



Індекс 98146

ЮНІАТ №6(35), 2019



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

21 ЧЕРВНЯ – МІЖНАРОДНИЙ ДЕНЬ ЙОГИ

Міжнародний день йоги відзначається 21 червня. Уперше це свято провели в червні 2015 року, а ініціатива впровадження і вибір дати належать прем'єр-міністрів Індії Наредрі Моді.

ЩО ТАКЕ ЙОГА

Йога – древня фізична, психічна і духовна практика. Слово «йога» походить від санскриту і означає «з'єднання» або «зв'язок», символізуючи єдність тіла і свідомості.

Для більшості людей йога – найкращий спосіб розслабитися, відсторонитися від зовнішнього світу, знайти гармонію із самим собою. А ще цей вид активності дуже добре допомагає тримати наше тіло у формі та позитивно впливає на здоров'я.

Це дуже давнє вчення. Деякі практики стверджують, що йогою займаються вже багато тисячоліть. А доказами цього служать веди – старовинні індійські трактати мудреців, створені понад 2,5 тисячі років до нашої ери.

ІСТОРІЯ СВЯТА

Батьківщиною йоги є Індія. Тільки в цій країні це вчення так інтенсивно досліджують, поширяють і цінують. Вибір дати пов'язаний з найдовшим днем у році для половини планети – днем літнього сонцестояння.

Ініціативу свята підтримали 175 країн, які мають представництво в ООН. Після одноголосного рішення в грудні 2014 року 21 червня проголосили Днем йоги. Така сильна підтримка свята пов'язана зі всесвітньо визнаною користю йоги як для психіки, так для фізичного здоров'я людей.

З точки зору ролі йоги у сучасному світі, доречно висловився на лекції «Шлях йоги» в Європарламенті Шрі Шрі Раві Шанкар, світовий гуманітарний лідер і визнаний Майстер йоги:

«Основна проблема сучасного суспільства – це упередження. Всі типи упередження: релігійні, расові, гендерні, класові, пов'язані з рівнем освіти, фінансовим статусом. Всі ці різні типи упередження обмежують свідомість людей, тому виникають конфлікти в суспільстві. А йога допомагає нам вийти з цього замкнутого кола і розчинити конфлікти, створені упередженнями. Вона природно і спонтанно звільнє наш розум від будь-яких упереджень.»

На думку багатьох депутатів Європарламенту, включно із колишнім прем'єр-міністром Словенії Аллойзою Петерлі та британським політиком і дипломатом Джоном Ван Орденом, практика йоги об'єднує людей та робить їх сильнішими, зменшує кількість стресу в суспільстві, виступає миротворцем та активно пропагує здоровий спосіб життя.

РІЗНОВИДИ ЙОГИ

Перш ніж почати заняття вдома з нуля, потрібно визначити, який напрямок йоги вам більше. Давайте вибирати відповідний:

• Йога для початківців. Якщо ви ніколи раніше не займалися йогою, давно не займалися спортом або ви літня людина, ваш вибір – Йога Айенгара. Ви навчитеся максимально точно виконувати асани, а інвентар для заняття (валики, стільчики, ремені) вбережуть від перевантажень спини і суглобів.

• Йога при проблемах зі здоров'ям. Шивананда-йога і Сатьянанда-йога нададуть максимальний терапевтичний ефект. Якщо є серйозні проблеми зі здоров'ям, відвідайте йога-центр, де вам складуть персональну програму тренувань.

• Йога для схуднення або, як її ще називають, хот йога. Ваша мета – скинути вагу? Підійдите динамічні стилі Аштанга-йога, Джівамукті-йога і Бікрам-йога. Особливість заняття полягає в температурному режимі у приміщенні до 40°C.

• Йога для збереження молодості та пошуку істинного «Я». Практика Кундаліні-йоги виробляє внутрішню стійкість і силу, позбавляє від образ і деспій. Єдине «але» – мала сила волі може перетворити заняття на катогр.

• Йога для початку життя з чистого аркуша. Хатха-йога являє собою об'єднаний комплекс всіх видів йоги. Спочатку ви навчитеся керувати своїм тілом, правильно розподіляючи по ньому енергію, після чого перейдете до пошуку внутрішньої гармонії з собою і тілом.

• Йога духовна. Йога-нідра, так званий психоделічний сон, який досягається за рахунок розслаблення всіх м'язів тіла. Займаючись Нідрою ви зможете абстрагуватися від навколошнього світу і знайти духовну рівновагу. Цей варіант наполегливо рекомендують тим, хто втратив цікавість до життя, фізично або морально виснажений.

• Йога для тих, хто бажає служити Богу з любов'ю та віddаністю. Бхакті-йога побудована на принципі усвідомлення людиною власного духовного, а не фізичного тіла. Передбачає внутрішню медитацію на форми, імена або особистісні якості Всевишнього.

• Йога для тих, кого мучать болі у спині. Крім стандартного набору корисних властивостей: зміцнення м'язів, розвитку гнучкості, ясності розуму, Флай-йога – це ще й правильний вибір для тих, хто веде сидячий спосіб життя. Відчуваєте біль у спині, попереку, м'язи під кінечь робочого дня гудуть, немов ви розвантажували вагони? Тренування тривають 40 хвилин не тільки зніме спазми, але і зарядить гарним настроєм і допоможе очистити розум від негативних думок і проблем.

ЕТАП ПЕРШИЙ: ЗАНЯТТЯ ВДОМА

Одного «спалаху», як правило, мало. Перед тим як піддатися імпульсивному бажанню бігти записуватися на групове тренування, спробуйте самостійно виконати декілька вправ у домашніх умовах.

Увімкніть запис уроків на ютубі і постараїтесь виконати кілька класичних і нескладних асан: пози гора, собака мордою вниз, дерево, мости, труп, воїн. Нехай вас не бентежать досить незвичайні назви. «Деревцем» після заняття ви точно не будете.

Спробували і вам не сподобалося? Чи не мучте себе, поверніться до більш звичних фітнес практикам або до ідеї освоїти йогу пізніше.



ЕТАП ДРУГИЙ: СУПУТНІ УМОВИ

Ось, здавалося б, ви вже готові приймати різні асани і починати практику, але немає настрою? В такому випадку зарядіть себе і приміщення на заняття: включіть музику, запаліть паході або аромасвічки (можете додати кілька крапель ефірного масла пачулі, лаванди або жасмину) і усамітніться в кімнаті.

ЕТАП ТРЕТЬІЙ: ПРИДБАЙТЕ ВСЕ НЕОБХІДНЕ

Нішо так не стимулює до заняття, як куплений красивий костюм. Не шкодуйте грошей на форму – якісна прослужить вам довго і буде радувати кожне тренування. Не без уваги – килимок для заняття. Він не повинен ізходити по підлозі, бути занадто маленьким або занадто важким (щоб у Вас не було причин не взяти його для заняття на природі).

ЕТАП ЧЕТВЕРТИЙ: ПРАГНІТЬ ДОСЯГТИ МЕТИ

Заняття заради заняття дуже скоро вам набриднуть. Йога не той вид тренувань, яким займаються «за компанію» або коли нічого робити. Якщо ви не впевнені в тому, що крім базової розтяжки вам потрібно дещо більше, зупиніться на стrectчингу або пілатесі. Це поширені напрямки, які входять у програму групових тренувань багатьох фітнес-центрів.

Якщо ж вибір йоги був щирим, усвідомленим та виваженим, результати не змусять себе чекати. Немає нічого приємнішого, ніж відчуття задоволення від досягнутої мети.

ЕТАП П'ЯТИЙ: ГРУПА ОДНОДУМЦІВ

Заняття вдома набридли? Хочете глибше поринути у практику? Шукайте спеціалізовану школу або студію йоги. При виборі важлива не її віддаленість від вашого дому, а енергетика вашого викладача та загальний настрій групи.

Приймаючи рішення змінити своє життя, врахуйте всі фактори: бажання, цілі, час і доцільність. Йога – не нудне тренування і не модна течія. Це ціла наука для усвідомлення внутрішнього «Я», корекції фізичного тіла і пошуку свого місця в житті. Не бійтесь пробувати і не здавайтесь після першої ж недосконалості асани.

Пізнавайте себе і досягайте цілей!

ПОСТІЙНІ ПРОТИПОКАЗАННЯ:

- загальний поганий стан, коли ніякі дії практично неможливі, оскільки ведуть тільки до погіршення;
- психічні розлади;
- органічні ураження серця;
- захворювання крові;
- інфекційні ураження опорно-рухового апарату;
- важкі черепно-мозкові травми, ушкодження хребта з нездовільною компенсацією;
- нейроінфекції;
- сильні порушення схеми тіла;
- злюкісні новоутворення;
- каміння в жовчному міхурі.

ТИМЧАСОВІ ПРОТИПОКАЗАННЯ:

- систематичний прийом великої кількості лікарських препаратів;
- загострення хронічних захворювань;
- післяопераційний період;
- сильна фізична втома;
- перегрів і переохолодження;
- температура тіла вище 37 і нижче 36,2 градуса;
- важка фізична робота;
- професійні або досить великі за обсягом заняття спортом;
- повний шлунок;

Марія ПІВТОРАК

ХТО ЗПСУВАВ ПОВІТРЯ: ЯК ЛЮДСТВО ШУКАЄ ЕФЕКТИВНІ, ДІВНІ Й СМІШНІ СПОСОБИ НЕ ЗАДИХНУТИСЯ

Проблема забрудненого повітря — одна з найсерйозніших для людства. І з кожним роком її актуальність тільки зростає. Більшість джерел забруднення атмосферного повітря не можуть контролювати окремими людьми і вимагають спільніх дій з боку влади, особливо в таких секторах, як транспорт, утилізація відходів енергетичної промисловості, міське планування і сільське господарство. Та як сказала німецька активістка Петра Келлі: «Якщо наше покоління не зробить неможливого, то на нас очікує немислимое». Природа не пробачає помилок.

Ви любите експерименти? Вмостіться зручніше, розслабтеся і зробіть повільний глибокий вдих і видих. А тепер ще раз. Відчули, як повітря наповнює ваші легені? Чи задумались ви в цей час, що саме вдихнули? Крім життєво необхідного кисню, там у різних концентраціях знаходяться бензол, чадний газ, окиси азоту, тверді частинки, летючі органічні сполуки та інші елементи таблиці Менделєєва. І так близько 20 тис. літрів. Щодня.

Транспортні, виробничі, побутові, хімічні та інші забруднювачі потроху вбивають не тільки планету, але й нас самих, створюючи сумну статистику Всесвітньої організації охорони здоров'я:

- 91% населення планети живе в районах з повітрям, яке вважається забрудненим;
- 4,2 млн людей помирають щороку внаслідок негативного впливу забрудненого повітря, зокрема через хвороби серцево-судинної, нервової і дихальної систем, а також онкозахворювання;
- 3,8 млн випадків передчасної смерті зафіксовані в 2016 році внаслідок забрудненого повітря всередині приміщення.

• Але остаточно засмучуватися рано. Атмосфера не залишається нерухомою, адже дують вітри, випадають опади. Тому навіть найбільш забруднені міста на певний час можуть стати чистішими. І навпаки, чисті райони забруднюються отруєним вітром, що дме замість свіжого бризу. Втім, мусимо визнати: з часом все важче знайти місце, де повітря буде дійсно чистим. Саме тому людство приділяє цій темі все більше уваги.

ЯК ОЧИЩУЮТЬ ПОВІТРЯ У СВІТІ?

КИТАЙ

Кажуть, що дихати в Китаї — це все одно, що викиювати 40 цигарок на день. Через автотранспорт, вугільні електростанції та металургійні підприємства країна потерпає від смогу, тому вчені шукали вирішення проблеми. І знайшли!

Це більш ніж 100-метрова очисна вежа під назвою Xian smog tower, яка позиціонується, як найбільший повіtroочисник світу. Вежа була побудована в 2018 році в Сіані, провінції Шеньсі. Лише за перші три місяці вона показала вражаючі результати — на площа в 10 кв. км рівень забрудненості знизився на 15%.

Система функціонує завдяки теплицям, які розташовані навколо вежі. Забруднене повітря всмоктується в них і за допомогою електроенергії, отриманої через сонячні батареї, нагрівається до високої температури. Далі підігріте повітря піднімається вверх по вежі, де проходить 5-рівневу очистку, і тільки потім знову повертається в атмосферу.

НІДЕРЛАНДИ

В 2013 році винахідник Дан Рузегаард з Нідерландів жив у Пекіні. В той час місцевий рівень смогу мало не бив рекорди. Так і народилася ідея створення еко-велосипеда Smog Free Bicycle. На дизайн макету першого очисного пристрою для велосипеда Данна надихнула будова жабр ската, який фільтрує їжу з води. До речі, Рузегаард також сконструював 7-метрову очисну вежу, яка вважалась найвищою до створення 100-метрового велетня Xian smog tower. Принцип роботи вежі й велосипеда схожий: на кермі велосипеда знаходиться змінний пристрій-фільтр, який використовує позитивну іонізацію для видалення твердих частинок з потоку повітря.

ПОЛЬЩА

На перехресті Дашицького у Варшаві поклали 350 кв. м унікального тротуару, який бореться зі смогом завдяки особливому бетону — він здатен знижувати концентрацію діоксину азоту на 30%. Переваги матеріалу вже оцінили й успішно використовують такі країни, як Бельгія, Японія, Франція та США.

У складі бетону для тротуару знаходяться наночастинки діоксиду титану, які завдяки фотокatalізу очищують повітря. Сонячні промені потрапляють на тротуар і розбивають частинки автомобільного смогу та інших забруднювачів. Потім нейтралізований смог просто приирають очисні машини чи, за сприятливої погоди, вони змиваються дощем.

США

Що робити, якщо ти власник Tesla Motors і занепокоєний екологічною ситуацією у світі? Правильно, створити систему фільтрації повітря HEPA для кро-свера Model X, яка здатна захистити свого власника навіть від хімічної атаки.

Щоб перевірити ефективність фільтрів, автомобіль помістили в бульбашку з плівки, в яку закачали повітря, що в 100 разів брудніше за норму. Вже через дві хвилини після того, як двері кро-свера закрились, концентрація шкідливих речовин в авто впала майже до 0 мкг/м³. Ба більше, HEPA-фільтр очистив ще й простір навколо автомобіля.

ІТАЛІЯ

Уявіть гарний літній день. Ви йдете по вулиці і вам не заважає дим від проїжджих авто, бо у вашу футбольку італійські дизайнери вшили фільтр, який очищує повітря. Чудово, чи не так? Власники бренду Kloters про це подбали і створили футбольку RepAir.

Загалом це звичайна футболька з високоякісною бавовни. Особливо ж її робить кишень з антибактеріальної тканини з дихаючим ефектом і зйомним фільтром всередині. Він утримує і аборсбує шкідливі речовини з повітря. Дизайнери стверджують, що одна футболька RepAir здатна поглинуть викиди двох автівок.

ФІНЛЯНДІЯ

На жаль, ритм життя сучасної людини залишає зовсім мало часу для відпочинку на природі або неспішних прогулянок парком. Більшість часу ми проводимо в приміщеннях, а якість повітря в них подекуди гірша, ніж на вулиці. Як можливо повернути природу у наше повсякденне життя? Фінський стартап Naava знайшов рішення — «розумна» зелена стіна, яка складається з живих рослин, котрі можуть контролювати якість повітря.

Зелені смарт-стіни складаються з десятків гіпоалергенных рослин у горщиках, яким не потрібен ґрунт, оскільки вони вирощуються за допомогою комбінації гідро- та аеропоніки. Секрет проекту — в коренях рослин, на яких живуть корисні мікроорганізми, які й очищують повітря. Автоматичні вентилятори, зрошувальні й освітлювальні елементи контролюються операційною системою штучного інтелекту, яка на основі показників датчиків та даних метеосупутників здатна не лише забезпечувати оптимальні умови у приміщенні, а й підтримувати їх навіть при зміні погоди.

КОРИСТЬ ВІД ПОГАНОГО

У 2018 році група вчених з США, Великобританії, Норвегії і Німеччини провела дослідження, в якому намагалася дізнатись, чи зміниться клімат, якщо з повітря прибряти аерозолі. Результати показали, що очищення повітря від забруднюючих речовин може навпаки прискорити глобальне потепління: при сьогоднішньому рівні діоксиду вуглецю зменшення рівня аерозолів посилить парниковий ефект, а середня температура планети підвищиться на 0,5—1,1°C. Справа в тому, що аерозолі виконують роль щита, який поглинає частину сонячної радіації. Якщо він зникне — планета буде нагріватись швидше, що призведе до засухи і повеней.

ПРОБЛЕМА ЗАБРУДНЕННОГО ПОВІТРЯ В УКРАЇНІ

Нешодавно вчені Інституту енергетичної політики в Чиказькому університеті провели дослідження, яке показало, наскільки б збільшилась тривалість життя в різних куточках світу, якби люди дихали чистим повітрям. Результати відобразили на інтерактивній мапі. Українці в середньому могли б жити на сім місяців довше.

«А що робить Україна для того, щоб показники повітря покращились?» — спітаєте ви. Ось відповіді.

ЕЛЕКТРОФІЛЬТР

Дарницька ТЕЦ у Києві працює на вугіллі, внаслідок спалювання якого утворюється пил, що забруднює повітря. З листопада минулого року в столиці запрацював перший електрофільтр, який допоможе знизити рівень шкідливих викидів на Дарницькій ТЕЦ більш ніж у 30 разів.

Тепер викиди надходять в спеціальний корпус, в якому заряджені частинки пилу і забруднень притягаються до електродів та осідають. До кінця 2021 року міська влада планує встановити ще чотири таких електрофільтри. Іхнє використання дозволить зменшити викиди шкідливих речовин у повітря, знизити забір води з Дніпра та мінімізувати витрати електроенергії на власні потреби.

ТЕЛЕГРАМ-БОТ ЯКОСТІ ПОВІТРЯ

У листопаді 2018 року київський програміст Любомир Мілевський створив Телеграм-бота, який моніторить стан повітря в Києві та попереджає,



коли рівень забруднення становить загрозу для здоров'я. Зараз дані для бота Любомир отримує з шести датчиків: два з них знаходяться на Лівому березі, а чотири — на Правому. Після опрацювання на сервері він передає середнє значення забруднення по місту боту, який інформує своїх підписників. Щогодини інформація оновлюється.

БЕЗКОШТОВНІ САДЖЕНЦІ

Наприкінці березня цього року активісти Центру альтернативного озеленення провели екоакцію, завдяки якій кожен охочий мав можливість відчути себе Суперменом, який рятує планету. План простий:

- прити;
- взяти саджанці дерев;
- посадити і доглядати за ними;
- все! Він чудові і трішки покращили екологічну ситуацію.

ЩО МОЖЕМО ЗРОБИТИ МИ?

Великі перемоги починаються з маленьких кроків кожного з нас. Це не складно. Ось декілька порад:

- використовуйте громадський транспорт або велосипед. Чим менше ви будете їздити на авто, тим менше продуктів горіння потрапить в атмосферу. Один із найбільших ворогів чистого повітря — вихлопні гази дизельних двигунів. Тому в ідеалі весь світ має перейти на електромобілі і біопаливо. Перехідно ж ланкою може стати використання газових двигунів, які хоча б знижать рівень забруднення повітря;

• не спалюйте листя, адже разом з димом у повітря потрапляють найбільш отруйні для людини речовини — діоксини. Також виділяється бензопірен, який може викликати у людини рак;

- посадіть дерево або кущ. Дослідження американських вчених показали, що високі дерева добре очищують повітря на відкритому просторі, в той час як у містах із щільною забудовою це завдання краще виконувати невисокі чагарники;

• для очищення повітря в приміщенні варто придбати рослини, які, за дослідженням НАСА, найкраще впораються з цією задачею. Ось топ найпопулярніших рослин від космонавтів: хлорофітум, аглаонема, фікус Бенджаміна, сансев'єрія, гербера, плющ.

ГРОШІ З ПОВІТРЯ

У 2015 році двоє дружів-канадців вирішили пожертвувати. Мозес Лам і Трой Пакет наповнили гірським повітрям пластиковий пакет, сфотографували й виставили на продаж на інтернет-аукціоні eBay за 99 канадських центів. Як не дивно, покупець знайшовся, тому друзі вирішили повторити експеримент. Цього разу незвичний лот викликав ажотаж: другий пакет з повітрям купили вже за 168 канадських доларів. Лам і Пакет зрозуміли, що продаж повітря має велике майбутнє, і заснували компанію VitalityAir, яка продавала повітря як сувенір, доки про неї не дізналися у Китаї. Далі все стало серйозно. Перше замовлення з Піднебесної становило 500 балонів, потім ще 500. Попіт зростав. Зараз Vitality Air продає свіже повітря і кисень по всій Північній Америці, в Індію та на Близький Схід, але Китай залишається їхнім найбільшим ринком.

Та не тільки свіже гірське повітря користується попитом. На тому ж таки eBay свого часу успішно продавали запахи з концертів Джастіна Бібера, Ріанни і Канье Веста. Ціни варіювались від кількох доларів до \$ 60 тис.

Хочете відчути, як пахне Париж? Не проблема, всього за \$ 10 в будь-який куточок світу вам відправлять банку з повітрям, кінцева формула якої, як запевняють творці, складає:

- 20% повітря Лувру
- 20% повітря Нотр-Дама
- 25% повітря Ейфелевої вежі
- 5% повітря музею Орсе
- 10% повітря Елізейських полів
- 10% повітря базиліки Сакре-Кер.

В Україні є можливість придбати повітря з Києва, Одеси, Львова та інших міст. Поки що чисте повітря в банках — просто іронічний сувенір. Але якщо людство не замислиться, то дуже скоро із жарту це може перетворитися на безжалільну реальність.

Катерина МАРЧЕНКО, PLATFOR.MA

В УКРАЇНІ ВДАЛО СТАРТУВАВ ПРОЕКТ МІЖНАРОДНОЇ ТЕХНІЧНОЇ ДОПОМОГИ «ШКІЛЬНИЙ САД»

В рамках Проекту міжнародної технічної допомоги Європейського союзу «Мережа виробничих інкубаторів «Шкільний сад» БО Грін Крос Україна (Green Cross Ukraine) спільно з Міністерством освіти і науки України, Національним еколого-натуралістичним центром учнівської молоді МОН та школами з трьох регіонів України провели заочний та очний етапи конкурсу «Пришкільна ділянка — як освітній майданчик для сучасних безпечних агротехнологій».

Основна мета конкурсу — допомогти знайти школам сільської місцевості з пришкільними територіями сучасну освітню і соціальну роль, включити їх в глобальне освітнє та економічне середовище, підвищити культуру молодого покоління в сфері здорового харчування, надати імпульс для поширення ефективних і безпечних агротехнологій та органічного землеробства.

Основними завданнями Конкурсу є:

- підтримка шкіл сільської місцевості, які зацікавлені в створенні освітніх майданчиків на своїх пришкільних земельних ділянках;
- залучення учнів, учителів, батьків, сільськогосподарських та інших організацій до розвитку пришкільних земельних ділянок з метою набуття учнями сучасних навичок праці, трудового виховання і профорієнтації учнівської молоді;
- допомогти школам оцінити та реалізувати потенціал навчально-дослідних ділянок задля досягнення освітньої мети, а також їх об'єднання в загальну мережу і налагодження зв'язків з науковими та освітніми аграрними закладами.

З огляду на це Конкурс проводився для шкіл сільської місцевості, які мають учнівські навчально-дослідні земельні ділянки та хочуть їх розширити, модернізувати, покращити роботу на них, в Київській, Чернігівській та Житомирській областях, з метою залучення їх до проекту створення мережі виробничих інкубаторів «Шкільний сад» для розвитку сучасного сільськогосподарського підприємництва, професійного і соціального зростання молоді в небагатих сільських населених пунктах.

Заочний етап конкурсу «Пришкільна ділянка — як освітній майданчик для сучасних безпечних агротехнологій» передбачав виявлення ініціативних, зацікавлених у подальшому розвитку шкіл сільської місцевості, які мають бажання та перспективний план розвитку пришкільної ділянки для навчання молоді новим безпечним агротехнологіям, органічному землеробству, вирощуванні сільськогосподарської продукції. На заочний етап було надіслано 40 заявок: Київська область — 4 заявки, Житомирська область — 13 заявок, Чернігівська область — 23 заявки.

Участь у заочному, відбірковому етапі взяли загальноосвітні школи, опорні навчальні заклади, спеціалізовані школи-інтернати, навчально-реабілітаційні центри, навчально-виховні комплекси та ліцеї, які мають учнівські навчально-дослідні земельні ділянки.

Відповідно до результатів заочного етапу Конкурсу, до участі у очному етапі конкурсу були запрошені відповідальні особи: вчителі біології, екології, трудового навчання, завідувачі навчально-дослідних ділянок, директори цих 40 закладів освіти, які пройшли заочний етап.

Представники відібраних на першому етапі шкіл були запрошенні поділитися досвідом роботи, презентувати свої проекти учнівських навчально-дослідних земельних ділянок та перспективних планів їх розвитку в очному етапі Конкурсу, який відбувся 28 лютого 2019 року в м. Києві на базі Національного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді.

Участь в очному етапі конкурсу «Пришкільна ділянка — як освітній майданчик для сучасних безпечних агротехнологій» взяли 35 осіб із 30 закладів загальної середньої освіти.

З вітальним словом та актуальними питаннями розвитку шкіл сільської місцевості в сучасних умовах до учасників Конкурсу виступив директор Національного еколого-натуралістичного центру Вербицький Володимир Валентинович — професор, доктор педагогічних наук, академік Національної академії наук вищої освіти України, віце-президент GCU.

З презентацією Проекту міжнародної технічної допомоги Європейського союзу «Мережа виробничих інкубаторів «Шкільний сад» для розвитку сучасного підприємництва, професійного і соціального росту молоді в нужденних сільських населених пунктах» виступив та розповів про подальші плани роботи в проекті Сапіга Юрій Станіславович — голова правління, директор БО Грін Крос Україна та координатор проекту міжнародної технічної допомоги «EU4Youth: «Шкільний сад» в Україні.

Також до роботи в жюрі Конкурсу були залучені колеги з Білорусі, зокрема Пустошило Володимир — представник організації «Білоруський Зелений Хрест», координатор проекту «Шкільний сад» в Білорусі.

Учасники Конкурсу зі шкіл виступили з презентацією про досвід роботи на пришкільних ділянках та перспективи їхнього розвитку, обмінялися досвідом, обговорили подальші плани і перспективи розвитку та участі в Проекті міжнародної технічної допомоги Європейського союзу «Мережа виробничих інкубаторів «Шкільний сад» для розвитку сучасного підприємництва,



професійного і соціального росту молоді в нуждених сільських населених пунктах».

Жюрі мали змогу послухати, оцінити та відібрати учасників конкурсу, які будуть далі продовжувати співпрацю в проекті і на базі яких буде створюватися мережа.

Найбільш перспективними в цьому напрямі показали себе такі заклади: Комунальний заклад Вишевицької сільської ради «Вишевицький ліцей» Радомишльського району Житомирської області (директор — Мартинюк Володимир Степанович), Селятинський спортивний ліцей імені героя АТО Олександра Голяченка та Дмитра Литвинчука Черняхівського району Житомирської області (директор — Лозко Дарина Михайлівна), а також Ріпкінська загальноосвітня школа № 2 Ріпкінського району Чернігівської області (директор — Лебедко Сергій Анатолійович) та Комунальний заклад «Борзнянська спеціалізована школа-інтернат І-ІІІ ступенів з поглибленим вивченням окремих предметів та курсів» Чернігівської обласної ради (директор — Майстрат Надія Григорівна). 12 березня 2019 року були підписані Угоди про співпрацю щодо реалізації проекту.

Фіналісти конкурсу стали опорними закладами, яким в рамках Проекту міжнародної технічної допомоги Європейського союзу «Мережа виробничих інкубаторів «Шкільний сад», БО Грін Крос Україна допоможе підготувати і оснастити заклади, з метою покращення та розвитку їхньої матеріально-технічної бази, і створити сучасні навчальні програми з екологічного та органічного землеробства. Молодь зможе ознайомлюватись і навчатися з сучасними та прогресивними технологіями органічного сільського господарства.

GCU

БІОТИН — «ВІТАМІН КРАСИ»

Біотин — вітамін, який забезпечує здоров'я волосся, міцність нігтів і молодість шкіри, а також відіграє важливу роль у загальному здоров'ї організму.

ЧИМ ЖЕ КОРИСНИЙ БІОТИН ДЛЯ ОРГАНІЗМУ?

— Він контролює рівень глюкози в крові, знижує ризик розвитку серцево-судинних захворювань.

— Зберігає здоров'я і красу волосся, шкіри та нігтів, ефективний у боротьбі з випадінням, облісінням і уповільненням ростом волосся.

— Біотин регулює активність потових та сальних залоз і є надійним помічником в боротьбі з різними дерматологічними проблемами, такими як акне, лупа, себорея та інші.

СИМПТОМИ ДЕФІЦИТУ БІОТИНУ:

— Проблеми зі шкірою: блідість, сухість, а також окілоротовий дерматит і гладкий блідий язик.

— Надалі — кон'юнктивіт, нудота, зниження апетиту, загальна слабкість, депресивний стан, сонливість, атаксія, болі в м'язах, випадіння волосся і гіпотонія.

— Зростає рівень холестерину, цукру і проявляється анемія.

ПОТРЕБА В ДОДАТКОВОМУ ВЖИВАННІ НАЙЧАСТІШЕ ВИНИКАЄ В ТАКИХ ВИПАДКАХ:

— Вживання антибіотиків.

— Розлади кишківника.

— Депресія.

— Порушення росту волосся і їх випадіння, себорея.

— Підвищена стомлюваність.

— Втрата апетиту і захворювання травної системи.

— Атеросклероз, гіпертонія.

— Ламкість, розпушування і випадання волосся.

Обираючи продукти з підвищеним вмістом біотину, можна скоротити його дефіцит.

Іжте частіше курячу печінку, жовток курячого яйця, яловичу або свинячу печінку, вівсяну кашу, горох, рис, м'ясо курей, тріску, м'який сир.

Або ж вибирайте додаткове вживання біотину в вітамінних комплексах.

Будьте здорові!

Swiss Energy

ОБЕРЕЖНО, БОРЩІВНИК!

Борщівник Сосновського – це гігантська рослина, до 3 метрів у висоту.

Навесні з'являється один з перших, швидко розкидаючи велике листя — лопухи до появі інших трав. Багаторічний, цвіте і плодоносить один раз у житті, після чого відмирає. Стебло ребристе, широкте, частково ворсисте, пурпурне або з пурпуровими плямами, несе дуже великі трійчасті — перисто-розсічені листя, зазвичай жовтувато-зеленого кольору, завдовжки 1,4–1,9 м. Коренева система у рослин стрижнева, добре розвинена, в ґрунт проникає неглибоко: основна маса лежить у шарі до 30 см. У верхній частині корінь розгалужений, головний і бічні корені м'ясисті. При пошкодженні вони виділяють світло-жовту рідину з різким запахом ефірного масла, що володіє сильною пекучістю.

Суцвіття — великий складний зонтик. Квітки білі або рожеві; зовнішні пелюстки крайових квіток у кожному зонтику сильно збільшені. Кожне суцвіття має від 30 до 150 квіток. Цвіте з липня по серпень, плоди дозрівають з липня по вересень.

Плоди обернено-яйцевидні або широколептичні, завдовжки до 10–12 мм і шириною до 8 мм, по спинці засаджені довгими, а біля основи — шипуватими волосками. Розмножується тільки насіннєвим шляхом і не здатний до вегетативного розмноження.

Борщівник Сосновського спочатку культивувався як хороший медонос, си-лосна рослина, надалі з'ясувалося, що молоко у корів гірке і не придатне для вживання людиною. Тому борщівник переселився в дику природу, засіваючи береги водойм, пустырі, узбіччя доріг, необроблювані ділянки полів, схили гір, долини річок.

На території України широко пошириений в двох областях Західної України (*Львівській та Івано-Франківській*). Поширення насіння борщівника Сосновського відбувається за рахунок вітру і прикріплення до рухомих об'єктів. Це можливо завдяки наявності на них виростів, «крил», які значно підвищують їхню летючість, і так само сприяють переносу тваринами, людьми і транспортними засобами.

Основні шкідливі властивості борщівника Сосновського полягає в тому, що він здатний викликати опіки на шкірі людини. У разі дотику до рослини або потрапляння його соку на шкіру людина не відчує відразу біль, як, наприклад, при контакті з крапивою. Але вже через кілька годин або навіть діб розпочнеться свербіж і почевоніння уражених ділянок шкіри, а потім з'являться пухирі. При сильних опіках підвищується температура, починається лихоманка, з'являються виразки, а після загоєння на їхньому місці ще 2–3 роки залишаються темні плями. Ураження борщівником посилюється при сонячному світлі. Але навіть якщо людина доторкнулася до цієї рослини вночі, вже вранці при сонячному світлі будуть з'являтися пухирі. Висока активність борщівника на світлі пов'язана з наявністю в ньому особливих фотодинамічних активних речовин фурокумарінів, які підвищують чутливість шкіри до ультрафіолетового світла і нейтралізують



при цьому дію меланіну. Найбільше фурокумарини накопичуються в ворсинах та на листях. Найбільш сильні фотоопіки борщівник Сосновського викликає при контакті з вологою шкірою у спекотні сонячні дні. На світлі фурокумарин викликає дерматити. Якщо сік борщівника потрапив на шкіру, необхідно відряди промокнути його тканиною і прикрити цю ділянку одягом або пов'язкою. Потім уражені ділянки шкіри необхідно промити великою кількістю води, бажано з додаванням невеликої кількості соди. У такому розчині фурокумарин, його похідні і ефірні масла розчиняються краще, а тому більшою мірою і швидше видаляються зі шкіри. Потім уражені місця доцільно змастити будь-яким засобом від опіків. Велике накопичення фурокумаринів в організмі людини призводить до розвитку хвороби, яка називається вітиліго.

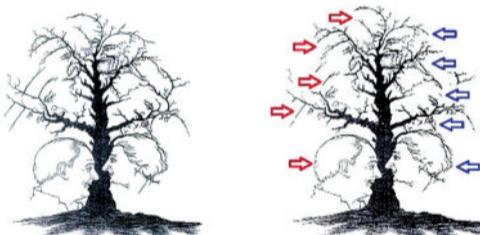
При знищенні борщівника необхідно мати водонепроникний одяг і респіратор або протигаз. Хороший ефект у боротьбі з борщівником дає весняне знищення проростків, обрізка квіток у період бутонізації і початку цвітіння рослин, спалювання, обробка гербіцидами, розведення природних шкідників (*борще-вічна міль*).

Ганна СІВАК

ЧИ ПОТРІБНО ТРЕНУВАТИ СВІЙ МОЗОК?

(ВІДПОВІДІ НА ЗАВДАННЯ, ПОЧАТОК У 4 НОМЕРІ ЗА 2019 РІК)

Скільки облич. зображені на малюнку?



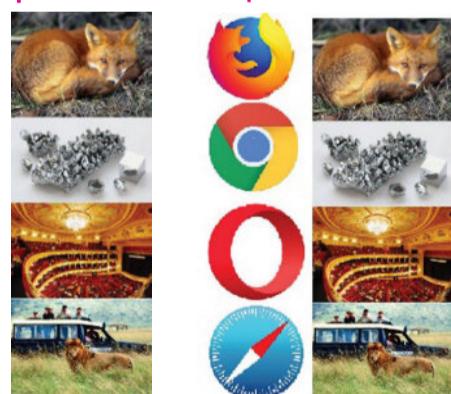
Всього 10 облич. По 5 облич з кожної сторони дерева.

де 6-тий том?



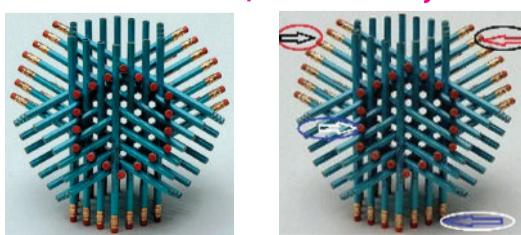
6-тий том перевернули і поставили з лівого краю.

Що спільного між цими малюнками?



Тут зашифровані назви популярних браузерів: ФАӘРФОКС, ХРОМ, ОПЕРА і САФАРИ.

Скільки олівців на малюнку?



На малюнку 4 блоки з 18 олівців.
 $18 \times 4 = 72$

ЩО НЕ ТАК НА ЦИХ МАЛЮНКАХ?



Невірне відображення рук.

Годинник



Цифри 9 та 11 — переплутані місцями.

Виноград



Не існує такого виду чи сорту винограду з голчастими листками.

Знайдіть зайве число.

3	33	15	36
12	27	34	18
72	39	30	6
24	21	9	42

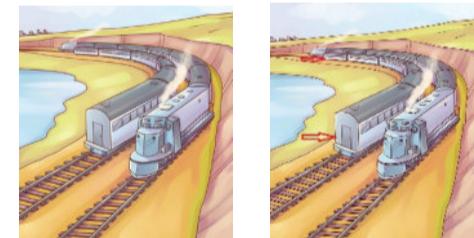
Це число 34. Єдине число з усіх вказаних, що не ділиться на 3.

Вежа



Судячи по годині на годиннику, то на вежі захід чи схід сонця в цей час — неможливий.

Залізниця



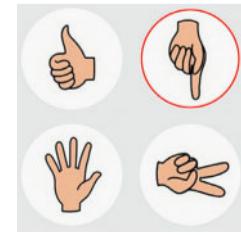
У цього поїзда нема головних вагонів.

Каток

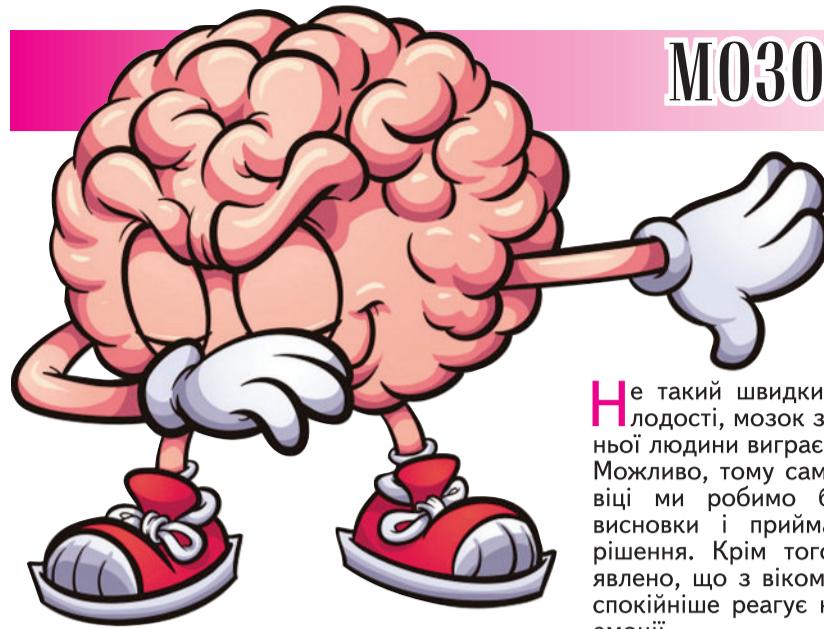


У дівчинки на ногах не ковзани, а ролики.

Яка фігура зайва?



На обведеному малюнку — пальці лівої руки.
Ксенія ІВАНОВА



МОЗОК НЕ ЙДЕ НА ПЕНСІЮ ЗА ВІКОМ

Мозок починає працювати на повну силу у віці 60–80 років. Пік інтелектуальної активності людини припадає приблизно на 70 років. З часом у головному мозку збільшується кількість мієліну — речовини, яка змушує сигнал швидше проходити між нейронами. За рахунок цього загальна інтелектуальна сила мозку підвищується до 3000% в порівнянні з середнім показником. А пік активності виробництва мієліну припадає на 60–80-річний вік.

Якщо до 60 років між двома півкулями головного мозку існує чіткий розподіл функцій, то після 60 років людина може використовувати обидві частини мозку одночасно, регулюючи їх включення легким нахилем голови в той чи інший бік. Це дозволяє вирішувати значно складніші завдання.

Вчені відбрали добровольців різних вікових груп і попросили їх відповісти на ряд тестів різного рівня складності. Виявилося, що люди старшої вікової категорії (60–75 років) набагато простіше і швидше вирішують найскладніші завдання. Молодіші учасники експерименту в критичних ситуаціях при вирішенні складних завдань намагалися вирішувати їх прорахунком всіх можливих варіантів, що, врешті-решт, призводило до плутанини. У той час, як ті, кому було за 60, з дивовижною точністю вибирали два-три альтернативні варіанти, котрі ведуть до єдиного правильного рішення.

Професор Мончі Урі з Монреальського Університету вважає, що «мозок літньої людини вибирає найменш енергоефективний шлях, відкидаючи непотрібні та залишаючи тільки правильні варіанти вирішення завдання».

На цей процес має також вплив і життєвий досвід літніх людей, отриманий впродовж всього життя. Вони менш склонні до сум'яття через незвичайну або емоційну інформацію, ніж молоді. Як заявив професор Університету Каліфорнії Діліп Джейст, «мозок людини, за плечима якої десятиліття життя, менш імпульсивний та більш раціональний».

Саме це ми і називаємо мудростю — суміш знань і підвідомого досвіду дозволяють приймати швидкі та правильні рішення.

ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ МОЗКУ В СЕРЕДНЬОМУ ВІЦІ (60–70 РОКІВ):

• Нейрони головного мозку не відмирають (*вважалось, відмирають до 30%*), але зв'язок між ними може зникати в тому випадку, якщо людина не займається серйозною розумовою працею.

• З віком в головному мозку зростає кількість мієліну (*біла речовина мозку*), яка досягає максимуму після 60 років. Це викликає прискорення проходження сигналів від нейрона до нейрона, і інтелектуальна «міць» зростає в 30 разів.

• Неуважність і забудькуватість — розплата за надлишок інформації в «оперативній» пам'яті.

• В середньому віці людина стає більш стійкою до стресів, і може більш ефективно працювати в умовах сильного емоційного навантаження.

• З 60 років людина при вирішенні проблем використовує одночасно не одну півкулю, як молоді, а обидві (*мозкова амбідекстрія*).

• В середньому віці значно зростає інтуїція.

• Пік когнітивних функцій знаходиться в інтервалі 60–70 років.

• При здоровому способі життя інтелектуальна «міць» не знижується з віком, а тільки зростає, досягаючи піку у 80, а іноді і в 90 років.

ЯКЩО ВИ ХОЧЕТЕ ВИКОРИСТОВУВАТИ СИЛУ ВАШОГО МОЗКУ МАКСИМАЛЬНО, ДОТРИМУЙТЕСЯ НАСТУПНИХ ПОРАД:

• **Займайтесь спортом.** Всім, чим вам підходить, в розумних межах, або різними системами оздоровлення, наприклад, його.

• Слідкуйте за поставою. Ваша поставка впливає на розумовий процес. Перевірте це на собі. Спробуйте вирішити в думці будь-яку математичну задачу, сидячи неправильно і дивлячись у підлогу. Потім спробуйте зробити те саме тільки, вже сидячи з прямою спиною, дивлячись вгору або прямо перед собою. Ви помітите, що легше думати все-таки в другому варіанті.

• **Слідкуйте за кровообігом.** Поганий кровообіг не дозволяє людині повністю сконцентруватися. Якщо Ви довго перебуваєте в одному і тому ж положенні, постараитесь хоча б впродовж 1–2 хвилин розминати ноги. Це дозволить відновити циркуляцію крові. Кращий регулятор кровообігу — імбрік і трікату.

• **Тренуйте мислення.** Важливі не тільки фізичні вправи. Ви можете розвивати різні області свого мозку, примушуючи їх працювати. Професор Катц говорить, що мислення і аналіз навколошнього світу можуть поліпшити функціонування бездіяльних частин мозку. Спробуйте нові смаки і запахи. Спробуйте робити щось лівою рукою, якщо ви правша, і навпаки. Подорожуйте до нових місць. Займайтесь мистецтвом. Читайте твори класиків.

• **Питайте «Чому і навіщо?»** Наш мозок склонний до допитливості. Дозвольте й собі бути допитливим. Кращий спосіб розвивати допитливість — постійно задавати запитання «Чому і навіщо?». Нехай це буде новою звичкою (*принаймні, 10 разів на день*). Ви будете вражені тим, скільки можливостей відкриється перед вами в житті та роботі.

• **Позбавтеся негативних думок.** Думки, які вас відвідують, мають велике значення для роботи вашого мозку. Дослідження, проведені Марком Джорджем і його колегами з Національного Інституту Здоров'я, довело, що щасливі, оптимістичні думки мають заспокійливий ефект на мозок, в той час, як негативні думки призводять до депресії та занепокоєння. Краще взагалі не думати, ніж думати негативно.

• **Більше смійтесь.** Вчені говорять, що гучний сміх корисний для нашого здоров'я. В процесі гучного сміху виробляються ендорфіни, і це допомагає нам зняти напругу. Таким чином, сміх може заряджати наш мозок.

• **Розвивайте пам'ять.** Мозок — це машина пам'яті. Візьміть старий фотоальбом або шкільній щоденник і згадуйте. Проведіть час зі своїми спогадами. Але згадуйте тільки хороше. Не дивіться на фотографії людей, з якими

Грунтуючись на останніх дослідженнях у сфері нейронаук, американський геронтолог, директор Медичного центру університету імені Джорджа Вашингтона (США) доктор Gene Cohen стверджує, що мозок літньої людини пластичніший, ніж прийнято вважати. Впродовж життя наш мозок кодує думки і спогади, формуючи нові нейронні зв'язки. Крім того, більш інтегрованим стає взаємодія правої і лівої півкуль мозку, що розширяє наші творчі можливості.

пов'язані погані спогади. Закривайте їх рукою або листком паперу. Дозвольте розуму міркувати, згадувати. Позитивні емоції від спогадів допоможуть вам справитися з проблемами.

• **Відпочивайте.** Під час роботи завжди робіть перерви. Це допоможе зняти напругу, яка з'являється через те, що ви занадто довго сидите на одному місці. Відпочиваючи всього лише 10–15 хвилин щододини, ви зможете підвищити працевздатність. Короткий відпочинок допоможе вашому мозку розслабитися і привести в порядок думки.

• **Розмовляйте з уявним другом.** Розмовляючи та отримуючи поради від уявного співрозмовника, ви здатні відкрити доступ до інформації, що знаходитьться на підвідомому рівні. Уявіть, що ви розмовляєте з людиною, яка достатньо компетентна у необхідній вам сфері.

• **Розгадуйте загадки.** Хочь з нас люблять мозаїки, хочь — кросворди, а хочь — логічні загадки. Все це дуже хороший спосіб активізувати ваш мозок і підтримувати його активність. Розгадуйте загадки заради забави, але, роблячи це, знайте: ви тренуєте свій мозок. Уникайте загадок, які не можете розгадати. Наприклад, хто створив Всесвіт? Це може вплинути на мозок негативно.

• **Слухайте Моцарта.** Десятиліття тому психолог Франциск Рошер і його колеги зробили відкриття. Виявляється, прослуховування музичних творів Моцарта покращує математичне мислення у людей. Навіть щури долали лабіринти швидше і більш точно після прослуховування Моцарта, ніж після шуму або музики композитора-мінімаліста Філіпа Гласса. Топік Рошер повідомив, що для щурів, як і для людини, соната Моцарта є стимулятором діяльності трьох генів, пов'язаних з клітинами, що передають сигнали в мозок. Це найгармонійніший спосіб поліпшити ваші розумові здібності. До того ж навіть його прихильники схиляються до думки, що музика підвищує здібності мозку, тому що змушує слухачів почувати себе краще. Відбувається одночасно і розслаблення, і стимулювання організму.

• **Покращуйте навички.** Звичайні заняття, такі як вишивання, читання, малювання і розгадування кросвордів, дуже важливі. Змушуйте себе виконувати все це по-новому, знаходити оригінальні рішення, щоби поліпшити свої навички. Читайте нові книги, вивчіть нові способи малювання, розгадуйте більш складні кросворди. Наприклад, спробуйте читати перевернуту книгу. Не засмучуйтесь, якщо це не вийде відразу. Тренуйтеся. Досягнення більш високих результатів допоможе вашому мозку бути здоровим.

• **Скоротіть кількість алкоголю.** Доведено, що алкоголь не тільки ушкоджує розумові здібності, але й перешкоджає їх відновленню. Пити можна, але в міру. Зрозуміло, у кожного своя міра.

• **Грайте.** Якщо у вас є вільний час, грайте. Виділіть час на ігри. Грайте в карти, у відеогри, в настільні ігри. Навіть у морський бій або хрестики-нулики. Не має значення, у що ви граєте. Гра поліпшить ваш настрій і роботу мозку. Це навчити ваш мозок думати стратегічно, винахідливо.

• **Спіть з ручкою і папером.** Перегляд ключової інформації перед сном поліпшить її запам'ятовування на 20–30%. Ви можете тримати біля ліжка якусь книжку для читання перед сном, якщо вона не буде дуже втомлювати вас. І обов'язково тримайте ручку з блокнотом поруч з ліжком. Якщо з'явиться яксьо нав'язлива думка, вона не даст заснути, поки ви її не запишете. Не засмучуйтесь, якщо вранці вона здасться дурною або безглаздою. Головне, що мозок виконав роботу.

• **Концентруйтесь.** Концентрація може поліпшити роботу мозку. Але «крадії концентрації» не завжди помітні. Вчіться помічати, коли ви відволіклися. Якщо ви повинні були, наприклад, поснідати, то ця думка може заважати весь ранок, підриваючи вашу ясність в голові. Ви навіть можете не усвідомлювати, що ця думка заважає вам. Візьміть собі за звичку замислюватися і запитувати себе: «Які думки і чому зараз у мене круться в голові?». У нашему прикладі, сніданок ви могли би перенести у ваш список справ. Запишіть з вечора великими буквами слово «поснідати». І повісьте на видному місці. Це може позбавити вас від цієї думки і допоможе мислити більш ясно. Такі прийоми особливо важливі від 80 і більше років.

• **Грайте з пристрастю.** Коли в житті людей входить навчання і творчість, вони віддають свої роботи на 127% більше. Згадайте, що ви любите робити, коли були дитиною, наприклад, поснідати, то ця думка може заважати весь ранок, підриваючи вашу ясність в голові. Візьміть собі за звичку замислюватися і запитувати себе: «Які думки і чому зараз у мене круться в голові?». У нашему прикладі, сніданок ви могли би перенести у ваш список справ. Запишіть з вечора великими буквами слово «поснідати». І повісьте на видному місці. Це може позбавити вас від цієї думки і допоможе мислити більш ясно. Такі прийоми особливо важливі від 80 і більше років.

• **Визначте цикли свідомості.** Визначте той час, коли ваша свідомість найбільш активна. Якщо ви визначите його, ви зможете займатися найважливішими завданнями саме в цей час. Це може бути ранок, вечір, ніч. Або навіть час, який ви проводите в туалеті.

• **Пишіть.** Вести особистий щоденник дуже корисно, в першу чергу для вас. Це дуже хороша стимуляція мозку. Пишіть листи незнайомим людям. Якщо ви не отримаєте відповідь, це не страшно. Листи дозволяють розширити можливості вашого мозку. Знайдіть способи писати, щоб вас змогли читати інші. Це можуть бути історії вашого дитинства, смішні або кумедні випадки, якими ви хочете поділитися з іншими людьми. Заведіть блог, щоб вас могли читати якомога більше людей. Спілкуйтесь!

• **Використовуйте ароматерапію для активації мозку.** Аромати можна використовувати для підняття тонусу або розслаблення. «Енергетики» включають в себе мяту, кипарис, лимон, сік ефіопського кактуса. Для розслаблення вам знадобиться герань, троянда або тибетська кульбаба. Кількох крапель олії у вашій ванні або в розпилювачі буде достатньо. Ви можете також використовувати носовиці — достатньо кількох крапель. Попередньо переконайтесь, що у вас немає алергії на цю олію.

• **Оточіть себе натхненниками.** Спілкуйтесь з людьми, котрі надихають вас, як із сучасниками, так і з минулого часу.

Незалежно від того, скільки вам років і чим ви займаєтесь, вашому мозку просто необхідне навантаження. Це можуть бути логічні задачки, запам'ятовування Шекспіра або вивчення китайської мови. Примусьте ваш мозок напружену працювати, якщо ви не хочете, щоб він заіржавів, як автомобіль на звалищі.

У статті не було згадано про значення хорошого фізичного стану, але це і так всі знають.

Михайло ГАРАС

ЧИ ПОТРІБНА НАМ ЗАСМАГА?

Сонце нам дарує тепло, вітамін D, молекули радості серотонін та бета-ендорфін, і засмагу. Золотава шкіра – це символ літа, відпустки, активного відпочинку, здоров'я і краси.

КОРОТКА ІСТОРІЯ ЗАСМАГИ

• Протягом багатьох століть у моді була біла шкіра, адже вона говорила про багатство і відсутність потреби трудитися на повітрі.

• У XVII столітті люди виблювали шкіру кремом з меленої крейди чи свинцевих біліл, розведених яєчним білком і оцтом.

• Говорять, моду на засмагу запровадила кутюр'є Коко Шанель після того, як випадково обгоріла у круїзі до Канн у 1923 році.

• Створення першої у світі олії для засмаги приписують парфумеру Жану Пату; її випустили у 1927 році під назвою Huile de Chaldee.

Але чи справді засмага нам потрібна, а сонцезахисні креми надійно рятують від опромінювання?

МІФ: засмага – це здоров'я і краса

ПРАВДА: сонце викликає рак, опіки, пригнічує імунітет і прискорює старіння шкіри

Смагляве тіло справді може бути дуже естетичним. Але з точки зору медицини, засмага не сприяє ані здоров'ю, ані красі.

Засмага – це захисна реакція шкіри на дію ультрафіолетового проміння. Темний пігмент шкіри меланін утворюється в спеціальних клітинах і має поглинати ультрафіолет, не пропускаючи його вглиб шкіри.

Ультрафіолетове проміння невидиме для ока. Воно буває двох типів: UVA та UVB. Обидва типи здатні проникати в шкіру і викликати опіки, мутації та руйнувати здатність клітин до їх відправлення.

Більше мутацій – більший ризик розвитку раку: меланоми або карциноми. В Україні рак шкіри – другий за поширеністю серед пухлин.

Пружність і зволоженість шкіри підтримують речовини колаген та гіалуронова кислота. А дія ультрафіолету їх руйнує і не дає утворювати нові. Тому сонце справді сушить і старить шкіру, і жодні зволожуючі засоби це не спиняють, бо речовини, що вологу можуть утримати, зруйновані.

Крім того, ультрафіолет може активувати герпесвірус на губах та спричинити алергічну реакцію – викид гістаміну із тучних клітин. Тоді шкіра набрякає і дуже свербить. Також ультрафіолет пригнічує здатність організму протидіяти вірусам та пухлинам.

МІФ: без яскравого сонця ми не отримуємо вітамін D

ПРАВДА: ми отримуємо вітамін D із їжею та утворюємо його в шкірі цілий рік

Темна шкіра не була еволюційним пристосуванням до спекотного сонця. Перші люди були темношкірі. Це біла шкіра виникла пізніше та закріпилася як адаптація до його нестачі.

Білошкірі люди змогли розселитися далеко на Північ, бо лише вони могли вловлювати достатньо ультрафіолету і утворювати вітамін D. За часів, коли люди практикували мисливство і збиральництво і часто голодували, здатність утворювати вітамін в шкірі була критичною.

Але нині ризик наразиться на нестачу вітаміну D значно менший. Ми отримуємо вітамін D із тваринної їжі.

Люди європеїдного типу, що живуть в південних та середніх широтах, повноцінно харчуючись, маючи здорову печінку і буваючи надворі щодня принаймні 20 хвилин, практично не ризикують зіткнутися із браком вітаміну D.

МІФ: коли є хмари, немає ультрафіолету і ризику згоріти

ПРАВДА: ультрафіолет проходить крізь хмари

Дійсно, проміння UVB, яке нам дає вітамін D, доходить до нас лише в сонячні дні. Променів цієї довжини багато в горах і в місцях із чистим повітрям.

А UVA проходить крізь хмари і діє на шкіру цілий рік. Це проміння глибоко проникає в шкіру, та зумовлює засмагу, фотостаріння та ріст пухлин.

Навіть якщо немає яскравого сонця, яке обігріє шкіру високою температурою, це не значить, що ми в безпеці.



Саме через використання UVA, а не UVB, солярії не допомагають утворювати вітамін D та лише шкодять здоров'ю.

МІФ: сонцезахисні креми викликають рак

ПРАВДА: рак викликає тривале перебування на сонці і брак сонцезахисного крему

Прямий зв'язок між тривалим перебуванням на сонці та сонячними опіками і раком шкіри доведений. А гіпотеза про те, що сонцезахисні креми викликають рак, – ні.

Єдиний компонент, щодо якого є сумніви, – це оксибензон. В США його використання заборонене. Потрібно вивчати склад косметики і уникати засобів із оксибензоном.

З іншого боку, користування кремом може створити ілюзію надійного захисту і сприяти тривалому перебуванню на сонці. А що більше сонця, то більший ризик раку.

Насправді жоден крем не захищає на 100% від ультрафіолету, і цей захист не триває довго.

Для того щоб засіб надійно захищав від сонця, його варто досить щільно наносити. Нам радять користуватися правилом «по чайній ложці – на частину тіла». Тобто на пляжі потрібно намастити близько 35 мл крему і повторювати це щодвігодини або після купання.

МІФ: влітку можна запастись вітаміном D наперед

ПРАВДА: ні, не можна

Вітамін D є жиророзчинним. Такі вітаміни дійсно запасаються в нашому тілі. Надлишок вітаміну D, що надходить із їжею, (*вершкове масло, сир, риба, яйця*) відкладається в печінці та в підшкірному жирі.

Але утворення вітаміну D в шкірі обмежено. Після того, як його утворилася певна кількість, цей процес спиняється, і завдяки тривалому лежанню на пляжі ми більше не помножуємо запаси вітаміну D. Цей механізм запобігає отруєнню вітаміном D, адже надмірні його кількості токсичні.

МІФ: до засмаги можна привчити шкіру

ПРАВДА: здатність до утворення засмаги зумовлена генетично

Утворення меланіну керується низкою гормонів та місцевих факторів росту, що виділяються після перебування на сонці. Тому одразу засмага не виникає, і деяким людям потрібно кілька сеансів нетривалих сонячних ванн, щоб гормонів стало достатньо і в шкірі утворився пігмент.

Втім, в кожного своя здатність до утворення засмаги – і це зумовлено генетично. Це контролюють понад 120 генів. Люди із білою шкірою ніколи

не «привчать» шкіру до сонця настільки, щоб стати шоколадними. Зате ці спроби можуть привести до опіків чи навіть алергічної реакції на сонце.

МІФ: засмага чи темний колір шкіри надійно захищають від ультрафіолету

ПРАВДА: ультрафіолет шкодить усім

Справді, рак шкіри поширеніший серед людей зі світлою, не здатною до повноцінної засмаги шкірою. Але смагляві чи чорношкірі люди все одно наражаються на небезпеку, але при цьому менш схильні дбати про захист від сонця.

Меланін шкіри поглинає якесь частку ультрафіолету, але не весь. Ступінь захисту бронзової застійки оцінюють в 1.5–2 SPF, а найвищий захист від сонця має чорна шкіра – SPF4. Вона не пропускає від 50 до 75% ультрафіолетових променів. Сонцезахисний крем із широким спектром дії та невеликим ступенем захисту SPF15 відбиває значно більше – 93%.

Навіть якщо є істотна засмага, перебування на сонці буде шкодити шкірі. Опромінений меланін стає токсичним і бере участь в вільнорадикальних процесах – ланцюгових реакціях окислення. Особливо небезпечним є феомеланін – золотавий пігмент, властивий людям із білою шкірою, ластовинням та рудим волоссям.

Фотостаріння шкіри, збільшення ризику раку, а також зневоднення і тепловий удар – імовірні наслідки тривалих сонячних ванн.

Сонцезахисний крем, нанесений на всі відкриті ділянки тіла, а також натуральний закритий одяг і навмисне уникнення сонця в зеніті – науково-обґрунтовані стратегії запобігання шкідливій дії ультрафіолету на шкіру.

ПОРАДИ ОХОЧИМ ДО ЗАСМАГИ

Комітет з питань охорони здоров'я та безпеки застерігає, що будь-яке ультрафіолетове опромінення, яке здійснюється спеціальним обладнанням, є потенційно шкідливим, особливо для тих, хто:

- має світлу, чутливу шкіру, що легко згоряє і, навпаки, повільно чи погано загоряє;
- має в анамнезі сонячні опіки, особливо в дитинстві;
- має багато ластовиння і/або руде волосся;
- має багато родимок;
- приймає ліки або використовує креми, що підвищують чутливість шкіри до сонячного світла;
- має хвороби, що погіршуються від сонячного світла;
- має родичів, що хворіли на рак шкіри;
- вже має чи мав хвороби шкіри, пов'язані з сонячним світлом;

Василина ПІНЧУК

Засновники:

Міністерство освіти і науки України, Національний екологічно-натуралистичний центр

учнівської молоді (НЕНЦ)

Головний редактор: Володимир Вербицький

Редактори: Ольга Ільків, Вікторія Петлицька

Відповідальний секретар: Олександр Кузнєцов

Літературне редактування: Ольга Ільків

Газету можна придбати за адресою:

М.

Київ

-74,

вул.

Вишгородська

, 19, НЕНЦ

Реєстраційне свідоцтво КВ № 22094-11994Р від 16.05.2016

Рукописи не рецензуються й не повертаються.

Деякі матеріали друкуються в порядку обговорення.

Редакція не завжди поділяє точку зору авторів.

Адреса редакції:

04074, м. Київ,

вул. Вишгородська, 19, НЕНЦ

Тел./факс 430-0260

Тел. 430-0064, 430-2222

www.nenc.gov.ua

E-mail: nenc@nenc.gov.ua

Надруковано

в ТОВ «НВП

«Інтерсервіс»

Підготовлено

до друку

10.06.2019

