



*Петрова Катерина, 15 років,
Рівненська обл.*

ІНДЕКС 74561

ПАРОСТОК

№ 3, 2014



ЖУРНАЛ ДЛЯ ДІТЕЙ ТА ЮНАЦТВА
БІОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНОГО
СПРЯМУВАННЯ



З ДНЕМ ЗНАНЬ!



Дзюба Анна,
Щотмаська обл.

Творчість — натхнення оточуючих

Часто я, задихаючись від клубка своїх думок, не в силах більше стримувати їх у собі, намагаюся якомога швидше викласти їх на папір. Впевнена, таке відбувається з багатьма. У такі моменти я особливо сильно наповнююсь тим дивним почуттям, яке люди називають натхненням. Але чи замислювалися ви коли-небудь над тим, що ж таке натхнення? Чому воно приходить так раптово і так само миттєво може зникнути? Як же все-таки сумно нам стає від того, коли ми не встигли скористатися ним. Адже часто найпрекрасніші думки та ідеї з'являються лише на мить і зникають назавжди, якщо не дати їм життя.

Наше життя сповнене несподіванок, кожен день несе в собі щось нове, часом лякає нас якимись подіями, новинами, розмовами, людьми, особливо людьми. Іноді ми можемо з першого погляду неправильно зрозуміти людину, подумати про те, що вона нерозумно міркує, а іноді про те, що вона просто неадекватна. Але як же часто, пізнавши її ближче, ми усвідомлюємо,



що це лише перше враження. Адже найбожевільніші і найвеселіші люди стають джерелом нашого натхнення. Саме люди з їхніми іноді безглуздими, але такими кумедними словами, вчинками, з їхньою нестандартною діяльністю.

І як же все-таки приємно усвідомлювати, що й ти сам є чийось натхненням. Ти такий простий, з масою недоліків, можеш змусити людину просто посміхнутися, подарувати їй гарний настрій, дати їй промінчик тепла, який зігріває у найжахливішу погоду. Мені здається, що творити треба

навіть заради цього. Творчість додає своєму життю сенс.

У кожного з нас є якийсь талант. І по-справжньому щасливими ми станемо лише тоді, коли скористаємося ним.

Без творчості людина в'яне, без неї наше життя ставатиме порожнім, ми не відчуватимемо всю красу нашого життя, ми існуватимемо як і більшість людей. Творячи, ми даємо життя новим ідеям, можливо, для когось ми даємо привід ще раз добре обмірковувати своє рішення. Творчість — це не тільки текст, написаний на папері; фарби, накладені на картину; музика, що звучить на музичному інструменті; це і думки, і слова. Ви ніколи не замислювалися над тим, що від ваших слів залежить дуже багато, що ваші слова можуть наштовхнути іншу людину на створення чогось свого, нового, особливого? Мені здається, що творчість — це не просто процес, коли ми намагаємося щось створити. Це щось глибше і масштабніше. Воно нагадує естафету. Адже кожен з нас може надихнути своїм творінням іншу людину.

Замисліться, великі люди минулого, багато хто з них надихають нас і сьогодні на створення чогось свого. І не тільки своїми творами, а й своїм життям, адже вони повністю віддалилися своєму внутрішньому голосу, своїй

мрії, своєму покликанню, вони не вагалися, вони не прикривалися важким матеріальним становищем, вони просто творили, і в цьому знаходили самих себе, творили не просто для себе, а для інших, і таким чином відкривали себе світові.

Чому б і кожному з нас не почати з малого? Необов'язково відразу щось творити. Будь-яка наша дія починається з думки і найчастіше переходить у слова. Чому б і нам не спробувати говорити оточуючим щось приємне і хороше? Хіба у світі замало зла? Чому б не змусити людей своїми словами і діями посміхнутися? Чому б кожному з нас не перестати наговорювати один на одного, а відрізнитися від інших? Хто знає, може, поруч проходить людина, яка так потребує вашої уваги. Творчість насамперед починається з наших думок і слів, і якими будуть вони, такими і вийдуть наші творіння. Адже ми самі є господарями цього світу. Чому б не зробити в ньому невелику перестановку? Всі навколо тільки те й роблять, що скаржаться на всіх і все. Чому б не перевернути цей світ і не поділитись з ним тією частинкою натхнення, яка гріє нас? Кожна людина має потребу в ній. Давайте не будемо байдужі...

ПАРОСТОК

НАУКОВО-ХУДОЖНІЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ ДІТЕЙ ТА ЮНАЦТВА

№ **3(83), 2014**

Виходить з 1995 р.

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРІ:

- 1 **А. НЕЧИПОРЕНКО** Творчість — натхнення оточуючих
- 4 **Н. ЗАМЯТИНА** Світ зеленого листка
- 6 **Л. КИРИЧЕНКО** Садові старожили Києва
- 8 **Н. МОВЧАН** Конструктивна екологія
- 11 **І. БІБОВ** Хто піклується про довкілля?
- 13 Скажімо «Ні» фосфатам у водоймах!
- 15 **С. КЛИМЕНКО** Гулівери і ліліпути у світі рослин
- 17 **Є. БОЙКО** Горобина
- 18 **І. ЛЕЩЕНКО** Шпинат
- 20 **А. МОСКАЛЕНКО** Айстри — квіти осені
- 22 **Л. ШТУРМАК** Тюльпани з насіння
- 24 **Л. БРИЖАК** Стевія медова
- 26 **І. СИДОРЕНКО** Часник у ветеринарній медицині
- 28 **А. ДАЦЬ** Господарське значення та біологічні особливості перепілок
- 31 **В. ЖЕСТЕРЬОВА** Шпоркова жаба: утримання та розведення
- 33 **О. ШИНКАРЧУК** Кити-горбачі
- 34 **М. ВАЛЮХ** Птах-символ
- 36 **Л. КРАСІЙ** Королівський птах
- 37 **В. КОРОТЄЄВА** Примхи природи
- 40 **Л. ЛЕЩЕНКО** Зоологічні етюди
- 42 **М. БРОДОВСЬКА** Використання природних барвників
- 44 Цікаві факти про хімію
- 46 Суперздібності людини
- 49 **Т. ФРОЛОВА** Життєва цінність — толерантність
- 52 Світова Шевченкіана
- 54 Наші дебютанти
- 55 **Н. ГУРІН-САМБОРСЬКА** Півник і промінець
- 56 Книжка в журналі
- 59 Відкриття літнього екологічного оздоровчого табору в Закарпатті
- 61 Дайджест
- 63 Гумор
- 64 Кросворд

Засновники

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

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

**Володимир
ВЕРБИЦЬКИЙ**

Літературний редактор,
коректор

**Вікторія
ПЕТЛИЦЬКА**

Відповідальний секретар

**Олександр
КУЗНЕЦОВ**

Редакційна рада

Андрущенко В.П.,
д-р філософ. наук, академік,
Бойко Є.О.,
Драган О.А.,
Жебровський О.М.,
Жестерів С.А.,
Кацурак В.П.,
Клименко С.А.,
Манорик Л.П.,
Мачуський В.В., канд. пед. наук,
Пустовіт Г.П., д-р пед. наук,
Радченко Т.Д.,
Сапіга Ю.С.,
Тараненко В.І.

© «Паросток», 2014

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

Передплатний індекс **74561**

Реєстраційне свідоцтво КВ №4550 від 14.09.2000

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
«Нова Реклама».
Підготовлено
до друку
16.09.2014 р.

Світ зеленого листка

Звичайний зелений листок при зближчому розгляді може повідати багато цікавого. І хоча надворі вже осінь, знайти непожухлі зелені листки буде нескладно.

Візьмемо лупу із сильним збільшенням і розглянемо поверхню листка чорнокореня. Він зовсім не гладкий — його покривають зарості різноманітних волосків. По краю листка йде густа «бахрома». Вона необхідна рослині для боротьби з гусеницями, які починають «обід» саме звідси. Виставлені як частокіл тверді волоски не підпускають комах.

У різних рослин волоски виконують різні функції. У маклеї волоски й сам листок покриті товстим шаром воску — кутикулою, яка захищає від втрати вологи в спеку. Густа «вовна» з білих волосків не дає нижній частині листка нагріватися й зменшує випар вологи, що дуже важливо для рослини, яка живе в сухому кліматі.

Така ж «ковдра» з волосків є в коров'яку — великої рослини, що зустрічається в сухих степах. Волоски коров'яку довжиною близько 2 мм густоветвисті, добре помітні навіть без мікроскопа. Ці волоски — універсальний захист від сонця й шкідників, які в них заплутуються. Зовсім не подобається жувати такі волохаті листки й тваринам. От чому на

пасовищі худоба майже не поїдає коров'як, ним спокушаються лише вівці, та й то при відсутності іншого корму.

Волоски покривають і листки осоту, обрамлені по краю колючками. А більші колючки на стеблі захищають рослину від великого ворога — травоядних тварин. Колючки — складний багатоклітинний утвір. Волоски ж можуть складатися як з однієї, так і з декількох клітин.

Кропив'яні волоски — засіб самооборони. Кожний з них заповнений їдкою рідиною, що містить мурашину кислоту, гістамін та інші речовини. Потрапивши на шкіру, ця рідина викликає сильне печіння. Цікава будова самого волоска. У нижній його частині є товста «підставка», утворена декількома маленькими клітинами. Більша прозора «ампула» над ними — усього одна, але дуже велика клітина. Її тонкий верхній кінець просочений солями кремнію й надзвичайно тендітний. При дотику кінчик клітини відламується, гострий уламок встромлюється в шкіру, і на неї виливається їдкий вміст ампули. У кропиви всі волоски спрямовані нагору — назустріч імовірному супротивникові. Так що, якщо взяти кропиви знизу й обережно протягти через стиснуту в кулак руку по

напрямую росту волосків, ніякого опіку не буде.

Густо покритий волосками окопник шорсткуватий. Ці волоски надійно захищають квітки від мурах і слимаків, які намагаються добратися до них по стеблу.

На поверхні листка можна побачити не тільки волоски, але й залозки, у яких зберігається запас ефірної олії. Виділяють її спеціальні клітини, розташовані яких у рослин різних сімейств різне. Це дозволяє визначити по крихітному шматочку листка якщо не вид рослини, то хоча б сімейство. Круглі блискучі залозки повністю заповнені олією, і клітин під нею не видно. Іноді залозки бувають зовсім дрібними й мають усього одну клітину. На нижній стороні листка очанки вони видні у вигляді дрібних жовтих крапок.

Волоски можуть виконувати й іншу роль. У валеріани вони служать парашутом, завдяки якому насіння далеко розноситься вітром. Для збільшення парусності довгі волоски покриті більш дрібними. Цікаво, що в різних видів валеріани в пушинці різна кількість променів. Цей дріб'язок іноді є вирішальною ознакою при визначенні виду рослини.

Зовсім іншу роль відіграють колючки на плодах реп'яха: вони призначені для того, щоб чіплятися за шерсть тварин і тримати на ній кошик з насінням, поки всі вони не висиплються на землю. Для того, щоб надійніше зачепитися, колючки загнуті гачком. Більш складно влаштовані

колючки дурнишника. На них, крім основного великого гачка, є міцні загнуті волоски, які теж тримають плід, а заодно не підпускають до жирних насінин дрібних шкідників. У дурнишника колючки утворені виростом оболонки плода.

Гравілат теж має чіпкі плодики, але вони тримаються не листками або волосками, а особливими вигинами міцних маточок, що залишаються після відцвітання. На маточці є сильно закручений виріст, який легко обламається, залишаючи чіпкий гачок. За розташуванням і формою цього виросту розрізняють насіння різних видів гравілату.

Цікаво виглядають під мікроскопом плоди чорнокореня лікарського, які теж розносяться тваринами. Висмикнути такий плодик на шерсті майже неможливо, тому що він покритий суцільним дрібним виростом з парасолькою коротких шипів.

Пристосування для розташування насінин на шерсті тварин є й у моркви. Парасолька плодоносної моркви в дощову погоду згорнута у щільний клубок, а в спекотну — розкривається й звільняє насіння численним колючим проростом. При обробці насінин моркви в промислових масштабах (*обмолоті, очищенні, фасуванні*) волоски обламуються й насіння стає звичайним.

Світ листків, насінин і плодів дивно різноманітний. Щоб побачити його, треба просто взяти в руки лупу.

Садові старожили Києва



У столиці можна поспостерегти за нічним кактусом і попросити удачі в китайсько-го «вічного» дерева.

Цього року одному з найстарших ботсадів столиці — ім. академіка Фоміна (Вул. Симона Петлюри, 1) виповнилося 175 років. Він був заснований на пустирі в глибоких ярах при університеті ім. Святого Володимира (тепер ім. Т.Г. Шевченка) в 1839 році. Теперішню назву він одержав

у 1935 році — на честь його керівника, який опікував сад більш ніж двадцять років. Зараз на площі 22,5 га живуть більше десяти тисяч різних видів рослин, а деяким з них уже понад 200 років. Крім рідкісних видів дерев, таких як дерево Будди — бенгаленсис, або болотний кипарис, коріння якого перебуває на поверхні землі, тут можна також помилуватися найбільшою колекцією кактусів у СНД.

1. Гігантська пальма.

Одне із найстаріших дерев у саду – пальма Лівістона Південна – перебуває в оранжереї. Їй близько 200 років, а привезли її із Кременецького ліцею (на Волині). Цвісти пальма почала тільки в 1979 році, і з тих пір щорічно в грудні радує відвідувачів своїми жовто-білими квітками. Висота дерева – більш ніж 28 метрів.

2. Алея каштанів.

Найстаріші київські каштани ростуть саме в цьому ботсаду. Вони були посаджені ще наприкінці XIX століття. Тут можна прогулятися по алеї гігантських кінських каштанів.

3. Колюча діва від магната. Енцефалертос колючий – одна із найпрадавніших рослин ботсаду. Їй понад 250 років і вона не квітне, але раз на рік викидає шишки з насінням. Особливість рослини в тому, що вона покрита товстим шаром рослинного воску. Говорять, у Київ «восковика» привіз відомий магнат-цукрозаводчик Микола Терещенко з Африки, куди їздив на полювання.

4. Чорний горіх. На його плодах один із директорів Ботанічного саду Сергій Навашин зробив видатні відкриття в галузі цитоембріології рослин (довів

існування подвійного запліднення в покритонасінних рослин), які принесли ботсаду всесвітню славу. Самі горіхи дуже тверді, київські майстри їх збирають і роблять усілякі вироби-сувеніри. А зелену шкірку чорного горіха використовують як сировину для виготовлення ефірних олій.

5. Цариця ночі. Одна із найромантичніших рослин саду – кактус «Цариця ночі». Він квітне тільки вночі, розпустивши свої білі пелюстки, а його аромат під час цвітіння нагадує запах ванілі. У природі саме цей кактус запилює найменша пташка на планеті – колибрі.

6. Лікувальний гінкго. Цей вид рослин унікальний тим, що відноситься до практично вимерлих у природі, його ще називають «живою копалиною». У природі ці дерева залишилися тільки в горах Східного Китаю, а в київському ботсаду воно з'явилося в 1880 році. Максимальна висота дерева – 40 метрів, а росте воно більш ніж тисячі років. Насіння гінкго використовують у китайській медицині, а буддисти вважають його священним і впевнені, що воно приносить удачу.

Підготувала
Леся КИРИЧЕНКО

Валентина МОВЧАН,

*кандидат біологічних наук, декан факультету
біомедичних технологій ВМУРол «Україна»*

КОНСТРУКТИВНА ЕКОЛОГІЯ

Чим займаються сьогодні найактивніші екологи і у нас, в Україні, і в усьому іншому світі? В основному вони рятують залишки природи, а для цього їм доводиться забороняти якусь діяльність. Ви тільки собі уявіть — прийшли солідні, поважні люди, з потужною новенькою технікою, які мають благородне бажання побудувати такий красивий і сучасний торговорозважальний центр, при цьому створити аж цілу сотню-дві робочих місць, — а тут якісь ненормальні екологи починають мітингувати, кричати, що це заповідний гай, приклеювати одне одного скотчем до дерев, щоб захистити їх власним тілом від зрубування...

Знайома картина, чи не так? На жаль, до болю знайома. А в тих рідкісних випадках, коли екологи (*або місцеві жителі, що теж записались у екологи, щоб зберегти для себе зелене оточення*) таки перемагають — забудовники починають діяти в іншому місці. І знищують іншу заповідну територію чи зелену зону — тільки вже тихцем, уночі, щоб



ніхто не встиг зреагувати. Саме тому з'явилося таке явище, як екотаж (*екологічний саботаж*) — коли екоактивісти забивають у стовбури дерев довжелезні цвяхи під гострим кутом до поверхні стовбура, щоб перекрити шлях пилкам. Не найкраще рішення, але воно дієве. І багато інших екстремістських екологічних рухів виникли саме від неможливості досягти природозахисних результатів мирним шляхом.

Практично завжди роль захисників природи — пасивно-заборонна, роль забудовників — активно-руйнівна з метою побудови на цьому місці якогось бізнес-об'єкта, що буде приносити прибуток. А весь досвід людства свідчить, що енергію бізнесу

зупинити не можна — можна лише спрямувати її у мирне русло.

Події останніх кількох місяців показують, що настав час кардинальних змін у житті, в тому числі і в екологічній сфері — екологія повинна перейти у конструктивну фазу розвитку. Ми — сучасні вчені, викладачі, учні та студенти — зробимо її наукою і практикою конструктивно-створюючою, а не тільки охоронно-забороняючою. І, як не дивно це здаватиметься багатьом, саме Україна має всі шанси стати ідеальною екологічною державою, якщо ми всі, весь народ, цього захочемо. Оскільки ніякі природоохоронні організації не зможуть протистояти бажанню кожного громадянина України «прихватувати» у свою власність посильну частинку суспільного багатства — нехай навіть у вигляді дров із заповідних дерев...



Пропоную на сторінках «Паростка» створити банк екологічних технологій і розробляти на конкурсній основі бізнес-плани їх втілення, щоб майбутні бізнесмени могли спробувати свої сили в цій царині вже сьогодні. Екотехнології — це уся сукупність технологій, які спрямовані на збереження і відтворення природи. Їх сила-силенна, розробляються вони і в нашій країні, і за кордоном, і в основній масі своїй лягають під сукно, оскільки можуть зменшити прибутки тих, хто робить гроші на звичних природознищуючих технологіях. Тим часом аналіз ситуації показує, що заміна природознищуючих технологій на природозберігаючі може бути високоприбутковим бізнесом, дозволить обійтись не тільки без російського газу, а і без вітчизняного сланцевого, і таким чином дозволить Україні вийти на рівень сталого розвитку.



Нагадую: сталий розвиток людського суспільства — це такий розвиток, коли задовольняються потреби нинішнього покоління і одночасно гарантуються права наступних поколінь на забезпечення їхніх потреб. І скажіть на милість — як при існуючому стані речей у галузі знищення природних ресурсів (*вікових лісів, біорізноманіття, запасів вугілля тощо*) — ми можемо розраховувати на щось хороше для майбутніх поколінь? Як досягти цього сталого розвитку?

І саме в нашій країні це поки що можливо. Займаючи незначну частину площі Європи, Україна зберегла майже той самий рівень біорізноманіття, що в усій решті Європи. Нам є що берегти, і на основі збереженого — примножити. Наведу лише один приклад, як можна одночасно зберегти величезну кількість електроенергії і створити умови для проживання в місті дрібних співочих птахів. Потрібно



висадити біля стін будинків виноград дівочий тригострокінцевий (*саме цей вид, а не якийсь інший*). Він не потребує опори, кріплячись до стін своєрідними присосками, обєрігає стіни від зволоження і відповідно — від грибка, не дає будинку нагрітись вище 27 градусів за Цельсієм у будь-яку спеку, виробляє кисень, очищає повітря, створює гніздовий простір для птахів тощо. До висоти п'ятого поверху він повністю закриє стіни від літньої спеки — і не потрібні будуть кондиціонери, які, крім проблем з електроенергією, створюють проблеми зі здоров'ям. І одночасно ця рослина вирішить безліч інших проблем міської екології, зокрема — відеоекології. Але про це — наступного разу.

Свої бізнес-плани втілення екологічних технологій надсилайте на e-mail: greendragoness@yandex.ru або petlitskaya@nenc.gov.ua.

(далі буде)



Бібов Ілля, студент III курсу природничого факультету кафедри екології НаУКМА



Хто піклується про довкілля?

Природничий факультет Національного університету «Києво-Могилянська академія» (НаУКМА) створює унікальні можливості для розвитку наукового та особистісного потенціалу. Студенти напряму «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» отримують необхідні знання для володіння понятійно-термінологічним апаратом екології, оцінюють стан природних об'єктів у різних еко- та геосистемах довкілля, засвоюють правила проведення

моніторингу або оцінки стану довкілля, готуються до здійснення екологічної експертизи різних типів, оволодівають основами екологічного права, навчаються організації дій з метою попередження або зменшення рівня вірогідного ушкодження, навчаються розумінню впливу довкілля на стан здоров'я людини, аналізують стан водних об'єктів, ґрунтового покриву, геологічного середовища і форм рельєфу, оцінюють стан атмосферного повітря, рослинного та тваринного світу і багато іншого.

Окрім навчання студенти мають активну громадську позицію, протидіють поширенню забруднення довкілля, створюючи екологічні гуртки, центри досліджень та лабораторії. Одним із таких є Центр дослідження забруднення м. Києва, створений силами трьох студентів Національного університету «Києво-Могилянська академія». Центр дослідження забруднення проводить оцінку стану навколишнього середовища за показниками рівня концентрації небезпечного газу СО у повітрі, рівня шумового забруднення, радіаційного фону та транспортного завантаження в години «пік». Отримані результати оброблюються студентами

і завантажуються на сайт кафедри екології НаУКМА в розділ «Екологічний моніторинг», де мешканці та гості міста Києва можуть ознайомитися зі станом навколишнього середовища свого району та вулиці. Розділ має вигляд мапи, що робить доступним і зрозумілим для всіх результати наших досліджень (*більш детальну інформацію Ви можете переглянути на сайті <http://ecology.ukma.edu.ua/vyznachennya-rivnyu-sota-shumovoho-zabrudnennya>*). Також Центр дослідження забруднення м. Києва при НаУКМА сприяє впровадженню власних проєктів по збору макулатури у населення. Вторинну сировину ми передаємо на переробку фірмам, які виготовляють для нас з цієї макулатури ЕКОблокноти та ЕКОручки, які є своєрідними екологічними сувенірами для студентів НаУКМА.

Таким чином ми намагаємося долучити усіх до охорони природи, краси, якою кожен так любить милуватися. Не будьте байдужими до цього глобального екологічного питання. Участь кожного — запорука успіху в збереженні довкілля.



Скажімо «Ні» фосфатам у водоймах!

Пропонуємо вашій увазі тези доповіді лауреата Всеукраїнського конкурсу «До чистих джерел», колективу Яремчанської міської екологічної громадської організації.



Наша діяльність спрямована на охорону та збереження малих та середніх річок Карпатського національного природного парку (КНПП), що на Яремчанщині. Річка Прут є головною водною артерією, яка має багато приток 1 порядку. Гірські ріки тут відіграють величезне рекреаційно-господарське значення, а деякі з них є джерелами питної води як для місцевого населення, так і тих, хто проживає нижче за течією. Проте з активним розвитком туризму вони зазнають значного антропогенного впливу.

Щороку кількість садиб, що приймають гостей КНПП, зростає, а тому збільшується і кількість стихійних смітєзвалищ вздовж прибережних смуг та збільшується об'єм стічних вод, що поступають у річки без належної очистки. Особливо гостро це питання стоїть в сухі періоди року, які останнім часом часто спостерігаються.

Тому ми стали одними із регіональних активістів кампанії «Тиждень екологічного споживача», яка була започаткована на національному рівні за прикладом та підтримкою громадської організації SSNC

(Шведське Товариство Охорони Природи).

Близько 98% пральних порошків, що продаються в Україні, містять великі кількості фосфатів, ПАР та інших небезпечних складників. Потрапляючи зі стічними водами до водойм, фосфати є основною причиною евтрофікації («цвітіння») води. Тобто активно ростуть синьо-зелені водорості. При їхньому розкладанні виділяються токсичні речовини, що значно погіршують якість води, гине фауна, зростає небезпека отруєння і для людей, які купаються чи використовують воду з водойм для різних потреб.

На відміну від країн Європейського Союзу в Україні це питання залишається неврегульованим. Населення слабо обізнане із негативними наслідками використання пральних порошків із високим вмістом фосфатів та ПАР і при виборі засобів, як правило, орієнтується на ціну та обіцяні рекламою переваги товару. Торговельні мережі, не бачачи попиту на більш екологічні види порошків, не поспішають пропонувати покупцям альтернативні засоби.

Враховуючи комплексність проблеми, необхідно діяти різними напрямками — взаємодія з органами виконавчої

влади, бізнесом та громадянами.

Інформаційна кампанія викликала певний резонанс у суспільстві. Бенефіціари почали купувати безфосфатні пральні порошки. Про це свідчать їхні відгуки, як позитивні, так і негативні — працює зворотний зв'язок через запитання, прохання отримати інформацію про альтернативні порошки, можливості визначити твердість води, яка необхідна для правильного дозування, про торгові точки, де можна придбати безпечну продукцію тощо.

Інформаційна кампанія дозволила підвищити рівень обізнаності не тільки місцевих жителів, але й сусідніх областей.

Учасники вирішили надалі поширювати отриману інформацію серед друзів та знайомих. Власники екосадиб особливо активно взялися за вивчення складу пральних порошків та пошуку альтернативи. Міська влада запропонувала ідею підготовки спільного звернення до власників магазинів побутової хімії з метою обмеження ввезення шкідливих для здоров'я та довкілля миючих засобів та пральних порошків. Цікавою та репрезентативною для всіх учасників була фотовиставка. Понад 200 осіб відвідало стаціонарну виставку.

Гулівери і ліліпути у світі рослин



(продовження. Початок у попередньому номері)

В межах України на перше місце серед дерев-велетнів претендує сосна. Вона не менш красива, має стрункий стовбур, рожево-жовті голки і буйну зелену й кучеряву крону. А яким смолистим ароматом це дерево наповнює повітря! Леткі речовини сосни, які звуться фітонцидами, вбивають хвороботворні мікроби та бактерії. А тому використання соснового лісу для оздоровлення є безцінним даром цього зеленого. І не лише цим обмежується користь сосни. Її деревина використовується в будівельній справі. З насіння і хвої видобувають ефірні олії, вітаміни В, С, К, з живиці одержують скипидар і каніфоль, а з шишок — червону фарбу.

Із 40 видів хвойних порід, які поширені в Європі й Азії, тільки в Україні зустрічаються

22 види, в тому числі 6 видів сосни. Крім ялиць, смерек, модрина і туї, ростуть і екзотичні види: кипарисовик горіхоподібний, туйовик струговидний, гімалайська і балканська сосни, гінкго, туя західна, золотиста тощо. Багато з них широко використовуються для озеленення міст, сіл, курортів, шкіл, позашкільних закладів, підприємств.

У зеленій архітектурі України великою популярністю користується самшит вічнозелений — кущ до 1 м заввишки. Цей декоративний карлик має щільну, важку деревину, яка добре полірується і використовується для виготовлення музичних інструментів, токарних виробів тощо. Але найбільш цінується цей кущ-ліліпут в озелененні бордюрів та живоplotів.

Визначивши рекордсменів **15**

за висотою серед рослин, які мають пряме, струнке стебло, не можна не згадати про дивні рослини, що мають лазячі, довгі стебла, — так звані ліани.

Виткі ліани мають особливість закручуватись у певному напрямку. Наприклад, хміль, що росте в Україні, закручується за годинниковою стрілкою, інші ж його види, як і квасоля, берізка польова, в'ються в протилежний бік. А є й такі ліани, стебла яких закручуються і в той, і в інший бік. Довгі й тонкі стебла ліан самостійно триматись не спроможні і потребують «допомоги». У природі роль підпори виконують рослини з вертикальним стеблом. Зачіпками для лазячих ліан є різноманітні пристосування: шипи, причіпки, гачки, вусики, корінці та несправжні корені.

Саме серед таких лазячих ліан абсолютним рекордсменом по довжині стебла є індійська ротангова пальма, яка поширена в лісах тропічної Азії. Перекидаючись з дерева на дерево, її стебло іноді сягає 300-метрової довжини. Порівняно з висотою найвищого дерева — це вдвоє більша величина. Гнучкість і незначна вага стебла (*товщина 2–4 см*) дають змогу ліанам вибиратися до світла з темряви тропічного лісу, а нашим дрібним рослинам (*берізка*

*польова, квасоля, паслін со-
лодкогіркий тощо*) — з густих трав.

У великому розмаїтті ліан зустрічається багато цінних видів за своїми декоративними та лікарськими особливостями. Так, у парках і садах на Південному березі Криму і в багатьох областях України демонструють красу своїх квітів гліцинія китайська, ломиниси. Цілющі плоди, а не лише естетичну насолоду, дарують людям ліани: актинідія, китайський лимонник, виноград. Останній, порівняно з індійською ротанговою пальмою, є середнім ліліпутом. Його стебло у довжину досягає лише 8 м. Але щодо цінності своїх плодів ця витка рослина — чемпіон. У ягодах багатьох сортів винограду містяться цукри (*переважно глюкоза*), мінеральні речовини, багато вітамінів тощо. Ягоди цієї рослини вживають свіжими; з них виготовляють вина, соки, родзинки. З відходів добувають винокам'яну кислоту, спирт, а з насіння — олію.

На прикладі деяких велетнів і карликів рослинного світу ми ознайомились з окремими особливостями прямостоячих, витких і лазячих стебел.

*Підготував
Сергій КЛИМЕНКО*



Горобина

Тендітне і трохи сумовите дерево зустрічається і в парку, і на городі, і на шкільному подвір'ї.

Це горобина звичайна (*Sorbus aucuparia*) — невелике дерево з малими і великими листочками, мохнатими білими квіточками навесні, і восени червоними рясними ягідками. Горобина уживається з усіма деревами. Добре ростуть поруч дуб, береза, осика, клен, яблуня і вишня. Восени горобина особливо красива. З крихітних білих горсток квіток виростають яскраво-червоні грона ягід. Горобина — неперевершене видовище осіннього пейзажу.

Медицина застосовує горобину для лікування людини, але ж вона є корисною і для птахів. Горобцям, синичкам, птахам, які не відлітають у теплі краї, взимку, коли навколо сніг, червоний колір ягід горобини видно

здалеку, «їдальня» під відкритим небом.

Горобина — це дерево-трудівник. Взимку, коли земля і дерева вкриті снігом, горобина годує смачними ягодами птахів. Восени, коли прозорливішим стає ліс чи парк, скидаючи своє розкішне вбрання, запалюються вогники червоної горобини.

Гарна і пишна горобина з весни до осені. Не тільки в парку чи лісі можна зустріти це дерево. Горобинька — так називають ласкаво дорослі це дерево, особливо взимку. Посадіть горобину біля домівки, уздовж дороги до школи. Сучасні травознаї рекомендують горобину як одну з тих рослин, що мають здатність зміцнювати імунну систему організму, виводити радіонукліди, понижувати артеріальний тиск.

Підготувала
Євгенія БОЙКО

ШПІНАТ



Хто б міг подумати, що найближчий родич відомого бур'яну — лободи, такий корисний і цінний. Шпинат — рослина, яка вирощується як овочева культура.

Шпинат є надзвичайно популярним зеленим овочем, він використовується майже в кожній кухні по всьому світу.

Його батьківщиною вважається Персія (*територія сучасного Ірану*). Дикорослий шпинат зустрічається на території Афганістану, Туркменії, Кавказу. Нині культура отримала широке поширення в США, арабських і європейських країнах, Індії, Китаї та Японії.

Користь шпинату для здоров'я неоцінима, це справжня криниця корисних і потрібних речовин. До складу шпинату входять безліч речовин, необхідних для здоров'я людини. Це вітаміни, мікроелементи, органічні кислоти, білки і каротин. За вмістом білку зелень шпинату поступається тільки гороху і квасолі.

Шпинат — це відмінне джерело заліза, що є часткою гемоглобіну, який забезпечує киснем усі клітини організму та входить до складу систем, що відповідають за вироблення енергії та обмін речовин.

Перші підрахунки про вміст

заліза у шпинаті було зроблено в XIX столітті лікарем Е. фон Вольфом, який помилився, неправильно поставивши кому. Шпинат містить у 10 разів менше заліза, ніж це виходило з його підрахунків! Помилка була помічена тільки в 1937 році. Гарною новиною для любителів шпинату залишається те, що він, як і раніше, перебуває у списку найкорисніших овочів не тільки через значний, незважаючи ні на що, вміст заліза, але також завдяки величезній кількості вмісту С, Е, фолієвої кислоти, цинку, магнію та калію.

Мало хто знає, що вживання шпинату позитивно впливає



на наші очі, адже він містить лютеїн та інші речовини, що захищають нервові клітини і запобігають виникненню таких захворювань, як дистрофія сітківки. Шпинат особливо рекомендують вживати людям, які працюють за комп'ютерами.

Шпинат — це справжній рекордсмен за вмістом йоду. Цей елемент допомагає засвоюватися поживним речовинам, і чинить вплив на протікання усіх процесів в організмі.

Шпинат містить рекордну кількість вітаміну К, що впливає на міцність наших кісток. Людям, які часто нервують на роботі, шпинат допомагає відновити спокій та працездатність. Саме шпинат здатний запобігати ушкодженням слизових оболонок та стабілізувати обмін вуглеводів.

Сьогодні більшість жителів США вживають шпинат як один із найпопулярніших овочів у країні.

На відміну від нашої країни, у Франції шпинат полюбують і називають «королем» або «мітлою для шлунка». Французи вирощують шпинат усюди, де можливо, й використовують у багатьох стравах.

Підготувала
Інна ЛЕЩЕНКО 19



Для мене одна з прикмет осені — це терпкий запах осінніх квітів. Уже у середині серпня починається пишне цвітіння айстр, яскравих квіточок-зірочок, без яких важко уявити собі осінні клумби. Селекціонерами всього світу створено понад 600 прекрасних сортів цієї рослини, які захоплюють нас різноманітністю форм і відтінків суцвіть, різняться тривалістю і термінами цвітіння, можуть мати різне призначення в дизайні квітника. Комусь миліші багаторічні айстри «сентябринки», а хтось полюбляє вирощувати пишні айстри-однорічки. Високі й середньорослі айстри красиві й у групах на газонах,

і в поєднанні з кущами; низькорослі більше підійдуть для бордюрних насаджень, а айстру альпійську, крім бордюрів і міксбортерів, можна висадити і на кам'янистих гірках.

Багаторічні айстри добре розмножуються живцюванням, поділом куща, насінням. А однорічні розмножують тільки насінням. Аби встигнути одержати своє насіння, айстри треба вирощувати розсадним способом, висіваючи їх у ящики вже у другій половині березня. А щоб просто виростити красиві квіти на зрізування, можна висіяти насіння зразу у відкритий ґрунт. Для цього з осені треба підготувати ділянку землі, звільнену

від бур'янів і добре удобрену. Навесні ділянка прикривається прозорою плівкою, після прогрівання ґрунту на глибину 2 см під неї висівають насіння айстр. Після настання стійкого тепла плівку знімають, а підростлу розсаду висаджують у квітник. Оскільки насіння айстр швидко втрачає схожість (*уже на другий – третій рік*), добрий результат дає сімба під зиму свіжим насінням.

Наприкінці жовтня, перед заморозками, його висівають у борозенки заглибшки 5–8 см і засипають садовою землею. Зверху посіви мульчують торфом

або тирсою шаром 3–4 см. Навесні, наприкінці березня, коли зійде сніг, насадження відкривають. Площа живлення айстр у квітниках залежить від сорту. Для високорослих сортів із потужними розлогими кущами потрібна площа живлення 30*30 см, для середньорослих – 25*25 см, для низкорослих – 20*20 см.

Зазвичай айстри висаджують на добре освітленій і дренованій ділянці, на легких ґрунтах або середніх суглинках, достатньо родючих,

які не містять свіжого гною. Айстри краще ростуть і менше хворіють фузаріозом на нейтральних ґрунтах.

Звичайно ж, дуже важливо дібрати сорти айстр, стійкі до захворювань, їх досить багато. Для зрізування можна рекомендувати сорти сорто типу Художній, зокрема Гольдшталь – із жовтими квітками, Флорет – з кармін-

но-червоними, а також сорти Радіс Блакитна і Ювілейна. Любителям півонієподібних айстр можна порекомендувати сорти Роза Турм із суц-



віттям біло-бузково-рожевого забарвлення, Оксана – темно-рожевого, Одарка – блакитного. Уже завоювали популярність айстри сорто типу Принцеса, серед яких найбільш підходящі для квітників Принцеса Давіна з лососево-рожевим забарвленням квітки, Хавська Срібляста із дивовижним сріблясто-малиново-рожевим забарвленням суцвіть.

Підготувала
Анна МОСКАЛЕНКО 21

Тюльпани з насіння

Існує велика кількість сортів тюльпанів, що відрізняються формою квітки і мають найрізноманітніше забарвлення. Найчастіше забарвлення червоне, але зараз настільки велика кількість сортів з найрізноманітнішими кольорами від білого, через всі відтінки червоного, до строкатого і навіть чорного.

За багато століть тюльпан став символом Голландії, але мало хто знає, що насправді його батьківщиною є Туреччина.

У 1553 році один мандрівник з Франції писав, що «здивовані іноземці» купували невідомі «червоні лілії з великими головками цибулі» на базарах Константинополя (*Стамбул*). Аборигени називали квітку «дюльбенд», що перекладається з турецької як «тюрбан», від цього слова і походить назва квітки — тюльпан.

Цибулини тюльпана потрапили до Європи, а потім звідти вже до Голландії. Квіти тюльпана дуже сподобалися голландцям, і це стало модною та прибутковою справою, і в Голландії розпочалась

епоха тюльпаноманії.

Тюльпаноманія досягла свого піку в XVI ст., коли цибулини тюльпана стали основним предметом купівлі-продажу та обміну, тобто вони стали фактично національною валютою.

Коли ж ажіотаж вщух, тюльпани в Голландії продовжували любити, вирощувати і виводити нові сорти.

Незважаючи на сторіччя, що пройшли з тих часів, тюльпан популярний і зараз. Головне, чим він приваблює квітників, що не потрібно докладати особливих зусиль до їх вирощування. Цибулини садять восени. Головне правило — глибина посадки повинна становити дві висоти цибулини. Цибулини розміщують на відстані близько 12 см одну від одної.



Найчастіше тюльпани розмножують вегетативно, цибулинами, але можна розмножувати і насінням. Насінний спосіб розмноження застосовують рідко, хоча насіння в більшості сортів зав'язується добре. Але тюльпани — перехреснозапильні рослини, і ознаки сорту в насінному потомстві не зберігаються. Крім того, сіянці зацвітають лише на 5-й рік, а то й пізніше. Тому спосіб розмноження тюльпанів з насіння використовують найчастіше при селекційній роботі для виведення нових сортів.

Але якщо ви все-таки вирішили стати дослідником і виростити тюльпани з насіння, то насамперед слід зібрати насіння, що визріло. Коли тюльпани відквітнуть і на них почне зав'язуватися насіння, можна квіткову стрілку підв'язати, щоб вони, підсохнувши, не впали на землю. Насінню потрібно визріти на квітковій стрілці, і зривати коробочки з насінням потрібно, як почнуть розтріскуватися і стрілка засохне. Тоді коробочки потрібно зірвати і покласти в сухе місце, щоб насіння в них дозріло.

У вересні або жовтні насіння можна висівати у підготовлену грядку чи парник. Ґрунт повинен бути просіяний, поживний і з домішкою піску.

Висівати густо, зверху прикривши ґрунтом.

Навесні, коли зійде сніг, насіння проростає. Але воно має маленькі поодинокі сходи, які нагадують сходи цибулі-сіянки, утворюються трубчастий листочок, корінчик, і відростає стелон, на якому з'являється цибулина. Влітку (в період спокою) в середині цибулини відбуваються формування бруньки нової цибулини і зачатки майбутнього листка, восени цибулина вкоріняється. Весною другого року виростає уже плоский листочок. У подальші роки відбуваються ті ж процеси, всі органи щороку поновлюються.

З роками поодинокий листок у проростка стає більшим і його вегетація подовжується, цибулина збільшується в розмірі. Цибулини, що визріли, після 3 року, викопують, протягом літа зберігають в сухому приміщенні і в жовтні висаджують у ґрунт.

На 5—6-й рік можна розраховувати на перше квітання, але, як правило, квітки бувають однотонними і слабо забарвленими, і лише ще через декілька років забарвлення проявиться остаточно.

Отже, якщо вас не лякає такий довгий шлях, вирощуйте тюльпани з насіння і виводьте нові цікаві сорти.

Підготувала
Любов ШТУРМАК



СТЕВІЯ МЕДОВА

Батьківщина стевії — Парагвай. Тривалий час під страхом найжорстокішого покарання вивіз цієї рослини та її насіння за кордон був заборонений. На територію нашої країни вона потрапила у восьмидесяті роки XX століття.

У країнах Південної Америки, у Японії, Китаї, Кореї та інших велика увага приділяється цій диво-рослині. Тут розуміють її значення і піклуються про здоров'я народу. Наприкінці XX століття Японія споживала 90% світового збору листків стевії. Причина полягає у тому, що стевія медова має дуже багато лікувальних властивостей.

Це дозволяє віднести її до найцінніших рослин на Землі.

У більшості країн Південної Америки, в Китаї, Тайвані, Таїланді, Кореї, Японії стевіозид — цукриста речовина, що міститься у клітинах листків стевії, займає 41% ринку солодоців. То чому ж там приділяється така увага стевії медовій? А причина у тому, що в міру її вивчення відкривається дедалі більше нових властивостей цієї рослини, що дозволяє віднести її до розряду найцінніших на земній кулі.

Численні дослідження свідчать, що за регулярного вживання стевії знижується вміст цукру, радіонуклідів,

холестерину в організмі, поліпшується регенерація клітин та коагуляція крові, гальмується ріст новоутворень, зміцнюються кровonosні судини. Вона має також жовчогінну, протизапальну та діуретичну дію. Стевіозид позитивно впливає на діяльність шлунково-кишкового тракту, печінки, підшлункової залози, лікує алергічні діатези у дітей. Він може служити заміником цукру в дієтичному харчуванні. Особливо ціниться ця речовина при діабеті, бо споживання її хворими знижує дози інсуліну.

Стевія — багаторічна напівчагарникова рослина. Для вирощування стевії у кімнатних умовах найголовніше правильно підібрати ґрунтову суміш, багату на органічні речовини та мінерали,

з достатнім вмістом піску, щоб до коренів вільно надходив кисень.

Рослина може рости лише у теплих і вологих умовах. Вона добре пристосовується до температурних перепадів, але не витримує посухи. Тому ґрунт має бути постійно вологим — це обов'язкова умова при вирощуванні стевії. Однак варто пам'ятати, що рослина не любить перезволоження, погано росте в місцях, де підґрунтові води залягають надто близько до поверхні ґрунту.

У літературі немає жодних відомостей про токсичність та мутагенність компонентів, які містяться в клітинах стевії, а також про протипоказання щодо її вживання.

Підготувала
Людмила БРИЖАК





Часник у ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ

У сучасній ветеринарній медицині існує дуже багато різних синтетичних препаратів та вітамінних домішок (*добавок*). Ці препарати добре допомагають зберігати здоров'я домашніх тварин та птиці. Але не тільки в аптеці можна придбати ліки. Майже у кожного мешканця сільської місцевості є город, а на городі ростуть корисні рослини. Однією з таких рослин завжди був часник. Корисні якості часнику відомі вже дуже давно. У різні часи в різних країнах часник застосовували при серцевих та кишкових захворюваннях, при ревматизмі, зубному болю та облісінні. Крім того, у давні часи за допомогою часнику люди відлякували від оселі злих духів, та носили в кишені зубчик часнику від «поганого ока».

Часник посівний широко культивується як овочева рослина по всіх районах України. Лікарською сировиною у часнику є цибулини, які збирають восени. Часник позитивно впливає на організм на молекулярному рівні. Значні цілющі властивості часнику пояснюються його хімічним складом. Часник містить більше 400 корисних компонентів, у тому числі й антиоксиданти. До його складу, крім азотистих речовин, входять кальцій, магній, натрій, кислоти кремнієва, сірчана і фосфорна, вітаміни С, D і В, фітонциди й ефірні олії. Крім того, в часнику міститься селен, який є антиоксидантом (*уповільнює процеси старіння клітин*). Основна корисна складова часнику — аліцин — біологічно активна речовина.

Аліцин блокує окремі компоненти деяких ферментів, які беруть участь у синтезі холестерину, що знижує ризик розвитку атеросклерозу. Аліцин також має антимікробну дію і, наряду з іншими фітонцидами (*рослинними антибіотиками*), які теж знаходяться в часнику, запобігає розвитку таких бактерій, як стафілококи, стрептококи, сальмонели тощо.

У ветеринарній практиці часник застосовують як протибродильний засіб для збудження апетиту і поліпшення травлення у тварин, а також при гіповітамінозі. Сік часнику також застосовують як глистогінний засіб при аскаридозі.

Але треба мати на увазі, що нерозбавлений сік часнику може спричинити опік слизової оболонки стравоходу та шлунка. Щоб цьому запобігти, із зубців часнику роблять настої (*100 г часнику на 2 літри води*) або спиртові настої. Також необхідно враховувати те, що препарати з часнику протипоказані при захворюваннях нирок, високому тиску і вагітності. Часник не варто застосовувати для собак та котів. У невеликих

кількостях його користь переважає ризик, але часник також містить тіосульфат, який у досить великій кількості або протягом тривалого періоду часу може бути гемолітиком, тобто викликати у м'ясоїдних анемію.

Телятам при розладах шлунково-кишкового тракту (*туну диспенсій*) призначають спиртову настоянку часнику, яку готують з 200 г подрібненого часнику на 1 л спирту-ректифікату. Після 12–14 діб настоювання при кімнатній температурі її дають телятам 2–3 рази на день перед випоюванням молозива в дозі 0,3–0,5 мл/кг, попередньо розбавивши водою у співвідношенні 1:4–1:5. Дози спиртової настоянки всередину: великій рогатій худобі 20–30 мл, вівцям 5–15 мл, поросятam 0,1–0,2 мл/кг.

Зовнішньо у формі кашки (*1:50–1:100*) на 0,85%-ному розчині натрію хлориду застосовують як бактерицидний засіб для прискорення загоєння ран.

При розумному та зваженому застосуванні часник буде корисним.

*Підготувала
Ірина СИДОРЕНКО*



Даць Анна,
студентка 2 курсу НПУ імені М.П. Драгоманова



Господарське значення та біологічні особливості ПЕРЕПІЛОК (*Coturnix Coturnix*)

Перепільництво — галузь птахівництва, яка займається розведенням одних із найбільших скороспілих і яйценосних птахів та забезпечує населення високопоживними і дієтичними продуктами харчування — яйцями і м'ясом перепілок за умов невеликих витрат кормів, праці та коштів.

В Україні сьогодні налічується близько десяти ферм із поголів'ям понад 10 000 птахів. Найбільше підприємство за показниками кількості перепелів (близько 30 000 птахів) — фермерське господарство «ПОВІТ-АГРО». Щорік в Україні виробляється понад 500 мільйонів перепелиних яєць.

Перепілка (*Coturnix Coturnix*) належить до класу Птахи (*Aves*), ряд Куроподібні (*Galliformes*), родини Фазанові (*Phasianoidea*). Довжина тіла птаха — 16–20 см, а маса тіла всього 90–130 г. Тривалість життя перепілок — 20–25 років, тривалість господарського використання — 1,5–2 роки. Поширена майже на всій території Євразії, в Північній і Південній Африці. Перепілка — єдиний справжній перелітний птах серед курячих, лише в Південній Африці і на Мадагаскарі він веде осілий спосіб життя. У природі перепілка веде виключно наземний спосіб життя, при небезпеці

швидко тікає або ховається у високій трав'янистій рослинності.

Забарвлення перепілок маскувальне: верх — жовтувато-бурий із світлими і темними плямами, черевце — жовтувато-біле. У самок пір'я на шиї світліше, а на грудях — сіре з чорними плямами. Крім того, у дорослих самців всіх порід дзьоб темніший, ніж у самок.

Перепілки в будові тіла і внутрішніх органів нічим, окрім розмірів, від курей не відрізняються. Одна з особливостей перепілок як домашніх, так і диких — найвища серед сільськогосподарських птахів температура тіла (від $+30^{\circ}\text{C}$ до $+43,5^{\circ}\text{C}$), що пов'язано з інтенсивним обміном речовин. У зв'язку з цим вони не схильні до багатьох інфекційних захворювань.

Перепілки — найдрібніші представники сільськогосподарських птахів. Під впливом одомашнення перепілки ззовні змінилися значно менше, ніж кури, але домашні перепілки мають більшу живу масу і більш виражені м'ясні форми, ніж їхні дикі предки. Головні зміни, викликані одомашненням, відбулися в їхній яєчній продуктивності. Вага домашньої японської перепілки на 30% перевищує вагу дикої, а яйце важче на 46%. Також домашні перепілки втратили

здатність до перельотів, у них майже зникли інстинкти гніздування, насиджування і турботи про пташенят, вони не мають зимової паузи статевої діяльності, не збираються після гніздування в зграї.

Спаровування у домашньої перепілки може відбуватися у будь-який період року. Перепілки починають яйцекладку в дуже ранньому віці (*35–40 днів*). Залежно від віку щомісячна продуктивність яйцекладки складає в перший місяць від 8, а в наступні місяці до 25 яєць. Перепелиці несуть яйця з інтервалом близько 30 годин (*у курей 24–27 годин*). Заплідненість перепелиних яєць складає 70–85%. Вилуплення пташенят в інкубаторі досить високе — 80–95%, відбувається на 17–18-й день інкубації і завершується через 4–6 годин. Збереження перепелят при вирощуванні — до 98%. За один рік можна одержати п'ять і більше поколінь перепелів.

Розведення перепілок є найбільш раціональним та економічно вигідним серед інших галузей птахівництва. Головними перевагами є простота утримування, швидкості та висока яйценосність. Крім того, м'ясо перепілок вважається дієтичним, а перепелині яйця мають відмінний якісний склад. Два десятки перепелиних яєць містять:

Вітамінів, мкг:

- В1—274,
- В2—2 200,
- РР — 220,
- А — 274.
- Каротиноїдів — 1340 мг.

Амінокислот, г:

- Лізин — 2,1;
- Цистеїн — 2,1;
- Метіонін — 1,44;
- Глутамінова кислота — 3,44;
- Аспарагінова кислота — 323;
- Триптофан — 0,48.

Мінеральних речовин, мг:

- Кальцій — 152;
- Фосфор — 426;
- Калій — 1 240;
- Залізо — 808;
- Мідь — 34;
- Кобальт — 13,2.

Перепелині яйця, на відміну від курячих, не викликають алергії. Зіпсованих перепелиних яєць в природі не буває. У них міститься цінна амінокислота — лізоцим, яка попереджує розвиток мікрофлори. Це дозволяє зберігати яйця при кімнатній температурі.

Нині існує до десяти порід і 60 різних ліній цього виду

птахів. В Україні використовують головним чином дві породи перепелів: яєчна японська (*популяція*) і м'ясна — фараон, а також покручі від схрещування цих порід.

Перепілок утримують у вольтерах та клітках. Незалежно від конструкції клітки слід суворо дотримуватися зоотехнічних параметрів утримання птиці (*приблизно 85 см² на птицю*). Крім того, необхідно дотримуватись відповідного температурного (*на рівні 20—22 градусів*) та світлового режиму (*тривалість освітлення дорослих птахів — до 17 годин*), забезпечувати у приміщенні тишу та відсутність протягів для запобігання виникнення стресових ситуацій. Великий вплив на рівень продуктивності має годівля (*годувати 2—4 рази на добу*) з використанням спеціальних збалансованих раціонів із високим вмістом протеїну у кормі (*білкові, зернові, вітамінні корми, черепашки, гравій, вода*).

За утримання перепілок у домашніх умовах ймовірність виникнення заразних захворювань мінімальна, але несприятливі умови утримання часто бувають причиною незаразного захворювання. Для запобігання захворюванням перепелів важливо дотримуватись оптимальних умов та здійснювати необхідні профілактичні заходи.



Шпоркова жаба:



УТРИМАННЯ ТА РОЗВЕДЕННЯ

Улюбленими тваринами акваріумістів в останні часи стали шпоркові жаби з родини Піпових (*Pipidae*). Найпопулярнішою з них є гладенька шпоркова жаба (*Xenopus laevis*), батьківщина якої — тропічна Африка. Жаби мешкають у болотяних водоймах зі стоячою водою, яка містить дуже мало кисню.

Шпоркова жаба відома науці з 1802 року. Ці жаби бувають сіро-бурими, зелено-бурими з неясним мармуровим малюнком. Найбільш розповсюдженою в штучному утриманні є альбіносна форма цього виду з кремово-рожевим кольором шкіри.

До родини входять 16 видів, які мешкають в Африці (11 видів) та в Південній Америці (5 видів). Африканські

шпоркові жаби ведуть водний спосіб життя. Довгі пальці задніх лап з'єднані плавальною перетинкою і три з них закінчуються гострими роговими кігтями. Тонкими довгими пальцями передніх лап, на яких відсутні перетинки, жаба заштовхує здобич — мілкі водні тварини — до рота. Така поведінка пояснюється анатомією цих амфібій: у них немає язика, тому вони змушені захоплювати здобич щелепами, використовуючи при цьому і передні лапки.

Шпоркові жаби примітні ще і своїм широким ротом, і близько поставленими очима, які надають амфібії свідомого виразу.

Шпоркові жаби утримуються в акваріумі об'ємом не менше 60 літрів, заповненому

на $1/2-2/3$ об'єму водою. Акваріум зверху закривають кришкою з отворами для вентиляції. При утриманні декількох жаб додають по 10 літрів об'єму на пару.

Обов'язковими є фільтрація і аерація води, заміна її — кожні 3–4 дні. Для заміни використовують звичайну водопровідну воду, відстояну протягом 1–2 днів (*уникайте різких перепадів температури!*).

Замість ґрунту підходить крупний гравій або галька (*які не помістяться в роті жаби*), товщина шару — 4–6 см. Температура утримання жаб: денна — $21-25^{\circ}\text{C}$, нічна — $17-21^{\circ}\text{C}$. Освітлення верхнє, неяскраве.

Для акваріума зі шпорковими жабами підходять тільки рослини з добре розвинутою кореневою системою, міцними стеблами і листям. В акваріумі розміщують сховища з корчів, черепків, каміння.

Шпоркові жаби доволі дружньо ставляться один до одного, і зазвичай не виникає проблем навіть при утриманні в одному акваріумі декількох самців. Оскільки це виключно водні тварини, брати їх в руки не рекомендують, а якщо виникла необхідність взяти шпоркову жабу в руки, пам'ятайте, що ці амфібії володіють дивовижними здібностями вивертатися,

вислизати, «просмоктуватися» крізь пальці. Проробивши це, жаба може впасти на підлогу і травмувати себе.

Годівля жаб не є складною: вони із задоволенням поїдають мотиля, дощових черв'яків, шматочки м'яса або риби. Шпоркових жаб можна легко привчити до спеціального сухого корму для жаб і водних черепах.

Декілька разів на рік у шпоркових жаб може наступати шлюбний сезон, під час якого вони видають мелодійні трелі. Через деякий час жаби відкладають ікринки, які можуть опускатися на дно або прикріплюватися до каміння. Для отримання потомства їх необхідно перенести в окремий акваріум, оскільки шпоркові жаби схильні до канібалізму.

Через декілька днів із ікринок вилуплюються пуголовки, які плавають головою донизу, вертикально і незабаром починають годуватися.

При доброму утриманні шпоркові жаби живуть в акваріумі до 15 років. Їхня поведінка дуже цікава, вони можуть впізнавати людей, які їх годують, привчаються брати їжу з рук.

Підготувала
Валентина ЖЕСТЕРЬОВА

Кити-горбачі



Так називають одного з вусатих китів — горбача. Свою назву ці кити отримали за звичку згинати спину перед тим, як пірнути у глибину. Горбачі розповсюджені від Арктики до Антарктики, хоча вони віддають перевагу водам північної півкулі.

Довжина тіла горбача досягає 18 м, вага перевищує 60 тонн. У пошуках їжі ці кити за місяць долають відстань у декілька тисяч кілометрів. Горбачі скупчуються у вирах течій і підняттях глибинних вод. У цих місцях знаходиться більше планктону й косяків усіляких невеликих зграйних риб. Наївшись, горбачі люблять стрибати. Тому їх ще називають веселими китами. Дивно спостерігати, як багатотонна тварина з легкістю та витонченістю танцюриста з'являється над водою. Кит перевертається у повітрі, широко розставивши довгі плавники, ніби крила, і падає на спину. Іноді один кит робить до двадцяти стрибків підряд.

До того ж горбачі ще й годинами «співають». Їхні басовиті пісні складаються з уривчастого скавучання, бурмотіння та тонкого вищання. Кожна «пісня» продовжується близько

10 хвилин, а інколи і півгодини. «Співати» кит може протягом доби, до того ж так голосно, що корпус маленького судна починає вібрувати.

Довгий час моряки та рибалки, почувши «пісні» горбачів, вважали це поганою прикметою. Вони були впевнені, що після цього їх неодмінно спіткає невдача.

Учені виявили, що за допомогою «пісень» кити повідомляють своїм родичам про місцезнаходження всього стада, а також про те, чим воно зайняте.

Цікаво, що крім старих «пісень» щороку у горбачів з'являються й нові, а деякі старі пісні зникають. За «піснями» можна відрізнити одного кита від іншого. Проте до цього часу остаточно не з'ясовано, чому «співають» кити.

У китів добре розвинений мозок, і той, хто довгий час спостерігав за китами-горбачами, вважає, що «пісні» — це не тільки обмін звуковими сигналами, а й обмін «думками».

Підготувала

Оксана ШИНКАРЧУК 33



Птах-символ

Існує приблизно 300 видів голубів. Ці птахи живуть в усіх частинах світу, крім надзвичайно холодних областей, але більшість різновидів живуть у тропічному кліматі.

Домашні голуби поділяються на чотири групи: спортивні (*поштові*), декоративні, льотні і навіть м'ясні, які використовуються в їжу. За місяць вони набирають 1,5 кг живої маси. Кури дають такий приріст маси тільки за півроку. Спортивні голуби мають потужний витягнутий обтічний тулуб і позбавлені прикрас, які заважають у польоті. «Кар'єра» літаючого голуба – 10 років, а живуть вони 12–15 років. Більшість видів

голубів мають розміри від 15 до 38 сантиметрів у довжину.

У багатьох народів голуби вважалися святими птахами. З давніх часів люди, спостерігаючи покірну поведінку цих птахів, сприймали їх як посланців Бога. У різних релігіях голуби втілюють чистоту, невинність, покірність, ласку й любов.

Існують різні легенди, пов'язані з цими божественними птахами. Згідно з ними, голуби брали участь у створенні світу. В українських прип'ятках розповідається про те, як на світове дерево серед безмежного океану сіли два або три голуби, потім спустилися на дно моря, набрали піску

і камінчиків, із яких і створили світ.

Багато хто знає, що голуб також вважається символом пошти. Ще в Давньому Єгипті голубів почали використовувати як поштових птахів. Нерідко ці птахи рятували людей, швидко доставивши важливі повідомлення, часто ризикуючи своїм життям.

Під час Першої світової війни голуб на ім'я Шер Емі (*Дорогий друг*) врятував життя багатьох французьких солдатів, пронісши повідомлення через розташування супротивника.

Один із засновників знаменитої династії мільярдерів Натан Ротшильд отримував інформацію швидше інших банкірів завдяки поштовим голубам. І тому міг скуповувати цінні папери за низькими цінами. Про те, що Наполеон програв битву при Ватерлоо, цей «олігарх» XIX століття дізнався на кілька днів раніше уряду Великобританії.

Наука поки що не може дати однозначного пояснення того, як голуби знаходять дорогу додому. За однією з версій, птахи орієнтуються по сонцю і зірках, за іншою — реагують на магнітне

поле Землі. Тому, запускаючи голубів на весіллі, можете не турбуватися: з птахами нічого не трапиться, вони благополучно повернуться у рідний голубник.

На міжнародній емблемі миру, яку створив відомий художник Пабло Пікассо, зображений білий голуб із маслиною гілкою в дзьобі. Птах символізує прагнення усіх на-

родів планети жити без воєн, у дружбі та злагоді.

З давніх-давен в українських оселях часто зображували голубів серед квітів на печі, рушниках. Вони були оберегами від пожежі. Люди вірили: у кого в оселі є голуб, того супроводжуватимуть у житті успіх, щастя.

У 2004 році у Владивостоці відкрився пам'ятник голубу як символу миру. Подібні пам'ятники встановлені ще в 33 містах по всьому світу.

Ці птахи й зараз є символом любові й ніжності. Тому люди з турботою ставляться до птахів сіро-голубуватого забарвлення, сподіваючись на добро й мир на планеті.

*Підготувала
Марія ВАЛЮХ*



Королівський птах



Павич — птах особливий. Його краса завжди привертала увагу людей, що і спричинило появу багатьох переказів, міфів та різних вірувань.

У багатьох країнах світу павич вважається королівським птахом. Історія цього краєсення бере свій початок з його батьківщини — Південної Азії, де він високо цінувався за те, що мав здатність передбачати наближення тигрів, змій та грози. Вважається, що завдяки красі свого оперення павич здатний нейтралізувати отруту змії.

За грецькою міфологією павич був пов'язаний із дружиною Зевса Герою. Коли Гермес убив стоокого Аргоса, приспавши грою на флейті, Гера воскресила його та перенесла очі Аргоса на оперення цього птаха.

У ранньому християнстві зображення павича сприймалося як символ безсмертя та нетлінності душі. Його око символізувало «Всебачачу церкву». Цей птах також є атрибутом великомучениці Варвари.

Павич — сонячний птах Індії, символ багатьох богів, у тому числі Будди. У Китаї за часів династії Мін пір'я павича дарувалося за великі заслуги на службі в імператора.

Довге прекрасне пір'я павича

складається із двохсот покривних пір'їн і включає в себе всі кольори веселки, це і дає змогу сприймати його як

універсальний символ. У народі прийнято називати це пір'я хвостом павича, але

таке твердження є помилковим, оскільки воно знаходиться на спині птаха і ніякого відношення до хвоста не має. Таке прекрасне оперення дає лише самцям павичів можливість приваблювати самок.

Проте у деяких країнах образ павича є провісником біди. Його пір'я називають «очима нечистої сили», що є символ великої зради. Вважається, що присутність на театральній сцені павича — пряма дорого до провалу п'єси. Усі ці вірування пояснюються тим, що вічно відкрите «око» на оперенні птаха асоціюється зі «злим оком» і як наслідок — невезіння та притягнення нещастя.

Та все ж таки, яку б інформацію не несли вірування, вони не можуть заперечити краси цього птаха, котра слугує окрасою будь-якого двору. Усі погляди завжди зупиняються на ньому, мабуть, тому що павич — це все-таки королівський птах.

*Підготував
Лідія КРАСІЙ*

Примхи природи

(продовження. Початок у попередніх номерах)

Яка в дійсності «одна кінська сила»?

У автомобіля «Жигулі» більше 60 кінських сил. А хіба відвезе він 20 тонн? І з місця не зрушить таку вагу. А от кінь зі своєю однією кінською силою тягне швидким кроком двадцять тонн! Не всякий, звичайно, кінь, а ваговоз.

Рекорд — 22 991 кілограм! Його показав в 1957 році же-ребець Форс радянської ваго-возної породи. По гладкій до-розі кілька візків на зчепі (із пневматичними колесами на підшипниках) провіз він — без малого 23 тонни — на відстань 35 метрів. Але тут слід зазначи-ти, що будь-який найсильніший



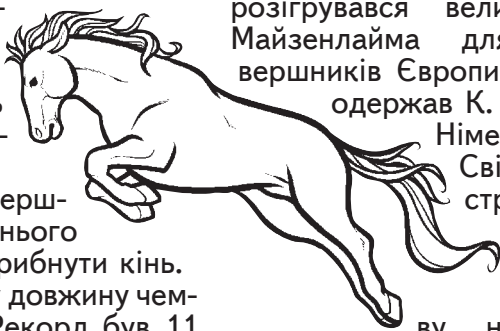
кінь зрушити відразу з місця та-кий вантаж не може. Коли кінь уже рушив, везучи у возі осно-вну масу вантажу, до нього на ходу додають мішки з піском, поки кінь не зупиниться, не ма-ючи сил рухатися далі.

Хто вище й далі всіх стрибає?

Знов-таки кінь. Рекорд стрибка — 2 метри 47 сантиме-трів. Його вста-новив у 1949 році в Чилі Ларрагібель на п'ятнадцяти-річному Хаузі.

Це під верш-ником! Без нього й вище може стрибнути кінь.

По стрибках у довжину чем-піон теж кінь. Рекорд був 11 метрів 28 сантиметрів. Але...



Улітку 1975 року був уста-новлений новий рекорд, коли розігрувався великий приз Майзенлайма для кращих вершників Європи. Перемогу одержав К. Бергман із Німеччини на Свінгері, що стрибнув че-рез жер-диновий тин і кана-ву... на 22 метри 16 сантиметрів.

Чи водяться змії на болоті?

У це вірять багато. На болоті живуть змії — і з побоюванням люди ступають по болотних купинах.

А тим часом на болоті рідко можна зустріти змію — маються на увазі отруйні гадюки.

Гадюки вогкість не люблять. Сухі місця — лісові ягідники,



сонячні галявини, просіки, вирубки, схили пагорбів — їх ваблять. Там вони в основному й проводять своє життя. Але не на низовому болоті (*по берегах озер, у заплавах рік*), куди лише випадково можуть потрапити, на верхових, сфагнових болотах, у глухомані борів гадюк багато.

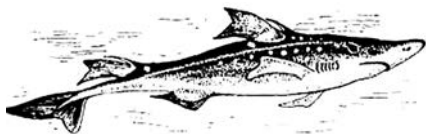
Чи живуть змії в Криму?

На Південному узбережжі й у горах отруйних змій немає. Так що без страху можете там

подорожувати. Але північніше гір, на рівнинах Криму, живуть степові гадюки.

Чи є в Чорному морі акули?

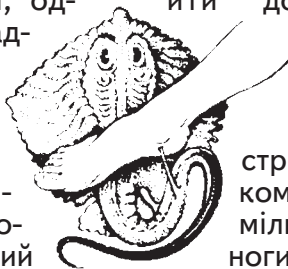
На чорноморських пляжах чуються часом цілком серйозні питання: «А акули тут водяться?» Відповідь не дуже-то налаштовує на купання: «Водяться. Катранами називаються». Котячих же акул можна й не згадувати: вони тут дуже рідкі. Катрани ж звичайні. Вони крупніші за котячі — до двох метрів. Але... так само безпечні. Однак їхні гострі й, очевидно, отруйні шипи (*попереду, на кожному спинному плавці*) боляче ранять. Піймана акула, звиваючись, дуже спритно ними діє.



Удень катрани плавають біля дна недалеко від берегів, уночі ж — біля поверхні. Самки чорноморських катранів, проживши 17 років, здатні розмножуватися. У квітні—травні на глибинах 40—100 метрів зустрічаються із самцями. Півроку або рік виношують зародків, що розвиваються, щоб найближчою зимою або наступною весною народити десяток-два акул.

Яка риба в Чорному морі найнебезпечніша?

Туристи, заспокоєні тим, що чорноморські акули нешкідливі, не повинні, однак, поводитися занадто безтурботно. На піщаних обмілинах можна зустріти тут скатів-хвостоколів, родичів акул. На бичевидному хвості носять вони отруєний кинджал — довгий шип з отруйною залозою в основі. Скат б'є хвостом, як батогом, і втикає шип у людину, яка потривожила його. У тілі жертви шип звичайно ламається, витягти його важко.



А якщо не витягти, то уламок по кров'яному руслу може дійти до серця й убити поранену хвостоколом людину. Рідко, але такі випадки були.

Там, де є ризик зустріти хвостоколів, рекомендується ходити по мілководдю волочачи ноги. А зустріч може відбуватися не тільки в Чорному морі, але навіть в Азовському. Сюди навесні припливають досить великі хвостоколи. Їх називають у нас морськими котами. Рани від їхніх шипів дуже болючі, гояться погано.

Чи багато в птаха пір'я?

Більше, ніж зірок на небі (*видимих неозброєним оком*)!

Найбільш оперений птах — лебідь. У нього 25 тисяч пір'їн! Тільки п'ята частина з них

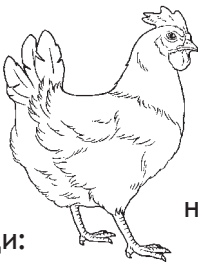
— на тілі, інші — на голові й довій шиї.

У крякової качки пір'я вдвічі менше. А в голуба його усього 2600.

Яких птахів найбільше на Землі?

Здивуєтесь, довідавшись. Не голубів, що снують у нас під ногами у містах, не малих яких-небудь пташок, а простих домашніх курей!

Вони живуть усюди: на фермах, в індійських, негритянських, папуаських селах, загублених у глухомані лісів... Чи мислимо підрахувати,



скільки їх? Точних даних, звичайно, немає. Але вчені припускають, що курей на Землі не менше трьох мільярдів. Приблизно по курці на кожну людину.

На друге місце після курки претендують горобці.

Підготувала
Валентина КОРОТЄЄВА

Ліана ЛЕЩЕНКО

Погружки

(казка Курінського лісу)

Мишка-норушка у лісі жила. Хатина у неї маленька була. Мишка її прибирала щодня: віконця протирала, підлогу замітала і трав'яними килимками застеляла. До Мишки приходила жабка



Тишком-нишком за нею пішла. А Квакля нічого не чула й не знала, яка біда її доганяла. Ось недалечко вже й хатинка мишача. Тут Лисичка підстрибнула і Кваклю за лапу куснула. Але не впіймала. Жабка заквакала, Лисичку злякала.

Мишка крик почула і бігом до жабки чкурнула. Подружку на спину взяла і до хатки понесла. Кваклі ранку промила, чайком із м'яти напоїла. Залишилась жабка у мишки жити. Удвох веселіше.

Квакля. Як ішла, гостинця Мишці завжди несла: мушку, травинку, смачну зернинку. Мишка подружку радо стрічала: столика скатертинкою накривала, посуд розставляла і щиро пригощала.

Одного разу, коли жабка у гості до Мишки ішла, її по дорозі Лисичка підстергла.



Хоробрий їжачок

(казка Курінського лісу)



Одної лагідної днини пішов їжачок у ліс по ожину. Йому порадили брати-бобри спекти з нею пироги.

От ішов їжачок лісом, роздивлявся, з метеликами грався. Вони йому на носик сідали і в очі заглядали. А він їх лапкою за крильця торкався і весело сміявся. Наздогнала їжачка сорока:

— Ти хоробрий їжак, та знай, що в ожині сховався хижак.

Їжачок зупинивсь, на сороку подивився. Пішов далі. І не було у його сердечку ніякої печалі.

Ось і зарості ожини. Красиві

в неї ягоди, темно-сині. А що за смак! Назбирав їх у кошик хоробрий їжак.

І раптом чує шурхіт. Ова! До нього повзе велика змія. Їжачок миттєво клубочком згорнувся. Змія

підповзла, та вкусити його не змогла. Обкололася об голочки і ну мерщій тікати.

Їжачок кошик узяв, ще трохи ягід назбирав. З веселою пісенькою додому повернувся.

Насмажив пиріжечків і пригостив ними братів-бобрів.



Використання природних рослинних і мінеральних барвників, виготовлених у домашніх умовах

Пропонуємо вашій увазі тези доповіді переможця секції «Я і природа» Всеукраїнського конкурсу дослідницько-експериментальних робіт з природознавства «Юний дослідник», учениці 5 класу НВК № 49 Суворовського району Одеської області Бродовської Мілани.



Практично кожна жива рослина, що оточує нас, таїть у собі секрет природного кольору. Наші пращури вміли добувати з ко-мори природи без будь-якого ризику всі відтінки веселки. Рослинні фарби мають кілька переваг: вони природніші у своєму забарвленні, м'якість тонів надає виробові естетичнішої і художньої привабливості, значно довше зберігають колір, зручніші в роботі, і, нарешті, пофарбовані тканини, писанки, а також малюнки майже не псуються, тоді як хімічні замінники сприяють швидкому «зношуванню» тканин і яєць.

У кожному регіоні України виготовлення натуральних барвників і їх використання мали свою багатовікову історію та свої глибокі традиції. Із покоління в покоління народні майстри передавали відомості про фарбувальні рослини, поступово вдосконалювали як технологію виготовлення натуральних барвників, так і основні принципи їх застосування.

По-перше, такі барвники використовували для фарбування тканин, що тісно

пов'язане з прядінням, ткацтвом, килимарством.

По-друге, в чинбарстві — для вичинки (*фарбування*) шкір тварин.

По-третє, для виготовлення писанок і крашанок.

Усі фарбники готують за загальною методикою: подрібнюють рослину або яку-небудь її частину і довго кип'ятять у воді, щоб добути відмінний відвар. Такий відвар повинен бути достатньо густим, щоб його можливо було використовувати за призначенням.

Для приготування акварельної фарби потрібно взяти 5–7 мл клейового розчину (*смола сливового дерева*) і розчинити в оцтовій кислоті. Потім змішуємо його з 2–3 мл меду, додаємо декілька крапель 5%-ого розчину карболової кислоти, всі ці компоненти ретельно перемішуємо. Основа фарби готова. Отримуємо сік червонокачанної капусти, буряка (*сирого і вареного*), щавлю, журавлини, обліпихи, чорниці. Робимо настій із куркуми і квітки каркаде. Природну сировину (*цибульне лушпиння, кореневища з коренями марени, кору крушини і чистоїлу, листя та сережки берези, квітки кульбаби і ромашки, плоди*

барбарису) подрібнюємо, заливаємо водою і кип'ятимо до тих пір, поки він не стане густим як сироп. Беремо соку, настоянки або відвару стільки, скільки у нас є основи для фарби, і поступово вводимо їх в основу, постійно перемішуємо. Наша природна фарба готова. Її можна використовувати для малювання. Для збільшення палітри фарб використовуємо протрави — лимонна кислота, мідний і залізний купороси, сода.

Отже, такі фарби можна було б запропонувати для виготовлення в школах на уроках трудового навчання і для використання на уроках малювання в дошкільних навчальних закладах, у будинках малюків через те, що вони екологічно чисті й нешкідливі для організму. При цьому мова не йде про знищення рослин, так як сировина для рослинних барвників відновлюється в природі.





Цікаві факти про хімію

1. Якщо ви думали, що залізо — міцне і надійне, ви помиляєтеся. Залізо, нагріте до 5 000 градусів Цельсія, стає газоподібним.

2. Безліч хімічних елементів отримали свою назву на честь країн або інших географічних об'єктів. Відразу 4 елементи — ітрій, ітербій, тербій і ербій — були названі на честь шведського села Іттербю, біля якого виявили велике родовище рідкоземельних металів.

3. Вода може замерзнути в трубопроводі при температурі $+20^{\circ}\text{C}$, якщо в цій воді присутній метан (якщо бути точніше, з води і метану утворюється газовий гідрат). Молекули метану «розштовхують» молекули води, так як займають більший об'єм. Це призводить до зниження внутрішнього тиску води і підвищення температури замерзання.

4. Полоній, як і його «єдинокровний» предок радій, надзвичайно радіоактивний... Проведені дослідження показали, що тютюн має властивість концентрувати в собі помітні кількості полонію... При згорянні тютюну полоній разом з димом потрапляє в легені курців і опромінює там живу тканину. На думку медиків, це одна з найістотніших причин захворювання на рак легень і горла.

5. Ртуть — не єдиний метал, який перебуває в рідкому стані при кімнатній температурі. Галій (*Ga*) у руках плавиться, цезій (*Cs*) і францій (*Fr*) також знаходяться в рідкому стані при кімнатній температурі.

6. Хлорид кобальту можна успішно використовувати для тайнопису: літери, написані його розчином, що містить у 25 мл води 1 г солі, абсолютно невидимі і проявляються, роблячись синіми, при легкому нагріванні паперу.

7. У Світовому океані в 1 т води міститься приблизно 7 мг золота. А загальна маса цього металу в водах океану становить 10 млрд тонн.

8. Непробивне скло було винайдено випадково. У 1903 році французький хімік Едуард Бенедиктус ненавмисно впустив колбу, заповнену нітроцелюлозою. Скло тріснуло, але не розлетілося на дрібні шматочки. Зрозумівши, в чому справа, Бенедиктус виготовив перші лобові стекла сучасного типу, щоб зменшити кількість жертв автомобільних аварій.

9. У природі озон утворюється з молекулярного кисню під дією ультрафіолетових променів у стратосфері на висоті 15–30 км над рівнем океану. Озоновий шар дуже розріджений і якби його вдалося стиснути при звичайному атмосферному тиску, він мав би товщину всього 2–3 мм! Незважаючи на це, озон — надійний щит від палючих і смертоносних короткохвильових ультрафіолетових променів. Молекули озону збирають ультрафіолетові промені... У нижніх шарах атмосфери утворення незначних кількостей озону спричинюється блискавками, чим і пояснюється відчуття свіжості в повітрі після грози.

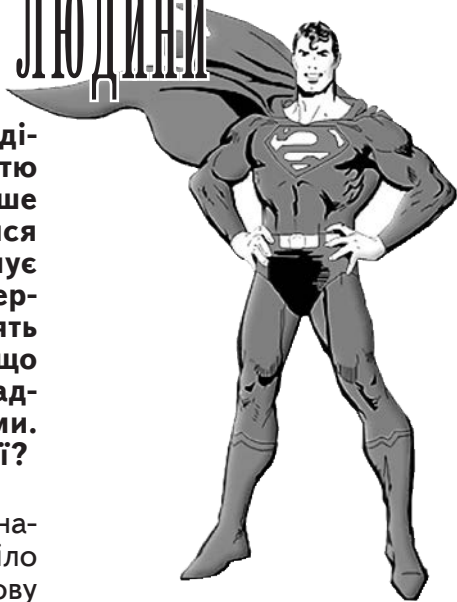
10. Одна тонна граніту містить у середньому до 2,5 г урану і до 10 г торію. Отже, в гранітній скелі масою 1000 т є до 2,5 кг урану і до 10 кг торію. Граніти — майбутнє джерело ядерного пального, коли родовища уранових і торієвих мінералів повністю вичерпаються.

11. Японські хіміки розробили спосіб переробки відходів поліетилену на пальне. Для цього використані поліетиленові вироби — тару, труби, плівку, електроізоляцію тощо розплавляють, добавляють порошкоподібного нікелю, і утворену суміш нагрівають при 5 000°C. При цьому відбувається каталітичний крекінг — розщеплення довгих полімерних ланцюгів на уламки з невеликою кількістю вуглецевих атомів. У результаті утворюється суміш газоподібних і рідких вуглеводів (*бензин, газ*).

12. Водень можна розглядати і як звичайне, хімічне, але найкалорійніше пальне. Теплота згоряння водню — 117 500 кДж/кг — майже втричі більша, ніж у нафти й нафтопродуктів, і приблизно в чотири рази більша порівняно з кам'яним вугіллям. Ще Костянтин Едуардович Ціолковський вважав водень за пальне для двигунів майбутнього.

*За матеріалами
Інтернет-Видань*

Суперздібності людини



Багато хто мріяв володіти якоюсь надздібністю у дитинстві, але пізніше нам довелося змиритися з реальністю, яка заперечує існування будь-якої суперсили. Та є тридцять дев'ять фактів, які доводять, що кожен із нас володіє надзвичайними можливостями. Може, ми таки супергерої?

1. Шлункова кислота настільки сильна, що ваше тіло кожні 3–4 дні створює нову слизову оболонку шлунка.

2. Людський ніс може розпізнати і запам'ятати 50 000 унікальних запахів, однак це зовсім не можна порівняти з можливостями собаки.

3. Протяжність кровоносних судин людини становить 96 000 км, і цього достатньо для того, щоб приблизно два з половиною рази обігнути ними екватор.

4. Щоденно людське серце створює достатню кількість енергії для того, щоб вантажівка могла проїхати 32 км. Протягом усього життя людини серце виробляє таку кількість енергії, що її вистачило б для того, аби ця вантажівка проїхала відстань від Землі до Місяця і назад.

5. Швидкість повітря при чханні може досягати 160 км на годину або навіть більше.

6. Якщо ви подивитесь на небо в ясну ніч і зможете побачити Андромеду, то це означає, що ваші очі настільки чутливі, що здатні розрізнити слабку світлову пляму, що знаходиться у найближчій до нас сусідній галактиці та віддалена від нас на відстані у 2,5 млн світлових років.

7. Людина може хропіти, видаючи при цьому звук у 80 дБ, що порівняно зі сном поряд із працюючим відбійним молотком, який руйнує цемент. Рівень шуму понад 85 дБ вважають шкідливим для людського вуха.

8. У середньому людина в період від народження і до досягнення 70 років скидає близько 50 кг шкіри, що можна порівняти з вагою людини невисокого зросту.

9. Тіло людини складається з 7 000 000 000 000 000 000 000 000 000 (це 7 октильйонів) атомів. А вік кожного з цих 7 октильйонів атомів становить мільярди років.

10. Нейрони збуджуються зі швидкістю 240 км на годину.

11. Серцевий ритм, а також міміка людини змінюються залежно від тієї музики, яку вона слухає.

12. Мозок, коли він не спить, може виробляти достатньо електрики для живлення однієї лампочки.

13. Кістки людини міцніші за сталь. Кубічний метр кістки здатний витримати вагу в 10 000 кг, що приблизно дорівнює вазі п'яти стандартних вантажних пікапів.

14. Незважаючи на те, що людські кістки міцніші за сталь, вони на 31% формуються з води.

15. Якби людське око було цифровою фотокамерою, то воно володіло б здатністю в 576 мпк. Для порівняння: фотоапарат Mamiya DSLR виявився найпотужнішим, який можна знайти, і роздільна здатність його матриці становить 80 мпк (ураздріб — 34 000 доларів).

16. Людина протягом свого життя виробляє достатню кількість слини для того, щоб заповнити приблизно два басейни, тобто близько 24 000 л.

17. Людське око може розрізняти 10 млн різних кольорів і відтінків.

18. Людина володіє ще й метاپочуттям (*під назвою пропріорецепція*), яке об'єднує знання вашого мозку стосовно того, що роблять ваші м'язи, з відчуттям розміру і форми вашого тіла, і таким чином, людина отримує уявлення про те, де знаходяться частини її тіла по відношенню одне до одного. Тому люди здатні із заплющеними очима без підготовки доторкнутися пальцем до свого носа.

19. Якщо ДНК можна було розплести, то її довжина з урахуванням усіх клітин людського тіла становила б 16 млрд км, що дорівнює відстані від Землі до Плутона і назад.

20. Людський мозок, особливо його передлобова кора, яка допомагає нам розвивати соціальні навички і спілкування з іншими людьми, продовжує розвиватися до 40 років і навіть довше.

21. Під час вагітності, якщо у матері пошкоджені якісь органи, плід, що знаходиться в утробі, посилає стовбурові клітини для виправлення пошкодженого органа.

22. Тіло людини виробляє 180 млн червоних кров'яних клітин на годину.

23. Для здійснення одного кроку потрібна робота 200 мускулів.

24. Дослідники виявили 1 458 нових видів бактерій у пупках.

25. Більшість астронавтів у космосі стають на 5 см вищими.

26. Третину свого життя людина проводить уві сні.

27. Людина здатна два місяці обходитися без їжі.

28. 6 млрд кроків спіралі ДНК міститься в одній клітині.

29. Язик людини — це не єдине місце, де розташовані смакові рецептори, вони також знаходяться у шлунку, кишковому тракті, підшлунковій залозі, легенях і в мозку.

30. Нові фізичні зв'язки створюються між нейронами в мозку кожного разу, коли ви щось запам'ятовуєте.

31. Мозок людини на 60% формується з жиру.

32. Під час екстремальної дієти або недостатнього харчування, людський мозок буде харчуватися самим собою, і це буде останньою спробою уникнути голодної смерті.

33. Фобії можуть становити пам'ять, передану в генах предками.

34. Довгострокова пам'ять створює постійно існуючі фізичні зміни в мозку.

35. Якщо людина спробує за допомогою виразу свого обличчя передати певну емоцію, то вона насправді почне відчувати цю емоцію.

36. Людське око за один раз здатне бачити лише невелику частину візуального поля, і тому око робить 2–3 сакади (*стрибкоподібні автоматичні рухи ока*) на секунду для того, щоб отримати повну картину.

37. Коли людина щось згадує, вона звертається не до оригінальної пам'яті, а до творчого відтворення певних уявлень, у яких часто виявляються прогалини, а також зовсім нові складові частини.

38. Людський мозок забуває інформацію для того, щоб захистити себе від перевантаження інформацією і від неприємних емоційних переживань, що дозволяє мислити швидше і легше засвоювати нову інформацію.

39. Мозок здатний виконувати нові завдання, навіть вивчати нові музичні твори під час «швидкого сну». «Швидкий сон», судячи з усього, підсилює продуктивність при виконанні завдань з використанням підсвідомого знання про порядок дії.

*За матеріалами
Інтернет-Видань*

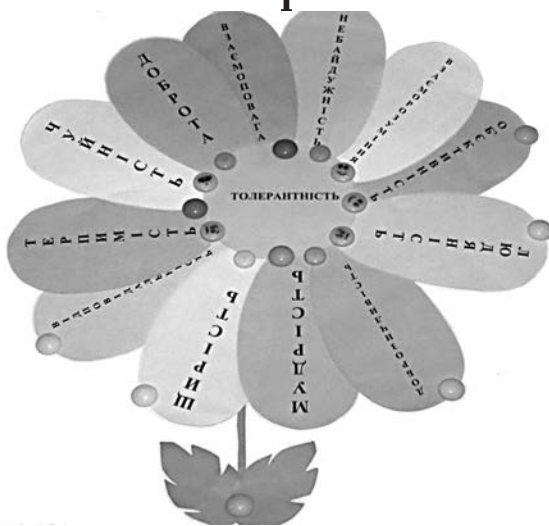
Життєва цінність – толерантність

Уміння миритися з недосконалістю інших є ознакою справжньої гідності

Г. Вінклер
(німецький біолог,
професор ботаніки)

Толерантність (від лат. *Tolerantia* – терпіння, добровільне перенесення страждань) означає прийняття людини, терпимість до її образу життя, поведінки, звичаїв, почуттів, думок, ідей, вірувань, визнання її свободи і прав... Інакше кажучи, це – здатність витримувати іншого, не такого як сам. Толерантність в її розумінні забезпечує мир між людьми та прийняття їх навіть за відсутності любові.

Усі люди мають відмінності: колір шкіри, волосся, інші індивідуальні особливості, можуть діяти по-різному, але це не означає, що хтось гірший або кращий. Від народження всі рівні, і кожному вистачить місця під сонцем. Ми маємо поважати право кожної людини на визнання, рівність і несхожість незалежно від статі, расової і національної приналежності, віку і фізичного стану.



Дуже важливо сприймати оточуючих такими, якими вони є, навіть тоді, коли їхні погляди та уподобання різняться від твоїх. Неможливо оцінювати дії людини з точки зору, що вона вчиняє не так, як хотілося.

Люди завжди контактують один з одним: співпрацюють, разом проводять спільний час, але іноді між ними виникають суперечки. Подолати їх допомагають любов, порозуміння, повага, співпереживання, компроміс, повага, толерантність.

Толерантність розряджає конфлікти і суперечки, і дає можливість діяти на основі згоди. Адже уміння знаходити спільну мову – дуже

важлива умова для розвитку особистості, колективу і всього людства.

Формуючи толерантність як рису характеру, ми забезпечуємо успіх у майбутньому власному житті.

Держави-члени ООН на 28 сесії Генеральної Асамблеї з питань освіти, науки і культури у 1995 р. проголосили 16 листопада Міжнародним днем толерантності (*терпимості*) та закликали людство вчитися

жити в мирі. Толерантність сприяє встановленню нормальних цивілізованих стосунків і стає неперевершеною цінністю у складні часи політичних та військових конфліктів. І сьогодні наявність толерантності — показник демократії у будь-якій державі. Сильна держава там, де є згода між людьми. Отже, останнє слово за толерантністю, яка покликана забезпечити мир.

ТЕСТ «НАСКІЛЬКИ ВИ ТОЛЕРАНТНІ?»

1. Чи неприємна вам ситуація, у якій доводиться відмовлятися від придуманого вами плану, тому що точно такий же план вже запропонували ваші друзі?

- а) так;
- б) ні.

2. Ви зустрічаєтеся з друзями, і хтось пропонує почати гру. Чому ви віддаєте перевагу?

- а) щоб брали участь тільки ті, хто добре грає;
- б) щоб грали і ті, хто ще не знає правил.

3. Ви спокійно сприймаєте неприємні для вас новини?

- а) так;
- б) ні.

4. Чи викликають у вас неприязнь люди, які в громадських місцях з'являються в нетверезому стані?

- а) якщо вони не переступають допустимих меж, вас це взагалі не цікавить;
- б) вам завжди були неприємні люди, які не вміють себе контролювати.

5. Чи можете ви легко знайти контакт з людьми, у яких інші звичаї, інше положення?

- а) вам дуже важко було б це зробити;
- б) ви не звертаєте уваги на такі речі.

6. Як ви реагуєте на жарт, об'єктом якого стаєте?

- а) вам не подобаються ні самі жарти, ні жартівники;
- б) якщо навіть жарт і буде вам неприємний, то ви будете намагатися відповісти в такій же жартівливій манері.

7. Чи згодні ви з думкою, що багато людей сидять не на своєму місці, роблять не свою справу?

- а) так;
- б) ні.

8. Ви приводите в компанію друга (подругу), який (а) стає об'єктом загальної уваги. Як ви на це реагуєте?

- а) вам неприємно, що таким чином увага відвернута від вас;
- б) ви лише радієте за неї (нього).

9. У гостях ви зустрічаєте літню людину, яка критикує сучасне молоде покоління, звеличує минулі часи. Як реагуєте ви?

- а) підете раніше під пристойним приводом;
- б) вступаєте в суперечку.

Підрахунок балів.

Запишіть по 2 бали за відповіді:

1б, 2б, 3б, 4а, 5б, 6б, 7б, 8б, 9а.

Ключ до тесту

0–4 бали:

Ви непохитні і, вибачте, вперті. Де б ви не знаходилися, може виникнути таке враження, що ви прагнете нав'язати свою думку іншим. Щоб досягти своєї мети, часто підвищуєте голос. Маючи такий, як у вас, характер, важко підтримувати нормальні стосунки з людьми, які думають інакше, ніж ви, не погоджуються з тим, що ви говорите і робите.

6–12 балів:

Ви здатні твердо відстоювати свої переконання. У той же час ви можете вести діалог і, якщо вважаєте за потрібне, змінювати свої переконання. Але деколи ви буваєте надмірно різкими, проявляєте неповагу до співрозмовника. І в такий момент ви дійсно можете виграти суперечку з людиною, у якої більш слабкий характер. Але чи варто «брати горлом», якщо можна перемогти і більш гідно?

14–18 балів:

Твердість ваших переконань відмінно поєднується з великою гнучкістю вашого розуму. Ви можете прийняти будь-яку ідею, з розумінням поставитися до парадоксального на перший погляд вчинку, навіть якщо ви їх не поділяєте. Ви досить критично ставитеся до своєї думки і здатні з повагою і тактом по відношенню до співрозмовника відмовитися від поглядів, які, як з'ясувалося, були помилковими.

СВІТОВА ШЕВЧЕНКІАНА

Влітку виповнилося 75 років від дня відкриття пам'ятника Тарасу Шевченку в Каневі, на могилі поета. Тоді ж урочисто був відкритий і новий будинок музею — до цього тут красувалися будиночок доглядача могили й міні-музей. Точно такий же пам'ятник Кобзареві встановлений і в київському парку Шевченка, напроти червоного корпусу Київського національного університету. Обидві бронзові статуї — роботи знаменитого скульптора Матвія Манизера — були відкриті практично в той самий час: 6 березня в Києві, а 18 червня — у Каневі, на Чернечій горі. Всього у світі нараховується 1381 пам'ятник Шевченку, враховуючи меморіальні дошки. В Україні найбільше Кобзарів встановлено в Івано-Франківській (201), Львівській (193) і Тернопільській областях (165).

Буенос-Айрес (Аргентина). Пам'ятник відкритий в 1971 році, українська громада Аргентини подарувала місту на знак

подяки за гостинність. Поруч із Кобзарем розташована скульптурна група поеми «Гайдамаки». Монумент створив канадський скульптор українського походження Лео Мол (*Леонід Молодожанин*), а гранітний рельєф вирізав аргентинець Оріо дель Порто.

Форт Шевченка (Казахстан). Найперший пам'ятник Шевченку у світі був встановлений до 20-річчя від дня смерті поета в 1881 році в Казахстані: тут він відбував заслання. На жаль, оригінал пам'ятника не зберігся, і зараз на його місці встановлена точна копія.

Вашингтон (США). На відкритті в 1964 році був присутній президент США Дуайт Ейзенхауер, хоча створили Кобзаря на гроші діаспори.



Буенос-Айрес



У нього замурована жменя землі з могили Шевченка, привезена контрабандою. Напис на пам'ятнику говорить: «Присвячується звільненню, свободі й незалежності всіх поневолених націй».

Рим (Італія). Один із найдивніших пам'ятників поетові. З портретної подібності залишилися тільки вуса, зате скульптор одяг Кобзаря в давньоримську тогу, немов підкреслюючи: талант не знає кордонів та часових меж.

Головний пам'ятник країни. Спершу над могилою Шевченка піднімався звичайний дубовий хрест, пізніше, в 1884-му, його замінили на чавунний, а в 1923 році — на тимчасовий пам'ятник.

У серпні 1941-го Канів зайняли німці, які влаштували в музеї трудовий табір для дітей і підлітків. Частина експонатів, серед яких було багато книг і картин місцевих художників, вивезли до



Німеччини. Лише 31 січня 1944 року, після звільнення Канева Корсунською дивізією, був звільнений від німців і музей. Старожили згадують, що воїни-визволителі клали до підніжжя пам'ятника вінок, перевитий стрічкою, яку дівчата-медсестри зробили з марлі й пофарбували марганцівкою.

Повернувшись до музею після окупації, служителі нарахували на Кобзарі 17 дірок від куль. Спершу вирішили залишити «з пораненнями», але пам'ятник почав руйнуватися, і його довелося реставрувати. Зараз монумент проблем не створює, на пагорбі висаджують квіти, а пам'ятник іноді миють: кличуть пожежників із брандспойтом, які, піднявшись по сходах, відмивають Кобзаря від пилу й пташиних слідів. Правда, відбувається це не так вже і часто: за останні 20 років душ бронзовий Шевченко приймав 6–7 разів.



Сонце позіхало втомлено, посилаючи останні промені на зморену спекою землею... Поволі пливло до обрію, щоб за мить народитися десь там, за горизонтом... на іншій планеті, для інших людей, запалати новою силою нового дня...

54 Червоні спалахи на заході

все слабшають, поволі згасаючи, вмираючи... Довготелесі Тіні виповзають зі своїх схованок. Тихо шепочуться між собою Сутінки.

А в небесах зі свого трону із хмар посміхається ласкаво серпорогий Місяць, приязно вітається зі своєю вірною подругою — чорнобровою Ніччю.

Півник і промінець

Маленький півник рано встав,
Поглянув у віконце,
А потім пісню заспівав,
Щоб розбудити сонце.

Почувши спів той голосний,
Раніш від сонячних братів
Прокинувся промінчик золотий
І стрімголов на землю полетів.



Він всю природу освітив
Вогнем яким і променистим,
Від сну солодкого збудив,
Зробив все світлим й чистим.

Від радощів в долоні сплеснув
І погукав рідних братів,
А вітерець ніде ані шелеснув,
Бо подрімати ще хотів.

Вони всі завітали
До півника малого
І гратися забрали
До сонця золотого.

Василь Сухомлинський

Як бджола стала золота

Летіла Бджола й побачила гарбузову квітку. А гарбузова квітка велика-велика. Залізла Бджола всередину та й набирає солодкого соку. Набрала, вже пора й летіти. Та захотілося Бджолі роздивитися квітку. Довго мандрувала вона між пелюстками. Насипалось жовтого пилку на її крильця — й стала Бджола золота-золота. Летить Бджола до вулика, а сторож її й не пускає.

— Ти чужа, — каже сторож, — он яка ти жовта.

— А глянь, скільки я меду несу, — каже Бджола.



— Тепер я впізнав тебе, — зрадів сторож, — ти наша. Ти золота.

Джміль і Лілова Китиця

У садку зацвів бузок. Серед усього його цвіту виділялась одна Лілова Кितिця. Квіточки на ній були ніжні, духмяні. Щоранку Лілова Кितिця чекала сходу сонця. Бо знала: як тільки воно зійде, до неї прилетить Джміль. Кितिця любила його бриніння. Любила, коли Джміль сідав на квіточки й голубив їх. Ці хвилини були для Лілової Кितिці найщасливіші.



У блакитному небі сяяло сонце, на деревах щебетали пташки, пурхали метелики, шелестів старий дуб, про щось ніжне й таємниче шепотів вітер — і все це було для неї, Лілової Кितिці бузку.

Та ось одного ранку Лілова Кितिця прокинулась і не повірила своїм очам. Поруч не було ні куща, ні старого дуба. І, що найдивніше, стояла вона в красивій Кришталевій Вазі, а Ваза — на відчиненому вікні. Зійшло сонечко, і його проміння заграло в кришталі тисячами веселок. Лілова Кितिця затамувала дух од

зачудування. Вона ще ніколи в житті не бачила такої краси. «І все це — для мене», — подумала вона.

Цієї миті вона почула бриніння Джмеля. Ось зараз він опуститься на лілові квіточки й голубитиме їх. Але Джміль покружляв над квіточками, тривожно загудів та й вилетів у відчинене вікно.

«Що це з ним сталося, із Джмелем? — подумала Лілова Кितिця. — Який він дивний, той Джміль. Невже він не бачить, яка красива Кришталева Ваза?»

Кугу поспішали мурашки

На дереві сиділа Білочка. Вона їла горішок. Смачний, бо аж очі заплющила. Крихітка горішка впала на землю. Друга, третя. Чимало крихіток упало додолу.

А стежечкою між травою бігла Мурашка. Поспішала по їжу для мурашеньят. Вона чимчикувала на баштан: чула, є там багато солодких кавунячих шматочків. Коли це падають із дерева крихітки горішка. Покуштувала Мурашка — горішок добрий та пахучий. Понесла вона крихітку горішка до мурашника, розповіла сусідам. «Біжімо по горішки!» Зібралися в дорогу. А дітки



Мурашки їдять крихітку, що принесла мама, діляться з іншими. Всім діткам у мурашнику вистачило, ще й лишилося. А мурашки вже під великим деревом. Зібрали крихітки й понесли додому. Буде на цілу зиму.

Хліб – то праця людська

Взяв онук у хаті шматок хліба, пішов у садок і став ним спілі груші з дерева збирати. Підходить дідусь і питає:

— Що це ти робиш, внучку?

Онук похнюпився й не намілившись очі підвести. Знає, що робить недобре, але сподівався, ніхто не побачить.

— Візьми в руки той шматок хліба, — звелів дідусь. Підібрав онук шматок хліба.

— Є в тебе чиста хусточка?

Витяг онук із кишені чисту хусточку.

— Загорни хліб у хусточку. Онук загорнув хліб у хусточку.

— Так і неси цей шматок хліба до хати, поклади його

поруч зі своїми книжками. Хай лежить він доти, доки ти виростеш і народяться в тебе діти. Заповідай тоді своїм дітям і внукам, що хліб — це святиня і знущатися над ним гріх.

— Дякую вам за науку, дідусю, — тихо каже онук і несе шматок хліба в хусточці до хати.

Той шматок хліба він зберігав багато літ. Як вирости його два сини й стали розуміти, що таке праця і честь, він сказав їм:

— Це найдорожча цінність — хліб. Його виростив ваш прадід. Бережіть і шануйте хліб, бо то праця людська.



Відкриття літнього екологічного оздоровчого табору в Закарпатті

Завдяки багаторічній співпраці з партнерами Зеленого Хреста Швейцарії (GCCS) та Міжнародного Зеленого Хреста (GCI), 19 липня 2014 року відбулися заїзд дітей і відкриття літнього екологічного оздоровчого табору, який щорічно проходить в рамках Міжнародної програми SOCMED. Директором Міжнародної програми є Марія Вітальяно (GCCS), яка зі своєю командою прикладає багато зусиль для того, щоб щороку в Україні міг проводитися оздоровчий табір.

Команда Зеленого Хреста України (GCU) з січня 2014 року почала підготовчу роботу для можливості проведення табору для дітей, які проживають в 3 і 4 Чорнобильських зонах і мають статус постраждалих внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС.

У таборі, який цього року тривав до 9 серпня (21 день) в природній екологічно чистій гірській місцевості Закарпаття на базі ЛОК «Полонина» у селі Лумшори, брали участь сімдесят три дитини.

З міста Славутич у таборі брали участь 8 дітей, з Білої Церкви — 30,



з Переяслава-Хмельницького — 11, з Житомира та області — 19, з Горлівки — 5.

В організації табору взяли участь Юрій Станіславович Сапіга з командою GCU, координатори з регіонів, волонтери та педагоги. У відкритті табору взяв участь Президент Зеленого Хреста України (GCU) Максим Олегович Тимошенко зі своєю родиною. Урочисте відкриття табору відбулося під спів учасниками гімну України і супроводжувалося концертом дітей.

Всі учасники табору мали можливість пройти медичне обстеження і отримати курс лікування відповідно до поставленого діагнозу. Реабілітаційно-оздоровчі програми, комплексне

лікування і оздоровлення дітей були розроблені і проводилися медиками з Житомирської обласної дитячої клінічної лікарні, а також спеціалістами з ДУ НПМЦ «Реабілітація» МОЗ України, які прибули для допомоги в організації та проведенні оздоровлення дітей. Всі медичні процедури проводилися з урахуванням структури захворюваності дітей, які поступили на лікування, а також з використанням природних лікувальних факторів.

Основні процедури, що були призначені — питний прийом мінеральної води, теренкур по висхідному режиму, лікувальна фізкультура, інгаляції, солюкс, ампліпульс, дарсонваль, аромо-озонотерапія, прийняття ванн з сірководневою водою.

«Закарпатський регіон, природа і ліси характеризуються високою концентрацією кисню. У лісовому повітрі іонізація кисню в 3 рази більша, ніж у морському, і в 10 разів, ніж в атмосфері промислових міст. Іонізоване повітря підвищує активність дихальних ферментів, покращує самопочуття, знімає втому, сприяє лікуванню бронхіальної астми, атеросклерозу, а також ендокринологічних захворювань», — розповів дітям і всім учасникам табору керівник медичної частини проекту Віктор Турлік.

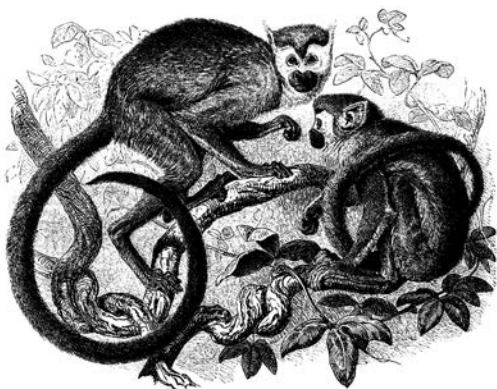
Завдяки директору табору Олені Георгіївні Івановій, організована робота волонтерів та педагогів груп — Наталія Куц, Надія Опалюк, Світлана Басова, Світлана Доценко, Марія Дмитрієва, Наталя Дубініна, Руслана Костенко, Наталя Матіга, Олена Германович, Інна Ткаченко, Марія Парфенюк, Христина Васильченко. Медичні фахівці, які брали участь у проекті — Віктор Турлік, Тінеа Марчук, Віталій Заремба, Вікторія Заремба, Тетяна Осипович, Людмила Кравченко, Лілія Ольшевська, Наталя Лазарева.

Батьки дітей, а також самі діти, які брали участь у літньому екологічному оздоровчому таборі, висловлюють величезну подяку Зеленому Хресту Швейцарії (*GCCH*) та Зеленому Хресту України (*GCU*) за їхні координацію і фінансову підтримку. В свою чергу Зелений Хрест України (*GCU*) висловлює подяку керівництву і персоналу ЛОК «Полонина», всім координаторам з регіонів, педагогам, вожатим, волонтерам, медперсоналу і всім, хто доклав зусиль до організації та успішного старту проекту в Закарпатському регіоні в рамках Міжнародної програми SOCMED.

**Зелений Хрест
України (*GCU*)**

Найвірніші примати

Південноамериканські мавпи-мірікіни виявилися найвірнішими приматами на Землі — вони не зраджують «другій половинці» ні за яких обставин, що знайшло відображення у 100% збігу генів у дитинчат та їхніх батьків. Як відзначають Фернандез-Дукє і його колеги, більшість приматів, окрім людини і його вимерлих предків, не схильна до моногамії і живе у спільнотах, де процвітають вільні стосунки між самками і самцями. Із цієї причини самці зазвичай майже не беруть участі у вихованні дитинчат, бо вони не можуть бути впевнені у своєму батьківстві. Виняток — мірікіни — невеликі мавпи, самці яких виявляють



несподівано багато турботи щодо потомства. Учені провели близько 18 років у лісах Аргентини, спостерігаючи за поведінкою мірікінів і збираючи проби ДНК. За весь цей час ученим жодного разу не вдалося помітити, що самці або самки хоча б один раз зрадили одне одному.

Бананова шкірка очищає воду

Дослідження, проведене бразильськими вченими в Інституті біологічних наук Ботукату під керівництвом Густава Кастро, показало, що шкірки від банана мають здатність зв'язувати важкі метали в забрудненій питній воді, тобто притягувати до себе олово й мідь із води і накопичувати їх. Це дослідження дає



велику надію людям у країнах, що розвиваються, де становище з питною водою залишає бажати кращого, а нові сучасні технології, що стежать за контролем якості, їм просто не доступні. Дослідники були дуже здивовані тим, що звичайні бананові шкірки є навіть більш ефективним природним матеріалом, ніж спеціально

створені в лабораторії для зв'язування важких металів у воді. Олово й мідь, забруднюючи питну воду, навіть при винятково низькій концентрації, є токсичними й завдають шкоди здоров'ю людини — починаючи з нудоти, до пошкодження печінки та головного мозку. Окрім того, за таких низьких доз їх буває дуже важко виявити.

Біоречовини на захисті екології



Термін розкладання такого посуду становить лише півроку. Проте так відбуватиметься лише за умови доступу кисню до цього посуду. Якщо кисню не буде, то розщеплення посуду займе при-

близно 2,5 роки.

Наразі робота над розробкою біопосуду здійснюється в багатьох країнах світу. Основний акцент робиться на тому, щоб створити посуд, який не шкодитиме навколишньому середовищу.

*Підготувала
Діана ШЕМБЕЛЬ*

Вперше науковці з Білорусі вироблятимуть посуд, що не шкодитиме навколишньому середовищу, як звичний для нас пластик.

Основою такого посуду є спінений полістирол і картопляний або кукурудзяний крохмаль. Крохмаль при розщепленні може стати відмінною їжею для бактерій та інших мікроорганізмів.



— Ма, в мене дві новини.
Одна добра, друга погана.
— Почни з доброї.
— Я більше так не буду.

На футбольному матчі один із глядачів запитує хлопчика:
— А де ж ти гроші взяв на такий дорогий квиток?

— Батько купив.
— А де він сам?
— Та дома. Квиток шукає...

— Чому півень на одній нозі стоїть?

— Тому що коли підніме й другу, то впаде.

Миколу питає вчитель:

— Ти чому не був у школі?
— У мене брат захворів.
— А ти тут при чому?
— А я на його лижах катався.

— Ти був сьогодні в зубного лікаря?

— Був.
— Ну й що? Зуб більше не болить?
— Не знаю. Лікар залишив його в себе.

Був пізній вечір, а Миколка все сидів і читав книжку.

— Лягай спати, бо пізно,
— нагадала мама.

— Ні, мамо, я повинен обов'язково прочитати книжку сьогодні.

— Чому ти так поспішаєш?

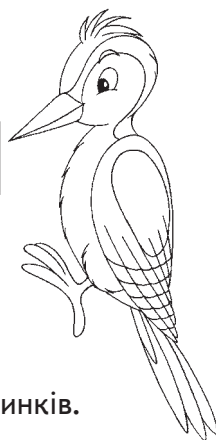
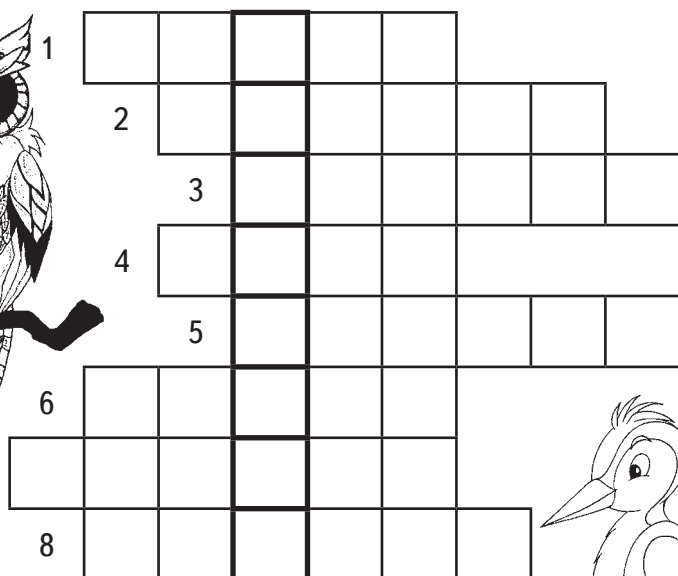
— Тут на обкладинці написано: «Книжка для дітей від 6 до 8 років», а мені завтра буде 9!

Зі щоденника починаючого бандита:

«... 4 січня. Ми, як завжди, закидали банду із сусіднього будинку яблуками...

... 5 січня. Банда із сусіднього будинку, як завжди, закидала нас недогризками».

Птахи лісостепу



Запитання:

1. Синантропний птах, що живе на дахах будинків.
2. Невеличкий хижий птах.
3. Цей птах обіцяв «моря запалити».
4. Нічний хижий птах.
5. Вона носить вісті на своєму хвості.
6. Птах — лікар дерев.
7. За повір'ям, він приносить у дім дітей.
8. Один із видів сов.

Відповіді.

1. Голуб. 2. Кібчик. 3. Синиця. 4. Сова.
5. Сорока. 6. Дятел. 7. Лелека. 8. Сипуха.



*Музиченко Вікторія,
Рівненська обл.*



*Царенко Тетяна, 12 років,
м. Вишгород*



*Созонюк Марія,
Рівненська обл.*



*Шевчук Олеся,
Хмельницька обл.*

Малюнки переможців і лауреатів конкурсу «Природа України очима дітей»



Адамська Зоряна



Бедюх Лідія



Белікова Уляна



Туль Максим



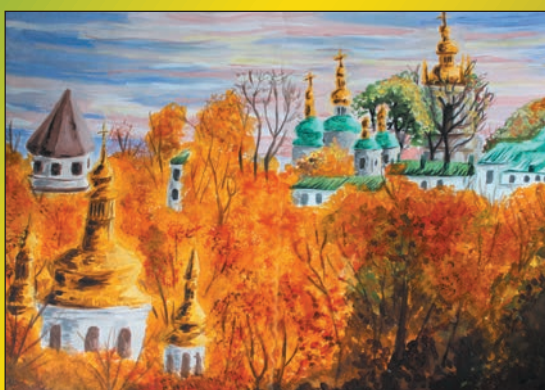
Возна Дарія



Власенко Анна



Гвоздик Павло



Кудрик Анастасія



Лазар Оля



Настюха Анастасія



Якимчук Дар'я