віддалилися від Землі на 400 171 кілометр.

«Артеміда-2» змогла збільшити цю дистанцію приблизно на 6,5 тисячі кілометрів, сягнувши пікового показника у 406 771 кілометр від нашої планети.

Після 22:00 за Гринвічем Центр управління польотами в Г'юстоні тимчасово втратив зв'язок з екіпажем: космічний корабель «Оріон» зайшов за зворотний бік Місяця. Ця пауза тривала рівно 40 хвилин — саме стільки й передбачали розрахунки.

Спершу на моніторах інженерів знову з'явився радіосигнал, за ним надійшов великий пакет телеметрії, а згодом пролунав чіткий голос Крістіни Кох: «Г'юстоне, «Інтегріті», перевірка зв'язку. Як же приємно знову чути Землю».

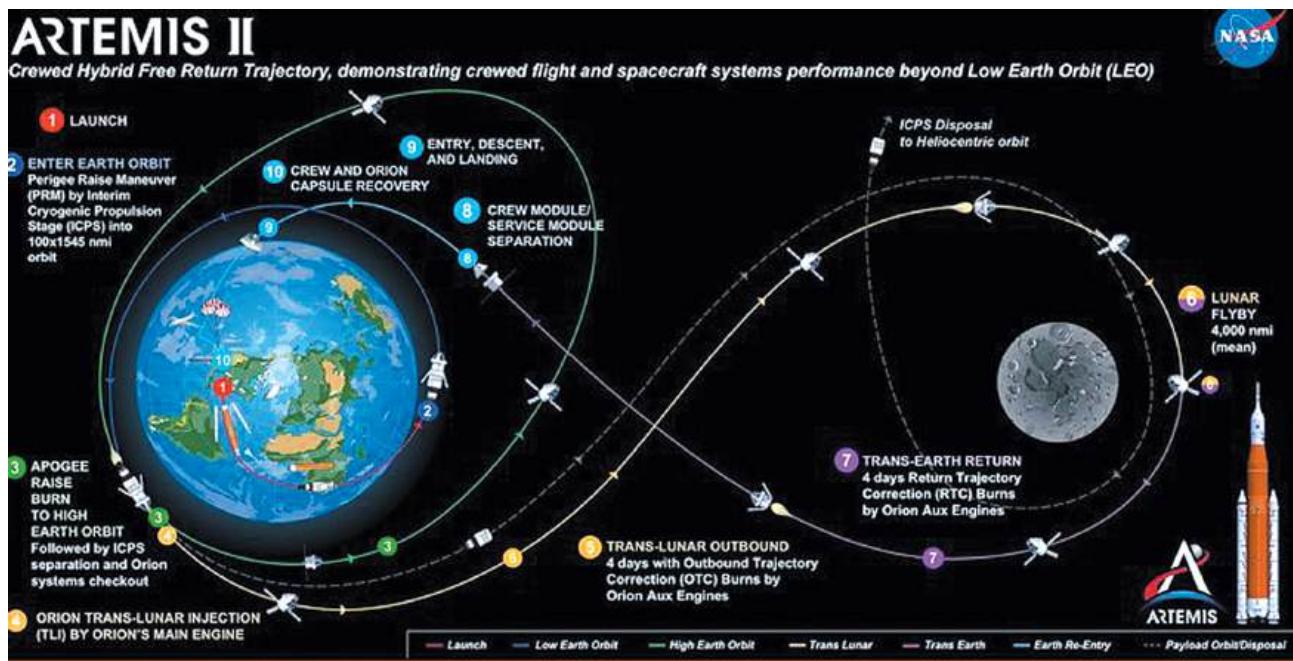
Під час прольоту над зворотним боком корабель наблизився до поверхні Місяця на мінімальну відстань — близько 6 550 кілометрів. Із цієї точки астронавти змогли детально роздивитися рельєф і провести серію високоточних фотозйомок.

Окрім цього, їм доручили зробити олівцеві замальовки та записати аудіоописи побаченого — для подальшого аналізу й документування місії. Під час зворотного шляху астронавти також спостерігали сонячне затемнення, фіксуючи його на фото й відео. Подорож додому тривала приблизно чотири дні.

ЧОМУ ВАЖЛИВО ДОСЛІДЖУВАТИ МІСЯЦЬ ЗБЛИЗЬКА

Подібний проліт дає ефект, близький до аерозйомки на малій висоті — лише без посадки. Це дозволяє побачити деталі, які залишаються недоступними навіть для найпотужніших орбітальних апаратів.

Під час польоту на висоті близько 9 тисяч кілометрів астронавти просили буквально «читати» поверхню: розпізнавати кратери, урвища, застигли лавові потоки й фіксувати їх у максимально можливій роздільній здатності. Такий підхід поєднує людське спостереження з високоточними технологіями.



Отримані зображення, а також дані лазерного сканування й відеозйомки з борту «Оріона» допоможуть уточнити карти місячної поверхні. Для геологів це шанс глибше розуміти, як формувалася кора Місяця протягом мільярдів років — від перших ударів метеоритів до масштабних вулканічних процесів.

Окрема увага — полярним регіонам. Саме там планують висаджувати майбутні місії, адже в цих зонах, ймовірно, зберігаються поклади льоду.

Спостерігаючи за грою світла й тіні на складному рельєфі, астронавти фактично допомагають прокласти маршрут для наступних польотів. Їхні дані дозволять точніше оцінити, які схили можуть бути небезпечними, які ділянки здатні витримати посадковий модуль і де варто шукати ресурси для майбутньої інфраструктури.

Не менш важливим об'єктом дослідження є так званий «підвішений місячний пил». Його здійсмають сонячне випромінювання та електростатичні сили. Вченим критично важливо зрозуміти, як ці частинки поведуться над поверхнею.

АРСЕНАЛ ДЛЯ ЗЙОМКИ МІСЯЦЯ

Порівняно зі своїми попередниками з програми «Аполлон», екіпаж «Артеміди» вирушив у політ із набором сучасної цифрової техніки.

Основа цього арсеналу становлять три камери Nikon. Дві з них — професійні моделі D5: одна оснащена ширококутним об'єктивом 14–24 мм для панорамної зйомки Місяця, інша — зум-об'єктивом 80–400 мм, що дозволяє фіксувати найдрібніші деталі рельєфу. Третя камера — бездзеркальна Z9 із 35-міліметровим об'єктивом — забезпечує зображення, максимально наближене до того, як сцену сприймає людське око.

Зовні корабля, на сонячних панелях, встановлено екшн-камери GoPro, які фіксують політ із різних ракурсів. Крім того, кожен член екіпажу має при собі iPhone — для оперативної зйомки й документування місії в більш «живому», репортажному форматі.

Під час прольоту навколо Місяця освітлення навмисно приглушують — це допомагає отримати знімки з кращою деталізацією та меншими пересвітами.

Втім, навіть ці високотехнологічні пристрої мають свого легендарного конкурента — 70-міліметрові плівкові камери Hasselblad, якими користувалися астронавти «Аполлона». Їхня якість зображення й досі вважається еталонною.

Однак плівкова камера потребувала б десятків рулонів для подібного обсягу роботи, тоді як цифрові пристрої здатні зберігати тисячі знімків на карті пам'яті, меншій за поштову марку.

Галина ГРИНЕНКО

ВЕСНЯНІ ДИКОРΟΣЛІ РОСЛИНИ: ЩО МОЖНА БЕЗПЕЧНО ДОДАТИ ДО РАЦІОНУ

Рано навесні природа вмикає своє щорічне шоу — без підписок і реклами, але з гарантованим ефектом захоплення. Поки ми ще кутаємось в куртки, під ногами вже розгортається «зелена прем'єра» під назвою «Вегетація». І саме в цей момент у багатьох прокидається не лише любов до прогулянок, а й цілком практичний інтерес: а чи не можна все це з'їсти?

Ідея додати до раціону свіжу зелень не нова. Але сьогодні вона отримала новий імпульс завдяки нутриціології — науці, яка навчила нас бачити в їжі не просто смак, а й користь. Ранньовесняні рослини впевнено закріпилися в уявленні як легка, корисна і майже ідеальна їжа: мінімум калорій, максимум вітамінів.

Втім, сучасна гастрономія дедалі частіше виходить за межі супермаркетів. Поряд із вирощеною зеленню зростає інтерес до дикоросів — рослин, які не потребують ані грядок, ані догляду. Те, що ще вчора вважалося бур'яном, сьогодні може опинитися на тарілці в модному ресторані. І не лише там: науковці також придивляються до дикоросів як до ресурсу майбутнього — витривалого, доступного і недооціненого.



Один із таких «героїв узбіччя» — зірочник середній, або мокрець (*Stellaria media*). Скромна рослина, яку легко не помітити, насправді має неабиякий потенціал. Вона росте буквально всюди, не боїться холоду і встигає прожити повний життєвий цикл за лічені тижні. У кулінарії її використовують як ніжну зелень: додають до салатів, бутербродів чи начинок. За поживністю вона зовсім не скромна — містить цілий набір вітамінів і мінералів. Втім, як і багато дикоросів, має свої «але»: може накопичувати нітрати, містить щавлеву кислоту та сапоніни, тому захоплюватися нею без міри не варто.



Грицики звичайні (*Capsella bursa-pastoris*) — ще один знайомий незнайомець. Їхні характерні трикутні плоди давно стали ботанічною «візитівкою», але мало хто знає, що ця рослина має багату кулінарну історію. В Азії її вживають століттями, додаючи до супів, начинок і навіть ферментованих страв. Молоде листя ніжне і поживне, а старіше — вже для більш витончених кулінарних експериментів. І тут природа додає інтриги: грицики здатні взаємодіяти з мікроскопічними організмами так, що це нагадує справжнє «полювання» — рідкісний випадок для рослинного світу.



Кульбаба (*Taraxacum*) — мабуть, найвідоміший дикорос, який пережив усе: від дитячих вінків до статусу гастрономічного інгредієнта. У ній їстівне практично все: від кореня до квітки. Вона багата на вітаміни і мінерали, але головний її виклик — гіркота. Молоде листя ще лагідне, а от дорослі рослини вже «з характером». Проте і це не проблема: трохи кулінарної обробки — і гіркота стає лише пікантною ноткою. Квіти ж додають не лише смаку, а й настроя — від салатів до домашніх напоїв.



Є серед дикоросів і справжні «аристократи минулого», як-от дзвоники ріпчасті (*Campanula rapunculoides*). Колись їх вирощували в Європі так само серйозно, як сьогодні вирощують овочі. І не дарма: їстівні частини рослини універсальні — молоде листя нагадує шпинат, корінь схожий на пастернак, а квіти додають стравам вишуканого вигляду. Смак у цієї рослини м'який і ненав'язливий — ідеальний для тих, хто тільки починає знайомство з дикоросами.



Яглиця (*Aegopodium podagraria*) — ще один приклад того, як «бур'ян» може стати делікатесом. Колись її активно використовували і в їжі, і в народній медицині. Сьогодні вона повертається у вигляді інгредієнта для супів, борщів, смузі чи навіть заготовок на зиму. Її смак глибокий і насичений, а склад — багатий на корисні речовини.

Але разом із гастрономічною цікавістю завжди має йти обережність. Світ дикоросів захопливий, але не прощає легковажності. Збирати варто лише ті рослини, які ви впевнено розпізнаєте, уникаючи узбіч доріг і забруднених територій, не втручати в заповідні екосистеми. Особливо уважними слід бути з рослинами родини селерових, адже серед них трапляються небезпечні «двійники».

І головне правило — користь від їжі має залишатися користю, а не перетворюватися на ризик.

Весна щедра, але вона любить уважних. І якщо підійти до неї з розумом, вона може подарувати не лише красу, а й новий смак життя.

Споживайте лише трави, у походженні яких ви впевнені, та консьультуйтеся щодо свого раціону з лікарем.

Олексій КОВАЛЕНКО

ДЕ ЖИВУТЬ НАЙЩАСЛИВІШІ ЛЮДИ СВІТУ?



1. ФІНЛЯНДІЯ



Ця країна залишається незмінним лідером останнього десятиліття. Тут високий рівень соціальної підтримки й один із найнижчих показників сприйняття корупції.

Мешканці часто говорять про надійність системи: освіта, медицина й транспорт працюють передбачувано та якісно. Діти самостійно ходять до школи вже з семи років, а повернення додому пізно ввечері не викликає тривоги.

Високі податки не викликають спротиву — їх розглядають як інвестицію в якісну освіту, медицину та інфраструктуру.

Робоча культура позбавлена показної ієрархії: більше довіри — менше формальностей. А поза офісами завжди поруч природа: море, ліс чи парк — у кількох хвилинах пішки.

Особливе місце займає сауна — майже національний ритуал.

2. ІСЛАНДІЯ



Цього року Ісландія піднялася на друге місце, обійшовши Данію.

Країна посідає перше місце у світі за рівнем соціальної підтримки: люди впевнені, що в складний момент не залишаться самі.

Це має історичне коріння: життя в ізоляції та суворому кліматі вимагало взаємодопомоги.

Ісландці вміють адаптуватися до довгих темних зим і знаходять радість у дрібницях: горнятко кави, гарячі геотермальні басейни, зустрічі з друзями.

А влітку, коли сонце майже не заходить, життя буквально набирає обертів.

Від північної культури довіри до відчуття спільності у тропіках — мешканці різних куточків світу розповідають, як виглядає щоденне життя там, де рівень щастя стабільно найвищий.

Скандинавські країни вже багато років упевнено очолюють глобальні рейтинги щастя. Однак 2026 рік приніс несподіваний поворот: уперше за 14 років до першої п'ятірки увійшла країна Латинської Америки. Коста-Рика стрімко піднялася на четверте місце, здійснивши вражаючий стрибок із 23-ї позиції всього за три роки.

Рейтинг формують щороку на основі опитувань жителів понад 140 країн. Люди оцінюють власне життя, а також враховуються ключові чинники: рівень доходів, соціальна підтримка, тривалість життя, свобода вибору, щедрість і рівень корупції.

Цікаво, що вже другий рік поспіль жодна велика англомова країна не потрапляє до топ-10.

3. ДАНІЯ



Данія традиційно залишається серед лідерів і цього року посідає третє місце.

Тут надзвичайно високий рівень довіри між людьми та мінімальна корупція.

Втім, данське щастя не завжди помітне з першого погляду. Воно не про усмішки, а про впевненість у людях і системі.

Люди почуваються в безпеці, а суспільство будується навколо ідеї спільного добробуту. Це помітно навіть у школах: діти з різних соціальних груп навчаються разом, а спілкування між родинами заохочується.

4. КОСТА-РИКА



Коста-Рика — головне відкриття рейтингу. Її формула щастя звучить просто: спільнота, спільнота і ще раз спільнота.

Тут люди живуть поруч одне з одним, підтримують одне одного й разом проводять час. Спілкування — не опція, а природна частина щоденного життя.

Велику роль відіграє природа: океан, джунглі, свіже повітря. Це не просто фон, а джерело щоденної радості.

5. ШВЕЦІЯ



Швеція посідає п'яте місце й уже давно не залишає першу десятку.

Місцеві переконані: секрет у балансі — між містом і природою, роботою й відпочинком, особистою свободою та відповідальністю перед суспільством.

Символ шведського способу життя — fika: пауза на каву з булочкою. Це маленький ритуал уповільнення, коли людина дозволяє собі зупинитися і просто побути «тут і зараз».

ТОП-10 НАЙЩАСЛИВІШИХ КРАЇН 2026 РОКУ

- Фінляндія
- Ісландія
- Данія
- Коста-Рика
- Швеція
- Норвегія
- Нідерланди
- Ізраїль
- Люксембург
- Швейцарія

В Україні, попри війну, відчуття щастя залишається відносно стабільним: країна посідає 111-те місце зі 147, зберігши ту саму позицію, що й минулого року.

Для порівняння: у 2021 році, до початку повномасштабного вторгнення, Україна перебувала на 98-й позиції.

Наприкінці рейтингу — Афганістан, який уже кілька років поспіль вважають найменш щасливою країною світу.

Лідія ГАЛУШКА

МУЗЕЇ НАУКИ, ЩО ЗАХОПЛЮЮТЬ: НАЙКРАЩІ ПРИКЛАДИ СВІТУ

ЦЕНТР НАУКИ В ОНТАРІО — ONTARIO SCIENCE CENTER



Де знаходиться: у Торонто.

Кількість експонатів: 850.

Кількість відвідувачів: 1 мільйон на рік.

Центр науки в Онтаріо — один із найстаріших і найвідоміших наукових музеїв. Він відкрився у 1969 році, і відтоді його відвідали понад 50 мільйонів людей. Саме тут мають великий досвід роботи з інтерактивними експонатами і навіть власне виробництво.

Ontario Science Center уважно стежить за трендами в науці та освіті й реагує на зміни в зацікавленнях дітей. Їхня експозиція повністю оновлюється кожні 5 років. Центр особливий тим, що там цікаво дітям різного віку. Освітні програми є навіть для студентів.

НАЙЦІКАВІШІ ЕКСПОНАТИ

Зовсім маленьких дітей зазвичай водять у спеціальні дитячі музеї (*про один із таких я ще розповім*). Але в Ontario Science Center є приголомшлива зона і для малюків.

Там працюють професійні аніматори-інтерпретатори, які стають для маленьких відвідувачів друзями й провідниками. Завдяки їм навіть дорослі перетворюються на дітей і разом із ними досліджують експонати. Кожен відчуває себе унікальним, вільним і захопленим.

Усе влаштовано у формі гри. Наприклад, є гра на кшталт Методу: потрібно знайти пари однакових зображень (*фото дітей, силуети тварин, машин і символів*). У процесі діти вчаться розрізняти форми, впізнавати силуети й асоціювати їх із предметами.

Для старших дітей там теж справжній клондайк цікавих експонатів.

Наприклад, один із об'єктів демонструє силу інженерного планування на простому прикладі — маршруті для кульки. Ти запускаєш кульку, а вона рухається рейками, активуючи різні механізми. Це видовище справді заворожує.

Ще один експонат дозволяє створити анімований ролик: із фігурок формуєш сюжет, фотографуєш кожне положення, а комп'ютер збирає все в анімацію, яку одразу можна переглянути. Залипають і діти, і дорослі.

ГОЛОВНА ЦІННІСТЬ МУЗЕЮ

Основне завдання таких музеїв — популяризувати науку. Не просто говорити, що вона важлива, а показати, що це цікаво, весело і відкриває безліч можливостей для самореалізації.

До Центру науки в Онтаріо приходять відвідувачі трьох поколінь. Батьки й бабусі приводять дітей та онуків, бо пам'ятають, яке враження музей справив на них самих 20–40 років тому. Це формує культуру, в якій наука має справжню цінність.

МУЗЕЙ МАТЕМАТИКИ В НЬЮ-ЙОРКУ



Де знаходиться: в окрузі Манхеттен.

Кількість експонатів: 60.

Кількість відвідувачів: 2 мільйони з 2012 року.

Тут не потрібно розв'язувати задачі. Музей прагне показати, що математика — це не тільки рівняння з підручника, вона тебе оточує. Все, що ми бачимо — будівлі, дороги, меблі, гаджети, — створено за математичними формулами.

Музей математики (*MoMath*) відкрився в 2012 році. Його візитна картка — велосипед на квадратних колесах.

НАЙЦІКАВІШІ ЕКСПОНАТИ

Це «Доріжка Галілея». Тут діти запускають кульки і змагаються — чия фінішує першою. Керувати можна лише траєкторією руху — міняти висоту елементів доріжки. Довжина самих треків однакова, але залежно від траєкторії кульки котяться з різною швидкістю. Потрібно побудувати маршрут так, щоб кулька прийшла першою. Комп'ютер збоку показує швидкість і визначає переможця.

Цей експонат показує життя формули. Кожна фігура побудована за формулою. Ти можеш змінювати умови (*зводити змінні в ступінь, змінювати мінус на плюс*), а на екрані бачити, як це впливає на фігуру. Дитина розуміє, що ці дивні рівняння з іксом та ігреком насправді є формулами предметів навколо нас.

На цьому столі можна зібрати будь-яку фігуру. Але якщо пустити її крутитися по столу, виявиться, що вона рухається по передбаченій траєкторії. Коли запускаєш фігуру, здається неможливим, що вона прокотиться по намальованих лініях. Відвідувачі очам не вірять і крутять фігури знову й знову.

ГОЛОВНА ЦІННІСТЬ МУЗЕЮ

Музей математики пояснює складні явища на прикладі простих об'єктів. З кожним із них можна взаємодіяти. І в цій грі дитина бачить, як, змінюючи формулу, вона впливає на навколишні предмети. Це демонструє суть математики.

MoMath став хабом популяризації математики в суспільстві. У нього є виїзні виставки, освітні розсилки й заняття. Ким би ти не захотів стати — відеоблогером, співаком, архітектором або лікарем — ти розумієш, що математика знадобиться у будь-якій справі.

МУЗЕЙ НАУКИ В БУЕНОС-АЙРЕСІ «НЕ ЧІПАТИ ЗАБОРОНЕНО»



Де знаходиться: в Буенос-Айресі.

Кількість експонатів: 168.

Кількість відвідувачів: понад 75 000 на рік.

Ми звикли бачити в музеях застереження «торкатися заборонено» або «експонати не чіпати». Музей науки в Буенос-Айресі перетворив це на жарт і обрав собі назву «Не чіпати заборонено» (*Museo Prohibido No Tocar*), яка втілює головну ідею установи: знайомитися з наукою необхідно на дотик.

Музей працює з 1988 року, відкрився за підтримки ЮНЕСКО у ревіталізованому просторі.

НАЙЦІКАВІШІ ЕКСПОНАТИ

Оптичні ілюзії в дії. У барабани, що обертаються навколо своєї осі, помістили різноманітні зображення. Вони статичні, але якщо їх покрутити, виникає оптична ілюзія. На інформаційній таблиці пояснюють, що саме відбувається і чому картинка в динаміці так несподівано змінюється.

У зоні води є акваріум, де можна створювати хвилі різної сили. Тут наочно продемонстровано, як хвиля трансформується при наближенні до берега. Коли дитина буде плескатися в морі, ця картинка нагадає, як усе працює.

Еліптичний більярд — як ви не вдарили по кулі, вона завжди повернеться в один із фокусів еліпса. Містика? Математика!

ГОЛОВНА ЦІННІСТЬ МУЗЕЮ

Музей розташований в одній будівлі з центром мистецтв. Таке сусідство лише підсилює обидві установи: до музею часто запрошують мистецтвознавців, художників, архітекторів розповісти про їхню роботу.

Це єдиний значущий музей науки в Аргентині, але в нього є проєкт мандрівної виставки: інтерактивні експонати привозять до найвіддаленіших міст і селищ. Завдяки цьому про музей науки знають по всій країні.

ДИТЯЧИЙ МУЗЕЙ НАУКИ В ЧИКАГО — CHICAGO CHILDREN'S MUSEUM



Де знаходиться: військово-морський пірс на озері Мічиган.

Кількість експонатів: 240.

Кількість відвідувачів: 400 000 на рік.

Дитячий музей науки — одне з найпопулярніших місць у Чикаго. Він відкрився в 1982 році в коридорах Чиказької публічної бібліотеки. Після безлічі переїздів музей у 1995 році знайшов постійну домівку у відреставрованому будинку військово-морського пірсу.

На відміну від інших музеїв нашої добірки цей орієнтований на наймолодших відвідувачів. Він розрахований на те, що діти приходять туди з батьками. А от без дитини потрапити до музею не вийде.

Всі експонати музею є ніби ілюстрацією відповіді на питання: «Чим нам подобалося займатися в дитинстві? Що нас захоплювало?» Програма побудована навколо ігор з водою, піском, конструкторами, коробками — всього того, що діти обожають. При цьому експозиція сповнена освітнього змісту.

Головні принципи музею: творчість, дослідження й відкриття через гру разом із батьками.

НАЙЦІКАВІШІ ЕКСПОНАТИ

Улюблений атракціон у музеї — експедиція до Сахари на розкопки залишків динозаврів. Програма імітує справжню експедицію палеонтолога Пола Серено, під час якої він відкрив новий рід динозаврів. На спеціальній машині дітей привозять до пустелі — величезної пісочниці. Там вони видобувають з-під товщі піску скам'янілі рештки. У маленьких палеонтологів є список того, що можна знайти, і завдання. Під час гри діти дізнаються, як виглядають кістки прадавніх тварин, і вчаться їх розрізняти.

У музеї є «Місто дітей», де можна сходити на ринок за покупками, поміняти шини на СТО, помити автівку, попрацювати водієм автобуса. Все це в безпечному для дітей середовищі. Імітація суспільного життя допомагає дітям дізнатися, як працює інфраструктура міста, і навчитися розв'язувати буденні завдання.

Також у музеї чудова водна зона. Тут можна досягнути різні процеси, які відбуваються за участі води: як працюють помпи, дамби, фонтани, коловороти тощо.

ГОЛОВНА ЦІННІСТЬ МУЗЕЮ

Музей не має рівних за концентрацією фану для дітей. Увесь простір підтримує зацікавленість дитини — навіть перехід між залами облаштований як канатний атракціон. А допитлива дитина завжди відкрита до пізнання нового. У такий музей діти хочуть повертатися знову й знову.

Олег ДАВИДЕНКО

ДИВОВИЖНА ІСТОРІЯ ЧАСНИКУ: ВІД ОБЕРЕГА ДО СУПЕРФУДУ



Часник цінували тисячоліттями не лише за його насичений, упізнаваний смак, а й за лікувальні властивості. Відомий своїми антимікробними та протівірусними ефектами, він давно став базовим інгредієнтом як у кулінарії, так і в народній медицині.

Часник походить із Центральної Азії, а до Європи та США поширився разом із переселенням народів. Сьогодні найбільшим виробником часнику у світі є Китай.

Сьогодні часник — невіддільна частина багатьох кухонь світу. Він значно підсилює смак страв: від бульйонів і супів до овочевих та м'ясних страв. Важко уявити кухню без нього. Проте так було не завжди.

ДОВГА ПОДОРОЖ

Культурне та духовне значення часнику сягає тисячоліть. Давні греки залишали його на роздоріжжях як пожертву богині Гекаті — покровительці магії та домівок.

У Єгипті часник знайшли в гробниці фараона Тутанхамона — вважалося, що він захищатиме його у потойбічному житті. У китайському та філіппінському фольклорі існують легенди про людей, які відганяли вампірів за допомогою часнику.

Найдавніший відомий рецепт у світі — месопотамське рагу віком близько 3500 років, яке вже містило часник.

Найдавніша медична згадка про нього також датується приблизно цим періодом. Вона міститься в Еберському папірусі, де описано численні способи використання часнику — від лікування слабкості до боротьби з паразитами та захворюваннями серця і дихальної системи.



Давньогрецький лікар Гіппократ активно застосовував часник у лікувальній практиці. Про його властивості також згадували Арістотель і Арістофан.

ВІД ЇЖИ БІДНЯКІВ ДО СТОЛУ КОРОЛІВ

Часник був поширений у давній Месопотамії, Єгипті, Греції, Римі, Китаї та Індії. Римські солдати вірили, що він додає сили та сміливості, і поширювали його Європою під час завоювань.

Попри це, у кулінарії він довгий час залишався їжею нижчих верств населення. Його давали рабам, які будували піраміди, та римським морякам. Він був дешевим і допомагав маскувати смак зіпсованих продуктів, тому мав репутацію «їжі бідняків».

Ставлення до часнику почало змінюватися в епоху Ренесансу.

Король Генріх IV полюбляв часник і навіть, за легендами, був ним натертий під час хрещення, що сприяло його популяризації.

До США часник масово потрапив лише у 1950–1960-х роках разом із мігрантами, що поступово змінило ставлення до нього.

ЧАСНИК В УКРАЇНСЬКІЙ КУЛЬТУРІ

В Україні часник має не лише кулінарне, а й глибоке символічне значення.

Його здавна вважали:

- оберегом від злих сил;
- символом здоров'я та життєвої сили;
- засобом очищення.

На Святвечір зубчики часнику клали по кутах столу — для захисту родини. Його також могли носити з собою або класти під подушку дітям.

Часник активно використовували в народній медицині — від застуди до загального зміцнення організму.

В українській кухні він є невід'ємною частиною багатьох страв — зокрема борщу, соусів і традиційних пампушок.

ЧАСНИК ЯК ЛІКИ

Сьогодні у світі існує понад 600 сортів часнику. Деякі з них, наприклад із Центральної Азії та Кавказу, лише нещодавно стали доступними глобально.

Часник часто використовують для полегшення симптомів застуди. Дослідження вивчали його вплив на артеріальний тиск і рівень холестерину, однак результати залишаються неоднозначними.

Наприклад:

- невелике дослідження показало, що часник із лимонним соком може знижувати тиск і холестерин;
- водночас дослідження Стенфордського університету не виявило суттєвого ефекту.

Дослідження Сіднейського університету (2014) підтвердило антимікробні, протівірусні та протигрибкові властивості часнику.

Часник містить калій, фосфор, цинк, сірку, а також магній, марганець і залізо. Особливо важливою є сполука аліцин, яка має біологічну активність.

Він також багатий на пребіотичні волокна, що підтримують здоров'я кишківника.

Вживання 1–2 сирих зубчиків на день вважається безпечним для дорослих. Водночас надмірне споживання, особливо натщесерце, може спричинити дискомфорт, здуття та подразнення шлунково-кишкового тракту.

Марина ПРИСЯЖНЮК



Засновник:

Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді (НЕНЦ)

Головний редактор: Володимир Вербицький

Редактор: Вікторія Петлицька

Відповідальний секретар: Олександр Кузнєцов

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

Тираж — 1 500 пр. Ціна договірна

Газета «Юннат». Рішення Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення № 961 від 21.03.2024 р. «Ідентифікатор медіа» — R30-03728

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 28.04.2026

